

**MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y DE PARÁMETROS  
METEOROLÓGICOS CENTRALES DE CICLO COMBINADO SAN ISIDRO Y  
NEHUENCO**

**QUINTA REGIÓN**

**INFORME N° 6**

**PERÍODO: 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

**DE : SERPRAM S.A.**

**A : Compañía Eléctrica San Isidro y COLBÚN S. A.**

Elaborado por:  
Daniela Caniu

Revisado por:  
Daniela Mena

Aprobado por:  
Luis Carrasco

**JULIO 2016**



## **ÍNDICE**

RESUMEN .....	1
1. INTRODUCCIÓN .....	7
2. OBJETIVOS .....	9
3. MATERIALES Y MÉTODOS .....	10
3.1 Estación de monitoreo y equipos de medición utilizados .....	10
3.2 Metodología para asegurar la calidad de los datos .....	13
4. LEGISLACIÓN VIGENTE .....	14
4.1 Material Particulado Respirable PM10 .....	14
4.2 Monóxido de Carbono (CO) .....	14
4.3 Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ) .....	15
4.4 Dióxidos de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) .....	16
4.5 Ozono (O <sub>3</sub> ) .....	16
4.6 Decreto Supremo N° 61/2008 .....	17
4.7 Otros criterios .....	17
5. RESULTADOS .....	19
5.1 Comentarios sobre la recuperación mensual de datos .....	24
5.2 Meteorología .....	30
5.3 Mediciones de Material Particulado .....	35
5.4 Mediciones de Contaminantes Gaseosos .....	37
6. DISCUSIONES .....	44
6.1 Variables meteorológicas .....	44
6.2 Material Particulado Respirable PM10 .....	61
6.3 Contaminantes Gaseosos .....	63
7. CONCLUSIONES .....	80
8. REFERENCIAS .....	81

## **ANEXOS MEDICIONES JUNIO**

### **Anexo 1    RESULTADOS ESTADÍSTICOS VARIABLES METEOROLÓGICAS**

#### **1.1    ESTACIÓN LA PALMA**

a) Velocidad del viento, dirección del viento y desviación estándar de la dirección del viento

#### **1.2    ESTACIÓN SAN PEDRO**

a) Velocidad del viento, dirección del viento y desviación estándar de la dirección del viento



### 1.3 ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA

- a) Velocidad del viento, dirección del viento y desviación estándar de la dirección del viento

### 1.4 ESTACIÓN NEHUENCO

- a) Velocidad del viento, dirección del viento y desviación estándar de la dirección del viento
- b) Temperatura del aire
- c) Humedad relativa
- d) Radiación Solar
- e) Presión atmosférica
- f) Precipitación

## Anexo 2 RESULTADOS MATERIAL PARTICULADO EN ESTACIONES LA PALMA, SAN PEDRO Y BOMBEROS QUILLOTA

## Anexo 3 RESULTADOS ESTADÍSTICOS CONTAMINANTES GASEOSOS

### 3.1 ESTACIÓN LA PALMA

- a) Monóxido de carbono
- b) Dióxido de azufre
- c) Óxidos de nitrógeno
- d) Ozono
- e) Hidrocarburos

### 3.2 ESTACIÓN SAN PEDRO

- a) Monóxido de carbono
- b) Dióxido de azufre
- c) Óxidos de nitrógeno
- d) Ozono
- e) Hidrocarburos

### 3.3 ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA

- a) Monóxido de carbono
- b) Dióxido de azufre
- c) Óxidos de nitrógeno
- d) Ozono
- e) Hidrocarburos

## Anexo 4 CALIBRACIONES DE ZERO Y SPAN REALIZADAS A LOS EQUIPOS DE MONITOREO

### 4.1 ESTACIÓN LA PALMA

### 4.2 ESTACIÓN SAN PEDRO

### 4.3 ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA

## Anexo 5 ESTADO DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO

## Anexo 6 GENERACIÓN HORARIA DE ENERGÍA DE LAS CENTRALES

## Anexo 7 CÓDIGOS DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



- Anexo 8 CERTIFICACIONES Y ACREDITACIONES DE LA EMPRESA QUE REALIZA EL SERVICIO DE MONITOREO Y CALIBRACIÓN
- Anexo 9 RESPONSABLES Y PARTICIPANTES DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME
- Anexo 10 DATOS DE DIÓXIDO DE AZUFRE SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 22



## RESUMEN

Compañía Eléctrica San Isidro y COLBÚN S.A. solicitaron a SERPRAM S.A. efectuar una campaña de mediciones de calidad de aire y de parámetros meteorológicos, en estaciones La Palma, San Pedro, Bomberos Quillota y Nehuenco, pertenecientes a la red monitora llamada Nehuenco-San Isidro, en la V región de Valparaíso, con la finalidad de dar cumplimiento a las siguientes Resoluciones de Calificación Ambiental:

Compañía Eléctrica San Isidro, Resoluciones de Calificación Ambiental; N° 002/1997, 164/2004 y 340/2005, de la Comisión Regional de Medio Ambiente.

COLBÚN S.A., Resoluciones de Calificación Ambiental, N° 003/1997, 164/2001, 034/2002, 104/2004 y 018/2006, de la Comisión Regional de Medio Ambiente.

A partir del 30 de diciembre de 2010, el Servicio Agrícola y Ganadero, declaró las estaciones La Palma, San Pedro y Bomberos Quillota como estaciones de monitoreo con representatividad de los recursos naturales (EMRRN), según lo establecido en la resolución exenta N° 2027 y de acuerdo a lo indicado en el D.S. N° 22.

El programa de monitoreo consiste en realizar mediciones de parámetros meteorológicos: velocidad del viento, dirección del viento, desviación estándar de la dirección, temperatura del aire, humedad relativa, radiación solar, presión atmosférica y precipitación; además de mediciones de calidad del aire: material particulado respirable PM10, monóxido de carbono CO, dióxido de azufre SO<sub>2</sub>, óxido nítrico NO, dióxido de nitrógeno NO<sub>2</sub>, ozono O<sub>3</sub>, metano CH<sub>4</sub>, hidrocarburos no metánicos HNM.

El monitoreo meteorológico y de calidad del aire, comenzó el 1 de agosto de 2007.

El presente documento contiene la información recolectada durante el mes de junio de 2016 y un resumen del período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, cuyos resultados más importantes se presentan a continuación:



**RESUMEN DE RESULTADOS**  
**MEDICIONES DE CONTAMINANTES GASEOSOS**  
**ESTACIÓN LA PALMA**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

CONTAMINANTE	UNIDAD	VALOR MEDIO PERÍODO	VALORES MÁXIMOS		CANTIDAD DE EXCEDENCIAS		LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	
			DÍA	HORA	DÍA	HORA	DÍA	HORA
			ENE-JUN	ENE-JUN	ENE-JUN	ENE-JUN	DÍA	HORA
<b>MATERIAL PARTICULADO PM10</b>	µg/m³N	33	93	968	0	-	150	-
<b>MONÓXIDO DE CARBONO</b>	mg/m³N	0.1	0.7 (+)	1.2	0 (+)	0	10 (+)	30
<b>DIÓXIDO DE AZUFRE</b>	µg/m³N	2	13	39	0	0	250	1000 (*)
<b>ÓXIDO NÍTRICO</b>	µg/m³N	7	29	69	-	-	-	-
<b>DIÓXIDO DE NITRÓGENO</b>	µg/m³N	8	21	46	-	0	-	400
<b>OZONO</b>	µg/m³N	12	56 (+)	80	0 (+)	-	120 (+)	-
<b>METANO</b>	mg/m³N	1.2	1.4	1.5	-	-	-	-
<b>HIDROCARBUROS NO METÁNICOS</b>	mg/m³N	0.0	0.2	1.5	-	-	-	-

(+) Concentración media máxima intervalo de 8 horas.

(\*) Norma secundaria Decreto Supremo N° 22.

**RESUMEN DE RESULTADOS**  
**MEDICIONES DE CONTAMINANTES GASEOSOS**  
**ESTACIÓN SAN PEDRO**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

CONTAMINANTE	UNIDAD	VALOR MEDIO PERÍODO	VALORES MÁXIMOS		CANTIDAD DE EXCEDENCIAS		LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	
			DÍA	HORA	DÍA	HORA	DÍA	HORA
			ENE-JUN	ENE-JUN	ENE-JUN	ENE-JUN	DÍA	HORA
<b>MATERIAL PARTICULADO PM10</b>	µg/m³N	36	77	251	0	-	150	-
<b>MONÓXIDO DE CARBONO</b>	mg/m³N	0.1	0.8 (+)	1.2	0 (+)	0	10 (+)	30
<b>DIÓXIDO DE AZUFRE</b>	µg/m³N	3	10	54	0	0	250	1000 (*)
<b>ÓXIDO NÍTRICO</b>	µg/m³N	6	28	69	-	-	-	-
<b>DIÓXIDO DE NITRÓGENO</b>	µg/m³N	9	20	68	-	0	-	400
<b>OZONO</b>	µg/m³N	13	56 (+)	78	0 (+)	-	120 (+)	-
<b>METANO</b>	mg/m³N	1.2	1.4	1.7	-	-	-	-
<b>HIDROCARBUROS NO METÁNICOS</b>	mg/m³N	0.0	0.1	2.1	-	-	-	-

(+) Concentración media máxima intervalo de 8 horas.

(\*) Norma secundaria Decreto Supremo N° 22.



**RESUMEN DE RESULTADOS  
MEDICIONES DE CONTAMINANTES GASEOSOS  
ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

CONTAMINANTE	UNIDAD	VALOR MEDIO PERÍODO	VALORES MÁXIMOS		CANTIDAD DE EXCEDENCIAS		LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	
		ENE-JUN	DÍA	HORA	DÍA	HORA	DÍA	HORA
			ENE-JUN	ENE-JUN	ENE-JUN	ENE-JUN		
<b>MATERIAL PARTICULADO PM10</b>	µg/m <sup>3</sup> N	41	90	227	0	-	150	-
<b>MONÓXIDO DE CARBONO</b>	mg/m <sup>3</sup> N	0.4	2.4 (+)	3.8	0 (+)	0	10 (+)	30
<b>DIÓXIDO DE AZUFRE</b>	µg/m <sup>3</sup> N	4	18	74	0	0	250	1000 (*)
<b>ÓXIDO NÍTRICO</b>	µg/m <sup>3</sup> N	14	78	335	-	-	-	-
<b>DIÓXIDO DE NITRÓGENO</b>	µg/m <sup>3</sup> N	10	26	58	-	0	-	400
<b>OZONO</b>	µg/m <sup>3</sup> N	19	82 (+)	103	0 (+)	-	120 (+)	-
<b>METANO</b>	mg/m <sup>3</sup> N	1.2	1.4	1.6	-	-	-	-
<b>HIDROCARBUROS NO METÁNICOS</b>	mg/m <sup>3</sup> N	0.1	0.5	4.9	-	-	-	-

(+) Concentración media máxima intervalo de 8 horas.

(\*) Norma secundaria Decreto Supremo N° 22.

## **Material particulado**

### **a) Estación La Palma**

Al comparar los valores obtenidos con la norma de calidad fijada para 24 h en el D.S. N° 59, podemos inferir que no fue superada durante el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016. Los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 4 y 93 µg/m<sup>3</sup>N y la media aritmética fue de 33 µg/m<sup>3</sup>N.

### **b) Estación San Pedro**

Al comparar los valores obtenidos con la norma de calidad fijada para 24 h en el D.S. N° 59, podemos inferir que no fue superada durante el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016. Los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 10 y 77 µg/m<sup>3</sup>N y la media aritmética fue de 36 µg/m<sup>3</sup>N.

### **c) Estación Bomberos Quillota**

Al comparar los valores obtenidos con la norma de calidad fijada para 24 h en el D.S. N° 59, podemos inferir que no fue superada durante el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016. Los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 7 y 90 µg/m<sup>3</sup>N y la media aritmética fue de 41 µg/m<sup>3</sup>N.



## **Monóxido de carbono**

### **a) Estación La Palma**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en el D.S. N° 115, se puede inferir que en el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, el valor medio del período para monóxido de carbono fue de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , los promedios horarios fluctúan entre no detectable y  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y los promedios móviles de 8 horas varían entre no detectable y  $0.7 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 1 hora ( $30 \text{ mg/m}^3\text{N}$ ) y la norma de 8 horas ( $10 \text{ mg/m}^3\text{N}$ ).

### **b) Estación San Pedro**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en el D.S. N° 115, se puede inferir que en el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, el valor medio del período para monóxido de carbono fue de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , los promedios horarios fluctúan entre no detectable y  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y los promedios móviles de 8 horas varían entre no detectable y  $0.8 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 1 hora ( $30 \text{ mg/m}^3\text{N}$ ) y la norma de 8 horas ( $10 \text{ mg/m}^3\text{N}$ ).

### **c) Estación Bomberos Quillota**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en el D.S. N° 115, se puede inferir que en el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio del período para monóxido de carbono fue de  $0.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , los promedios horarios fluctúan entre no detectable y  $3.8 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y los promedios móviles de 8 horas varían entre no detectable y  $2.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 1 hora ( $30 \text{ mg/m}^3\text{N}$ ) y la norma de 8 horas ( $10 \text{ mg/m}^3\text{N}$ ).

## **Dióxido de azufre**

### **a) Estación La Palma**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en los D.S. N° 113 y N° 22, se puede inferir que en el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, los promedios diarios fluctúan entre no detectable y  $13 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$  y los promedios horarios entre no detectable y  $39 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas y la secundaria de 1 hora, más aún están lejos de alcanzarla. Por otra parte la media del período fue de  $2 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , la cual está lejos de alcanzar la norma anual y secundaria anual de  $80 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ .

### **b) Estación San Pedro**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en los D.S. N° 113 y N° 22, se puede inferir que en el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, los promedios



diarios fluctúan entre no detectable y  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y los promedios horarios entre no detectable y  $54 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas y la secundaria de 1 hora, más aún están lejos de alcanzarla. Por otra parte la media del período fue de  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , la cual está lejos de alcanzar la norma anual y secundaria anual de  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

### **c) Estación Bomberos Quillota**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en los D.S. N° 113 y N° 22, se puede inferir que en el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio, los promedios diarios fluctúan entre no detectable y  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y los promedios horarios entre no detectable y  $74 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas y la secundaria de 1 hora, más aún están lejos de alcanzarla. Por otra parte la media del período fue de  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , la cual está lejos de alcanzar la norma anual y secundaria anual de  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

## **Dióxido de nitrógeno**

### **a) Estación La Palma**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en el D.S. N° 114, podemos concluir que el valor medio obtenido para el período de mediciones comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016 de  $\text{NO}_2$  fue de  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el cual, está lejos de alcanzar la norma anual de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Por otra parte el valor máximo horario de  $\text{NO}_2$  en el mismo período de mediciones, fue de  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valor que no supera la norma horaria de  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , y el valor máximo diario fue de  $21 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

### **b) Estación San Pedro**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en el D.S. N° 114, podemos concluir que el valor medio obtenido para el período de mediciones comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, de  $\text{NO}_2$  fue de  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el cual, está lejos de alcanzar la norma anual de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Por otra parte el valor máximo horario de  $\text{NO}_2$  en el mismo período de mediciones, fue de  $68 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valor que no supera la norma horaria de  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor máximo diario fue de  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

### **c) Estación Bomberos Quillota**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en el D.S. N° 114, podemos concluir que el valor medio obtenido para el período de mediciones comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, de  $\text{NO}_2$  fue de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el cual, está lejos de alcanzar la norma anual de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Por otra parte el valor máximo horario de  $\text{NO}_2$  en el mismo período de mediciones, fue de  $58 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valor que no supera la norma horaria de  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor máximo diario fue de  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .



## **Ozono**

### **a) Estación La Palma**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en el D.S. N° 112, podemos inferir que para el período 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio del período para el ozono fue de  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $56 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , los valores horarios oscilan entre no detectable y  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

### **b) Estación San Pedro**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en el D.S. N° 112, podemos inferir que para el período 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio del período para el ozono fue de  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $56 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , los valores horarios oscilan entre no detectable y  $78 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

### **c) Estación Bomberos Quillota**

Al comparar los valores obtenidos con los límites fijados en el D.S. N° 112, podemos inferir que para el período 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio del período para el ozono fue de  $19 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $82 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , los valores horarios oscilan entre no detectable y  $103 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

## **Hidrocarburos no metánicos y metano**

### **a) Estación La Palma**

Durante el período del 1 de enero al 30 de junio, se tiene que el valor medio del período para el metano fue de  $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  variando los valores horarios entre 1.1 a  $1.5 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $1.5 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  con un valor medio de no detectable.

### **b) Estación San Pedro**

Durante el período del 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio del período para el metano fue de  $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  variando los valores horarios entre 1.1 a  $1.7 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $2.1 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  con un valor medio de no detectable.

### **c) Estación Bomberos Quillota**

Durante el período del 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio del período para el metano fue de  $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  variando los valores horarios entre 1.1 a  $1.6 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $4.9 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  con un valor medio  $0.1 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$ .



## 1. INTRODUCCIÓN

Compañía Eléctrica San Isidro y COLBÚN S.A. solicitaron a SERPRAM S.A. efectuar una campaña de mediciones de calidad de aire y de parámetros meteorológicos en estaciones La Palma, San Pedro, Bomberos Quillota y Nehuenco, pertenecientes a la red monitora llamada Nehuenco-San Isidro, en la V región de Valparaíso, con la finalidad de dar cumplimiento a las siguientes Resoluciones de Calificación Ambiental:

Compañía Eléctrica San Isidro, Resoluciones de Calificación Ambiental; N° 002/1997 “Central termoeléctrica de ciclo combinado que utiliza gas natural como combustible”, N° 164/2004 “Ampliación central San Isidro (segunda unidad)” y la N° 340/2005 “Uso temporal de petróleo diésel en la 2ª unidad de la Central San Isidro”, de la Comisión Regional de Medio Ambiente.

COLBÚN S.A., Resoluciones de Calificación Ambiental, N° 003/1997 “Central termoeléctrica de ciclo combinado que utiliza gas natural como combustible”, N° 164/2001 “Ampliación capacidad instalada en Nehuenco”, N° 034/2002 “Mejoramiento del proyecto ampliación de la capacidad instalada en Nehuenco”, N° 104/2004 “Modificación de la operación del complejo termoeléctrico Nehuenco (CNT)” y la N° 018/2006 “Combustible de respaldo para Nehuenco II en situaciones de emergencias”, de la Comisión Regional de Medio Ambiente.

A partir del 30 de diciembre de 2010, el Servicio Agrícola y Ganadero, declaró las estaciones La Palma, San Pedro y Bomberos Quillota como estaciones de monitoreo con representatividad de los recursos naturales (EMRRN), según lo establecido en la resolución exenta N° 2027 y de acuerdo a lo indicado en el D.S. N° 22.

El programa de monitoreo de parámetros meteorológicos y calidad del aire, consiste en monitorear los siguientes parámetros en forma continua:

- Velocidad del viento
- Dirección del viento
- Desviación estándar de la dirección
- Temperatura
- Humedad relativa
- Radiación solar
- Presión Atmosférica
- Precipitación
- Material particulado respirable
- Monóxido de carbono
- Dióxido de azufre
- Óxidos de nitrógeno
- Óxido nítrico
- Dióxido de nitrógeno
- Ozono



- Hidrocarburos totales
- Metano
- Hidrocarburos no metánicos

El monitoreo comenzó el 1 de agosto de 2007.

El presente documento contiene las mediciones realizadas entre el 1 y 30 de junio de 2016 y un breve análisis de los datos obtenidos durante el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016.



## **2. OBJETIVOS**

1. Entregar a Compañía Eléctrica San Isidro y Colbún S.A., resultados de parámetros ambientales considerados en las Resoluciones Ambientales N° 002/1997, 164/2004, 340/2005, 003/1997, 164/2001, 034/2002, 104/2004 y 018/2006 de la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, medidos por un determinado período.
2. Entregar parámetros ambientales confiables y de calidad a través de procedimientos e instructivos generados en un Sistema de Gestión ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 y Acreditación NCh-ISO 17025.Of2005 ensayos de gravimetría y estufas a leña. Las certificaciones se adjuntan en Anexo 8.
3. Realizar un monitoreo continuo asegurando una representación adecuada de los parámetros que se desean analizar, logrando que la recuperación de datos sea mayor al 75 %.
4. Indicar, cuando sea posible, eventos, sucesos o situaciones externas que puedan afectar o condicionar las mediciones del período de monitoreo.
5. Indicar las ocasiones en que se producen excedencias a la normativa vigente en el país.



### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Estación de monitoreo y equipos de medición utilizados

A continuación se presenta una descripción de las estaciones de monitoreo de parámetros meteorológicos y de calidad de aire en sectores poblados de La Palma, San Pedro y en la ciudad de Quillota (estación Bomberos Quillota) y una estación meteorológica instalada dentro de la Central Nehuenco, ubicadas en la V Región. Las especificaciones técnicas de los equipos se incluyeron en Anexo 4 del informe N° 08/07 entregado en el mes de septiembre de 2007.

##### Estación Nehuenco

**Lugar:** Central Nehuenco, V Región.

**Mediciones meteorológicas:** Velocidad del viento, dirección del viento, desviación estándar de la dirección, temperatura, humedad relativa, radiación solar, presión atmosférica y precipitación.

Esta estación está ubicada al interior de los terrenos de la Central Nehuenco de Colbún. En general el lugar está libre de obstáculos que impidan la buena circulación del flujo de aire.

Las coordenadas geográficas (UTM) son según Datum 1956:

63 53 854 N  
2 82 790 E

En el siguiente cuadro se describen los equipos instalados.

PARÁMETROS	EQUIPO	SERIE	PRINCIPIO OPERACIÓN
Monitoreo de vientos	R.M. Young STD	74284	Generación de pulso/ potenciómetro
Temperatura	Vaisala, HMP 45ac	G0130073	Sensor polinomial
Humedad relativa	Vaisala, HMP 45C	G0130073	Sensor polinomial
Radiación Solar	Apogee PYR	3678	Detector fotovoltaico
Presión Atmosférica	PTB101B	B2810019	Capacitivo
Precipitación	TexastTR525M	443945-510	Tipping Bucket
Sistema de Adquisición de Datos	Campbell CR10X	36137	Datalogger

##### Estación La Palma

**Lugar:** Calle San Francisco Casa 30.

**Mediciones meteorológicas:** Velocidad del viento, dirección del viento y desviación estándar de la dirección.

**Mediciones de calidad del aire:** PM10, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, HCT, HNM, y CH<sub>4</sub>.



Esta estación está ubicada al interior de las dependencias de la Escuela de Agronomía UCV. El lugar se encuentra libre de obstáculos que impidan la buena circulación del flujo de aire.

Las coordenadas geográficas (UTM) son según Datum 1956:

63 58 948 N  
2 93 502 E

En el siguiente cuadro se describen los equipos instalados.

PARÁMETROS	EQUIPO	SERIE	PRINCIPIO OPERACIÓN
Monitoreo de vientos	R.M. Young 5103STD	16342	Generación de pulso/ potenciómetro
Dióxido de azufre	Thermo 43i	715521922	Fluorescencia de pulso UV
Monóxido de Carbono	Thermo 48i	722523237	IRND con Filtro gaseoso de correlación
Óxidos de Nitrógeno	Thermo 42i	817730674	Luminiscencia Química
Ozono	Thermo 49i	715521911	Espectrofotometría UV
Hidrocarburos(*)	Horiba APHA-370	X2KHEKY0	Detección fotométrica de llama
PM10	Thermo Beta FH62C14	E1343	Gravimetría, control flujo volumétrico
Sistema de Adquisición de Datos	Campbell CR100	9810	Datalogger
Sistema de Aire Acondicionado	Midea 12000 BTU	10MID06D0444	Aire caliente o frío
Dilutor	Enviroics 6100	4365	Controlador de Flujo Másico
Generador de aire	Thermo 1160	715521933	
Estabilizador	SIDEI ATM2000	4258	Estabilizador de tensión

(\*) Cambio de equipo titular, en el mes de Noviembre 2013, por renovación.

## Estación San Pedro

**Lugar:** Santa Rosa N° 39, Localidad de San Pedro, Comuna de Quillota, V Región

**Mediciones meteorológicas:** Velocidad del viento, dirección del viento y desviación estándar de la dirección.

**Mediciones de calidad del aire:** PM10, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, HCT, HNM, y CH<sub>4</sub>.

Esta estación está ubicada en un sector habitacional de San Pedro, en el patio de una ferretería. En general el lugar está libre de obstáculos que impidan la buena circulación del flujo de aire. Al Norte, hay casas y árboles de baja altura, a unos 15 m de la estación. Al Sur se encuentra un sitio despejado con suelo de tierra y a unos 50 m viviendas de dos pisos. Al Este se encuentra un camino de ripio a unos 10 m de la estación.

Las coordenadas geográficas (UTM) son según Datum 1956:

63 53 698 N  
2 87 570 E



En el siguiente cuadro se describen los equipos instalados.

PARÁMETROS	EQUIPO	SERIE	PRINCIPIO OPERACIÓN
Monitoreo de vientos	R.M. Young STD	28915	Generación de pulso/ potenciómetro
Dióxido de azufre	Thermo 43i	715521923	Fluorescencia de pulso UV
Monóxido de Carbono	Thermo 48i	725523238	IRND con Filtro gaseoso de correlación
Óxidos de Nitrógeno	Thermo 42i	715521903	Luminiscencia Química
Ozono	Thermo 49i	715521912	Espectrofotometría UV
Hidrocarburos	Horiba APHA-370	RWSY2952	Detección fotométrica de llama
PM10	Thermo Beta FH62C14	E1562	Gravimetría, control flujo volumétrico
Sistema de Adquisición de Datos	Campbell CR1000	9814	Datalogger
Sistema de Aire Acondicionado	Midea 12000 BTU	10MID06C1284	Aire caliente o frío
Dilutor	Enviroics 6100	3973	Controlador de Flujo Másico
Generador de aire	Thermo 1160	715521931	
Estabilizador	SIDEI ATM2000	4259	Estabilizador de tensión

(\*) Cambio de equipo titular, en el mes de Noviembre 2012, por renovación.

## Estación Bomberos Quillota

**Lugar:** Calle Yungay esquina O'Higgins s/n, Quillota, V Región

**Mediciones meteorológicas:** Velocidad del viento, dirección del viento y desviación estándar de la dirección.

**Mediciones de calidad del aire:** PM10, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, HCT, HNM, y CH<sub>4</sub>.

Esta estación está ubicada al interior de la compañía de Bomberos de Quillota. En general el lugar está libre de obstáculos que impidan la buena circulación del flujo de aire. Al Norte se encuentra un galpón y bodegas a unos 50 m, las cuales no obstruyen la libre circulación del flujo de aire. Al Este y Oeste hay casas bajas y al Sur hay árboles de baja altura

Las coordenadas geográficas (UTM) son según Datum 1956:

63 59 494 N  
2 89 965 E



En el siguiente cuadro se describen los equipos instalados.

PARÁMETROS	EQUIPO	SERIE	PRINCIPIO OPERACIÓN
Monitoreo de vientos	R.M. Young STD	74988	Generación de pulso/ potenciómetro
Dióxido de azufre	Thermo 43i	715521924	Fluorescencia de pulso UV
Monóxido de Carbono	Thermo 48i	721923074	IRND con Filtro gaseoso de correlación
Óxidos de Nitrógeno	Thermo 42i	725724626	Luminescencia Química
Ozono	Thermo 49i	824231672	Espectrofotometría UV
Hidrocarburos(*)	HORIBA APHA 370	NXK106K0	Detección fotométrica de llama
PM10	Thermo Beta	E1329	Gravimetría, control flujo volumétrico
Sistema de Adquisición de Datos	Campbell CR1000	10007	Datalogger
Sistema de Aire Acondicionado	Midea 12000 BTU	010MID06C1198	Aire caliente o frío
Dilutor	Enviroics 6100	3975	Controlador de Flujo Másico
Generador de aire	Teledyne 701	3427	
Estabilizador	SIDEI ATM2000	4257	Estabilizador de aire

(\*) Cambio de equipo titular, en el mes de noviembre 2012, por renovación.

### 3.2 Metodología para asegurar la calidad de los datos

La metodología utilizada se presentó en detalle en el Informe mensual N° 08/07, entregado en el mes de septiembre de 2007.

Para asegurar la calidad de los datos obtenidos, se estableció un programa que contempla los siguientes aspectos:

- Criterios de selección de lugares e instalación de equipos
- Procedimientos de calibración para los equipos utilizados en la medición
- Programa de operación, control y mantención
- Procedimientos para el procesamiento de datos
- Procedimiento para el manejo de muestras de partículas

Por último, cabe hacer notar que la operación en la estación se realiza bajo las directrices del D.S. N° 61 del Ministerio de Salud.



## 4. LEGISLACIÓN VIGENTE

### 4.1 Material particulado respirable PM10

A contar del 17 de octubre de 2015 se deroga el D.S. N° 20. En consecuencia, a partir de la publicación en el Diario Oficial de la sentencia efectuada por el Segundo Tribunal Ambiental, se deberá entender que recobra su vigencia y validez plena el D.S. 59/1998 norma de calidad primaria para material particulado respirable PM10.

La actual normativa establece:

CONTAMINANTE	ANUAL	DIARIO
PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )	50	150

*Se considerará sobrepasada la norma de calidad del aire para material particulado MP10 cuando:*

- El Percentil 98 de los valores promedios de 24 horas, registradas durante el período anual de cualquier estación monitorea calificada como EMRP, sea mayor o igual a  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .*
- Asimismo, se considerará superada la norma, si antes que concluya el período anual de mediciones de las estaciones monitorea de material particulado respirable MP10 calificada con EMRP, se registrare un número de días con mediciones sobre el valor de  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  mayor que siete (7).*
- El promedio aritmético de tres años calendario consecutivos en cualquier estación monitorea clasificada como EMRP, sea mayor o igual que  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .*

### 4.2 Monóxido de carbono

La Secretaría General de la Presidencia de la República, aprobó la NORMA PRIMARIA DE CALIDAD DE AIRE PARA MONÓXIDO DE CARBONO (CO), D.S. N° 115, la cual fue publicada en el diario oficial el 10 de septiembre de 2002.

La norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono, establece los siguientes límites:

CONTAMINANTE	PROMEDIO MÓVIL DE 8 HORAS	1 HORA
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ )	10	30



*Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono cuando:*

- a) El promedio aritmético de tres años sucesivos, del percentil 99 de los máximos diarios de concentración de 8 horas registrados durante un año calendario, en cualquier estación monitora clasificada como EMRPG sea mayor o igual  $10 \text{ mg/m}^3\text{N}$ .*
- b) El promedio aritmético de tres años sucesivos, del percentil 99 de los máximos diarios de concentración de 1 hora registrados durante un año calendario, en cualquier estación monitora clasificada como EMRPG, sea mayor o igual a  $30 \text{ mg/m}^3\text{N}$ .*

### 4.3 Dióxido de azufre

La Secretaría General de la Presidencia de la República, aprobó la NORMA PRIMARIA DE CALIDAD DE AIRE PARA DIÓXIDO DE AZUFRE ( $\text{SO}_2$ ), D.S. N° 113, publicada en el diario oficial el 6 de marzo de 2003.

Por otra parte, la Secretaría General de la Presidencia de la República, aprobó la NORMA DE CALIDAD SECUNDARIA DE AIRE PARA DIÓXIDO DE AZUFRE ( $\text{SO}_2$ ), D.S. N° 22, la que modifica a la dada en el Decreto Supremo N° 185 de 1991 del Ministerio de Minería, a partir del 1 de junio de 2010.

Las normas de calidad de aire para este contaminante, en Chile son:

CONTAMINANTE	NORMA PRIMARIA		NORMA SECUNDARIA		
	ANUAL	24 HORAS	ANUAL	24 HORAS	1 HORA
$\text{SO}_2$ ( $\mu\text{g/m}^3\text{N}$ )	80	250	80*	365*	1000*

(\*) Norma secundaria de calidad del aire para dióxido de azufre en la zona norte del país.

*Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre cuando:*

- a) El promedio aritmético de los valores de concentración anual de tres años calendarios sucesivos, en cualquier estación monitora clasificada como EMRPG, sea mayor o igual a  $80 \mu\text{g/m}^3\text{N}$ .*
- b) El promedio aritmético de tres años sucesivos, del percentil 99 de las concentraciones de 24 horas registradas durante un año calendario, en cualquier estación monitora clasificada como EMRPG, sea mayor o igual a  $250 \mu\text{g/m}^3\text{N}$ .*

*Se considerará sobrepasada la norma secundaria de calidad de aire en la zona norte del país para dióxido de azufre cuando:*

- a) El promedio aritmético de los valores de concentración anual de tres años calendarios sucesivos de los valores de concentración anual, fuere mayor o igual a  $80 \mu\text{g/m}^3\text{N}$ . Además se*



considerara sobrepasada, si en un año calendario, el valor de concentración fuere mayor o igual al  $160 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

- b) El promedio aritmético de tres años calendarios sucesivos de los valores del percentil 99.7 de las concentraciones de 24 horas registradas cada año, en cualquier estación monitorea clasificada como EMRRN, fuere mayor o igual a  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Además se considerará sobrepasada cuando, si en un año calendario, el percentil 99.7 de las concentraciones de 24 horas fuere mayor o igual a  $730 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .
- c) El promedio aritmético de tres años calendarios sucesivos de los valores del percentil 99.73 de las concentraciones de 1 hora registradas cada año, en cualquier estación monitorea clasificada como EMRRN, fuere mayor o igual a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Además se considerará sobrepasada cuando, si en un año calendario, el percentil 99.73 de las concentraciones de 1 hora fuere mayor o igual a  $2000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

#### 4.4 Dióxidos de nitrógeno

La Secretaría General de la Presidencia de la República, aprobó la NORMA PRIMARIA DE CALIDAD DE AIRE PARA DIÓXIDO DE NITRÓGENO ( $\text{NO}_2$ ), D.S. N° 114, a partir del 1° de abril de 2003.

Los límites permisibles para la norma primaria de calidad del aire para dióxido de nitrógeno son:

CONTAMINANTE	ANUAL	1 HORA
$\text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )	100	400

Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno cuando:

- a) El promedio aritmético de los valores de concentración anual de tres años calendarios sucesivos, en cualquier estación monitorea clasificada como EMRPG, sea mayor o igual a  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .
- b) Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno como concentración de 1 hora, cuando el promedio aritmético de tres años sucesivos del percentil 99 de los máximos diarios de concentración de 1 hora registrados durante un año calendario, en cualquier estación monitorea clasificada como EMRPG, sea mayor o igual a  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

#### 4.5 Ozono

La Secretaría General de la Presidencia de la República, aprobó la NORMA PRIMARIA DE CALIDAD DE AIRE PARA OZONO ( $\text{O}_3$ ), la que reemplaza a la Resolución 1215 del Ministerio de Salud.



Los límites permisibles para la norma primaria de calidad del aire para ozono son:

CONTAMINANTE	PROMEDIO MÓVIL DE 8 HORAS
O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> N)	120

*Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad de aire para ozono como concentración de 8 horas, cuando el promedio aritmético de tres años sucesivos, del percentil 99 de los máximos diarios de concentración de 8 horas registrados durante un año calendario, en cualquier estación monitorea clasificada como EMRPG, sea mayor o igual a 120 mg/m<sup>3</sup>N.*

#### 4.6 Decreto supremo N° 61/2008

Reglamento que aplica las condiciones de instalación y funcionamiento de las estaciones de medición de contaminantes atmosféricos, con el fin de asegurar la calidad de las mediciones y así verificar el cumplimiento de una Norma Primaria de Calidad o un monitoreo de una Resolución de Calificación Ambiental. Este reglamento indica las directrices y disposiciones en cuanto a las calibraciones de equipos de medición, mantención de monitores, registros mínimos que deben mantenerse en la estación, disposiciones para el tratamiento de los datos e informes, características físicas de los sistemas y subsistemas que integran las estaciones, entre otras.

#### 4.7 Otros criterios

##### 4.7.1 Óxidos de nitrógeno

Según Finlayson-Pitts y Pitts (1986), las concentraciones típicas para los contaminantes criterios y no criterios, para distintos tipos de atmósferas, encontrados en el planeta presentan los siguientes rangos: para el NO en un lugar remoto las concentraciones medias son menores que 0.06 µg/m<sup>3</sup> (0.05 ppb), en una zona rural son de 0.06 a 25 µg/m<sup>3</sup> (0.05 a 20 ppb), en una zona moderadamente contaminada son de 25 a 1230 µg/m<sup>3</sup> (20 a 1000 ppb) y en un lugar contaminado son de 1230 a 2500 µg/m<sup>3</sup> (1000 a 2000 ppb). Para el NO<sub>2</sub> en un lugar remoto las concentraciones medias son menores que 2 µg/m<sup>3</sup> (1 ppb), en una zona rural son de 2 a 38 µg/m<sup>3</sup> (1 a 20 ppb), en una zona moderadamente contaminada son de 38 a 380 µg/m<sup>3</sup> (20 a 200 ppb) y en un lugar contaminado son de 380 a 940 µg/m<sup>3</sup> (200 a 500 ppb).

##### 4.7.2 Metano y no metánicos

En la actualidad no hay normas de calidad de aire para este contaminante. Muchos años atrás la USEPA tuvo una norma horaria para hidrocarburos no metánicos de 0,1 ppm (65 µg/m<sup>3</sup>N) entre las 6.00 y 9.00 horas, orientada a calles con alta circulación de vehículos y a la hora peak. Esta norma fue abortada por la EPA, al parecer porque era imposible de cumplir.

Según John H. Seinfeld y James Pitts, la atmósfera en el hemisferio norte tiene una concentración media de metano (CH<sub>4</sub>) de 1.65 ppm (1079 µg/m<sup>3</sup>N), con un tiempo de residencia de siete años. Se



ha estimado que la concentración de metano en la atmósfera va creciendo entre un 1 – 2 % por año, con lo cual en la actualidad el metano presente debe ser superior a 2.0 ppm ( $1308 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) y se debe principalmente al aumento de población, la que provoca grandes emisiones primarias a la atmósfera por descomposición de materia orgánica.

Por otra parte, define a una atmósfera contaminada con hidrocarburos no metánicos, a aquella que tiene concentraciones entre 0.5 y 1.2 ppm ( $327 - 785 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ).



## 5. RESULTADOS

En las Tablas 5.1 A y B, 5.2 A y B, 5.3 A y B y 5.4 A y B, se presenta un resumen de los datos disponibles con el porcentaje de recuperación del período de medición, para las estaciones de monitoreo de calidad de aire y de parámetros meteorológicos.

Los parámetros medidos están identificados por la siguiente nomenclatura:

VV	Velocidad del viento
DD	Dirección del viento
ST	Desviación estándar de la dirección del viento
TT	Temperatura del aire
HR	Humedad relativa
RS	Radiación solar
PA	Presión atmosférica
PP	Precipitación
PM10	Material particulado respirable
CO	Monóxido de carbono
SO <sub>2</sub>	Dióxido de Azufre
NO <sub>x</sub>	Óxidos de Nitrógeno
NO	Oxido Nítrico
NO <sub>2</sub>	Dióxido de Nitrógeno
O <sub>3</sub>	Ozono
CH <sub>4</sub>	Metano
HNM	Hidrocarburos No Metánicos
THC	Hidrocarburos Totales



**TABLA 5.1 A**

**PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN DE DATOS HORARIOS EN MONITOREO DE PARÁMETROS  
METEOROLÓGICOS Y DE CALIDAD DEL AIRE  
ESTACIÓN LA PALMA**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2016**

PARÁMETRO	N° DE DATOS HORARIOS VÁLIDOS				PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN			
	ENE	FEB	MAR	ABR	ENE	FEB	MAR	ABR
VV	744	696	744	720	100	100	100	100
DD	720	670	723	705	96.8	96.3	97.2	97.9
ST	720	670	723	705	96.8	96.3	97.2	97.9
PM10	742	679	678	720	99.7	97.6	91.1	100
CO	735	678	733	710	98.8	97.4	98.5	98.6
SO <sub>2</sub>	737	684	737	713	99.1	98.3	99.1	99.0
NO <sub>x</sub>	737	677	731	708	99.1	97.3	98.3	98.3
O <sub>3</sub>	740	678	734	710	99.5	97.4	98.7	98.6
HCT	742	688	742	715	99.7	98.9	99.7	99.3

**TABLA 5.1 B**

**PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN DE DATOS HORARIOS EN MONITOREO DE PARÁMETROS  
METEOROLÓGICOS Y DE CALIDAD DEL AIRE  
ESTACIÓN LA PALMA**

**PERÍODO 1 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

PARÁMETRO	N° DE DATOS HORARIOS VÁLIDOS		PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN	
	MAY	JUN	MAY	JUN
VV	744	720	100	100
DD	725	709	97.4	98.5
ST	725	709	97.4	98.5
PM10	744	717	100	99.6
CO	731	709	98.3	98.5
SO <sub>2</sub>	737	713	99.1	99.0
NO <sub>x</sub>	730	709	98.1	98.5
O <sub>3</sub>	731	710	98.3	98.6
HCT	743	716	99.9	99.4



**TABLA 5.2 A**

**PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN DE DATOS HORARIOS EN MONITOREO DE PARÁMETROS  
METEOROLÓGICOS Y DE CALIDAD DEL AIRE  
ESTACIÓN SAN PEDRO**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2016**

PARÁMETRO	N° DE DATOS HORARIOS VÁLIDOS				PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN			
	ENE	FEB	MAR	ABR	ENE	FEB	MAR	ABR
VV	744	696	744	720	100	100	100	100
DD	744	695	742	719	100	99.9	99.7	99.9
ST	744	695	742	719	100	99.9	99.7	99.9
PM10	737	691	704	613	99.1	99.3	94.6	85.1
CO	736	360	730	709	98.9	51.7*	98.1	98.5
SO <sub>2</sub>	737	680	730	709	99.1	97.7	98.1	98.5
NO <sub>x</sub>	734	673	725	708	98.7	96.7	97.4	98.3
O <sub>3</sub>	739	682	731	708	99.3	98.0	98.3	98.3
HCT	742	689	739	718	99.7	99.0	99.3	99.7

(\*) Datos solo informativos, debido a que no cumple con el 75 % de recuperación de datos.

**TABLA 5.2 B**

**PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN DE DATOS HORARIOS EN MONITOREO DE PARÁMETROS  
METEOROLÓGICOS Y DE CALIDAD DEL AIRE  
ESTACIÓN SAN PEDRO**

**PERÍODO 1 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

PARÁMETRO	N° DE DATOS HORARIOS VÁLIDOS		PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN	
	MAY	JUN	MAY	JUN
VV	744	720	100	100
DD	742	718	99.7	99.7
ST	742	718	99.7	99.7
PM10	743	719	99.9	99.9
CO	683	707	91.8	98.2
SO <sub>2</sub>	732	709	98.4	98.5
NO <sub>x</sub>	599	706	80.5	98.1
O <sub>3</sub>	729	708	98.0	98.3
HCT	741	719	99.6	99.9



**TABLA 5.3 A**

**PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN DE DATOS HORARIOS EN MONITOREO DE PARÁMETROS  
METEOROLÓGICOS Y DE CALIDAD DEL AIRE  
ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2016**

PARÁMETRO	N° DE DATOS HORARIOS VÁLIDOS				PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN			
	ENE	FEB	MAR	ABR	ENE	FEB	MAR	ABR
VV	744	696	744	720	100	100	100	100
DD	744	679	736	711	100	97.6	98.9	98.8
ST	744	679	736	711	100	97.6	98.9	98.8
PM10	742	691	744	719	99.7	99.3	100	99.9
CO	734	647	733	520	98.7	93.0	98.5	72.2
SO <sub>2</sub>	739	684	738	709	99.3	98.3	99.2	98.5
NO <sub>x</sub>	735	677	733	697	98.8	97.3	98.5	96.8
O <sub>3</sub>	738	684	738	713	99.2	98.3	99.2	99.0
HCT	742	690	742	717	99.7	99.1	99.7	99.6

**TABLA 5.3 B**

**PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN DE DATOS HORARIOS EN MONITOREO DE PARÁMETROS  
METEOROLÓGICOS Y DE CALIDAD DEL AIRE  
ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**

**PERÍODO 1 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

PARÁMETRO	N° DE DATOS HORARIOS VÁLIDOS		PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN	
	MAY	JUN	MAY	JUN
VV	744	720	100	100
DD	738	703	99.2	97.6
ST	738	703	99.2	97.6
PM10	739	719	99.3	99.9
CO	732	660	98.4	91.7
SO <sub>2</sub>	737	713	99.1	99.0
NO <sub>x</sub>	730	703	98.1	97.6
O <sub>3</sub>	737	714	99.1	99.2
HCT	742	717	99.7	99.6



**TABLA 5.4 A**

**PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN DE DATOS HORARIOS EN MONITOREO DE PARÁMETROS  
METEOROLÓGICOS Y DE CALIDAD DEL AIRE  
ESTACIÓN NEHUENCO**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2016**

PARÁMETRO	N° DE DATOS HORARIOS VÁLIDOS				PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN			
	ENE	FEB	MAR	ABR	ENE	FEB	MAR	ABR
VV	744	696	744	720	100	100	100	100
DD	744	696	744	720	100	100	100	100
ST	744	696	744	720	100	100	100	100
TT	744	696	744	720	100	100	100	100
HR	744	696	744	720	100	100	100	100
RS	744	696	744	720	100	100	100	100
PA	744	696	744	720	100	100	100	100
PP	744	696	744	720	100	100	100	100

**TABLA 5.4 B**

**PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN DE DATOS HORARIOS EN MONITOREO DE PARÁMETROS  
METEOROLÓGICOS Y DE CALIDAD DEL AIRE  
ESTACIÓN NEHUENCO**

**PERÍODO 1 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

PARÁMETRO	N° DE DATOS HORARIOS VÁLIDOS		PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN	
	MAY	JUN	MAY	JUN
VV	744	720	100	100
DD	744	720	100	100
ST	744	720	100	100
TT	744	720	100	100
HR	744	720	100	100
RS	744	720	100	100
PA	744	720	100	100
PP	744	720	100	100



## **5.1 Comentarios sobre la recuperación mensual de datos**

### **Enero 2016**

#### **Estación La Palma**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento, la recolección de información fue de 96.8 %, en donde el 3.2 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 99.7 %.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.8 %. Además, la pérdida de información en monitores de gases, se debe principalmente a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

#### **Estación San Pedro**

La recuperación de datos de velocidad del viento y dirección del viento, fue de un 100 %.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 99.1 %.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.7 %. La pérdida de información en monitores de gases, se debe principalmente a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

#### **Estación Bomberos Quillota**

La recuperación de datos de velocidad del viento, dirección del viento fue de un 100 %.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 99.7 %.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.7 %. La pérdida de información en monitores de gases, se debe principalmente a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

#### **Estación Central Nehuenco**

La recuperación de datos de velocidad del viento, la dirección del viento, temperatura, humedad relativa, radiación solar, presión atmosférica y precipitación fue de un 100 %.



## **Febrero 2016**

### **Estación La Palma**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 96.3 %, en donde el 3.7 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 97.6 %, la pérdida de información se debe a cortes de energía y una falla de equipo.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 97.3 %. La pérdida de información se debe principalmente a cortes de energía y a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

### **Estación San Pedro**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 99.9 %, en donde el 0.1 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 99.3 %, la pérdida de información se debe a cortes de energía.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 96.7 %. La pérdida de información se debe principalmente a cortes de energía y a los chequeos de zero y span realizados semanalmente. La excepción fue el monitor de CO cuya recuperación de información fue de 51.7 %, debido a una falla de equipo.

### **Estación Bomberos Quillota**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 97.6 %, en donde el 2.4 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 99.3 %, la pérdida de información se debe a cortes de energía.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 97.3 %. La pérdida de información se debe principalmente a cortes de energía y a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.



## **Estación Central Nehuenco**

La recuperación de datos de velocidad del viento, la dirección del viento, temperatura, humedad relativa, radiación solar, presión atmosférica y precipitación fue de un 100 %.

## **Marzo 2016**

### **Estación La Palma**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 97.2 %, en donde el 2.8 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 91.1 %, la pérdida de información se debe a una falla de equipo.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.3 %. La pérdida de información se debe principalmente a cortes de energía y a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

### **Estación San Pedro**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 99.7 %, en donde el 0.3 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 94.6 %, la pérdida de información se debe a cortes de energía y a una falla de equipo.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.1 %. La pérdida de información se debe principalmente a cortes de energía y a los chequeos de zero y span realizados semanalmente. La excepción fue el monitor de NO<sub>x</sub> cuya recuperación de información fue de 97.4 %, debido a una falla de equipo.

### **Estación Bomberos Quillota**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 98.9 %, en donde el 1.1 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 100 %.



En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.5 %. La pérdida de información se debe principalmente a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

### **Estación Central Nehuenco**

La recuperación de datos de velocidad del viento, la dirección del viento, temperatura, humedad relativa, radiación solar, presión atmosférica y precipitación fue de un 100 %.

### **Abril 2016**

### **Estación La Palma**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 97.9 %, en donde el 2.1 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 100%.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.3 %. La pérdida de información se debe principalmente a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

### **Estación San Pedro**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 99.9 %, en donde el 0.1 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 85.1 %, la pérdida de información se debe a una falla de equipo.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.3 %. La pérdida de información se debe principalmente a cortes de energía y a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

### **Estación Bomberos Quillota**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 98.8 %, en donde el 1.2 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.



En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 99.9 %, la pérdida de información se debe a una falla de equipo.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 96.8 %. La pérdida de información se debe principalmente a los chequeos de zero y span realizados semanalmente. La excepción fue el monitor de CO cuya recuperación de información fue de 72.2 %, la pérdida de información se debió a valores fuera de rango luego de instalación de monitor de reemplazo.

### **Estación Central Nehuenco**

La recuperación de datos de velocidad del viento, la dirección del viento, temperatura, humedad relativa, radiación solar, presión atmosférica y precipitación fue de un 100 %.

### **Mayo 2016**

### **Estación La Palma**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 97.4 %, en donde el 2.6 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 100 %.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.1 %. La pérdida de información se debe principalmente a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

### **Estación San Pedro**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 99.7 %, en donde el 0.3 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 99.9 %, la pérdida de información se debe a una falla de energía.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.0 %. La pérdida de información se debe principalmente a cortes de energía y a los chequeos de zero y span realizados semanalmente. La excepción fue el monitor de CO y NO<sub>x</sub> cuya recuperación de información fue de 91.8 y 80.5 % respectivamente, la pérdida de información se debió a fallas de equipo.



### **Estación Bomberos Quillota**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 99.2 %, en donde el 0.8 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 99.3 %, la pérdida de información se debe a una falla de equipo.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.1 %. La pérdida de información se debe principalmente a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

### **Estación Central Nehuenco**

La recuperación de datos de velocidad del viento, la dirección del viento, temperatura, humedad relativa, radiación solar, presión atmosférica y precipitación fue de un 100 %.

### **Junio 2016**

### **Estación La Palma**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 98.5 %, en donde el 1.5 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 99.6 %, la pérdida de información se debe a fallas de energía.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.5 %. La pérdida de información se debe principalmente a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

### **Estación San Pedro**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 99.7 %, en donde el 0.3 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 99.9 %, la pérdida de información se debe a una falla de energía.



En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 98.1 %. La pérdida de información se debe principalmente a cortes de energía y a los chequeos de zero y span realizados semanalmente.

### **Estación Bomberos Quillota**

La recuperación de datos de velocidad del viento, fue de un 100 %. En cambio para la dirección del viento y desviación estándar de la dirección, la recolección de información fue de 97.6 %, en donde el 2.4 % restante, corresponde a períodos de calma total, es decir vientos con velocidad igual a 0.0 m/s.

En lo que respecta al monitoreo continuo de PM10, la recolección de información fue de un 99.9 %, la pérdida de información se debe a una falla de energía.

En cuanto al monitoreo de gases la recolección de información fue superior al 97.6 %. La pérdida de información se debe principalmente a los chequeos de zero y span realizados semanalmente. La excepción fue el monitor de CO cuya recuperación de información fue de 91.7 %, la pérdida de información se debió a una falla de equipo.

### **Estación Central Nehuenco**

La recuperación de datos de velocidad del viento, la dirección del viento, temperatura, humedad relativa, radiación solar, presión atmosférica y precipitación fue de un 100 %.

## **5.2 Meteorología**

Las mediciones meteorológicas continuas comenzaron el 1 de agosto de 2007 en estaciones San Pedro, Bomberos Quillota y Nehuenco y el 2 de agosto de 2007 en estación La Palma.

Las variables registradas en las estaciones de monitoreo fueron velocidad del viento, dirección del viento y desviación estándar de la dirección del viento. Además en estación Nehuenco se monitorea temperatura del aire, humedad relativa, radiación solar, presión atmosférica y precipitación.

El procesamiento fue realizado sobre valores promedio horarios. En las Tablas 5.5 A y B, 5.6 A y B, 5.7 A y B y 5.8 A y B se presenta un resumen de los valores medios del período.

El porcentaje de calma, corresponde al tiempo en que la velocidad del viento es inferior a 0.5 m/s.

En anexo 1 se presentan, para cada una de las variables, los valores horarios, los resultados estadísticos para cada día y cada hora del período de mediciones y las figuras correspondientes a las series de tiempo del período de mediciones, ciclos diarios típicos y rosas de direcciones de viento.



**TABLA 5.5 A**

**VALORES DE VARIABLES METEOROLÓGICAS  
ESTACIÓN LA PALMA**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2016**

VARIABLE	VALOR			
	ENE	FEB	MAR	ABR
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)</b>				
Promedio período	1.8	1.7	1.4	1.1
Valor máximo	5.6	5.3	5.4	4.7
Valor mínimo	0.0	0.0	0.0	0.0
Porcentaje de calmas	17.2	19.3	19.0	15.3
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>				
Predominante período DIURNO	SW, WSW	SW, WSW	SW, WSW	SSW, SW, WSW
Predominante período NOCTURNO	ESE, NE, ENE, E	ESE, SE, NE, ENE, E	ESE, SE, SSE, SSW, SW, ENE, E	ESE, SE, NE, ENE, E
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA DIRECCIÓN (°)</b>				
Promedio período	17	15	16	16
Valor máximo	47	46	39	45
Valor mínimo	1	1	2	1

**TABLA 5.5 B**

**VALORES DE VARIABLES METEOROLÓGICAS  
ESTACIÓN LA PALMA**

**PERÍODO 1 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

VARIABLE	VALOR	
	MAY	JUN
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)</b>		
Promedio período	0.9	0.9
Valor máximo	4.6	3.6
Valor mínimo	0.0	0.0
Porcentaje de calmas	15.6	17.2
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>		
Predominante período DIURNO	SW, WSW	SSW, SW, WSW
Predominante período NOCTURNO	ESE, NNE, NE, ENE, E	ESE, NE, ENE, E
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA DIRECCIÓN (°)</b>		
Promedio período	15	15
Valor máximo	43	48
Valor mínimo	2	3



**TABLA 5.6 A**

**VALORES DE VARIABLES METEOROLÓGICAS  
ESTACIÓN SAN PEDRO**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2016**

VARIABLE	VALOR			
	ENE	FEB	MAR	ABR
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)</b>				
Promedio período	1.7	1.6	1.4	1.1
Valor máximo	5.1	4.5	4.4	4.2
Valor mínimo	0.2	0.1	0.2	0.1
Porcentaje de calmas	9.9	15.4	14.8	14.4
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>				
Predominante período DIURNO	W, WNW	WSW, W, WNW	WSW, W, WNW	WSW, W, WNW
Predominante período NOCTURNO	ESE, SE	ESE, SE	ESE, SE	ESE, SE
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA DIRECCIÓN (°)</b>				
Promedio período	20	19	19	19
Valor máximo	54	46	45	48
Valor mínimo	5	3	6	5

**TABLA 5.6 B**

**VALORES DE VARIABLES METEOROLÓGICAS  
ESTACIÓN SAN PEDRO**

**PERÍODO 1 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

VARIABLE	VALOR	
	MAY	JUN
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)</b>		
Promedio período	1.0	0.9
Valor máximo	4.6	3.9
Valor mínimo	0.0	0.1
Porcentaje de calmas	16.7	16.3
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>		
Predominante período DIURNO	WSW, W, WNW	W, WNW
Predominante período NOCTURNO	ESE, SE, NE, ENE, E	ESE, SE, E
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA DIRECCIÓN (°)</b>		
Promedio período	19	16
Valor máximo	48	46
Valor mínimo	2	2



**TABLA 5.7 A**

**VALORES DE VARIABLES METEOROLÓGICAS  
ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2016**

VARIABLE	VALOR			
	ENE	FEB	MAR	ABR
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)</b>				
Promedio período	1.8	1.8	1.6	1.2
Valor máximo	5.1	5.0	5.4	4.5
Valor mínimo	0.0	0.0	0.1	0.1
Porcentaje de calmas	13.0	18.8	15.1	16.1
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>				
Predominante período DIURNO	SSW, SW, WSW,	SSW, SW	SSW, SW	SSW, SW, WSW
Predominante período NOCTURNO	SW, NE, ENE	SSW, SW, NNE, NE	SSW, SW	NNE, NE, ENE
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA DIRECCIÓN (°)</b>				
Promedio período	19	18	19	18
Valor máximo	45	53	44	51
Valor mínimo	0	1	1	2

**TABLA 5.7 B**

**VALORES DE VARIABLES METEOROLÓGICAS  
ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**

**PERÍODO 1 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

VARIABLE	VALOR	
	MAY	JUN
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)</b>		
Promedio período	1.2	1.0
Valor máximo	5.0	3.9
Valor mínimo	0.1	0.1
Porcentaje de calmas	12.5	20.0
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>		
Predominante período DIURNO	SSW, SW, NNE	SSW, SW
Predominante período NOCTURNO	NNE, NE	NNE, NE, ENE
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA DIRECCIÓN (°)</b>		
Promedio período	17	16
Valor máximo	44	38
Valor mínimo	3	3



**TABLA 5.8 A**

**VALORES DE VARIABLES METEOROLÓGICAS  
ESTACIÓN NEHUENCO**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2016**

VARIABLE	VALOR			
	ENE	FEB	MAR	ABR
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)</b>				
Promedio período	2.4	2.4	2.2	1.6
Valor máximo	7.0	7.6	7.6	6.0
Valor mínimo	0.2	0.1	0.3	0.2
Porcentaje de calmas	10.1	14.5	5.0	6.4
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>				
Predominante período DIURNO	WSW, W, WNW	WSW, W	WSW, W	WSW, W, WNW
Predominante período NOCTURNO	WSW, W, WNW	W, WNW, NW, NNE, NE	WSW, W, WNW	WSW, W, WNW, NNE, NE, ENE
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA DIRECCIÓN (°)</b>				
Promedio período	18	16	17	20
Valor máximo	59	49	51	51
Valor mínimo	3	2	4	6
<b>TEMPERATURA DEL AIRE (°C)</b>				
Promedio período	19.6	18.4	16.9	15.2
Valor máximo	30.0	32.1	28.7	28.9
Valor mínimo	11.6	8.7	8.4	5.0
<b>HUMEDAD RELATIVA (%)</b>				
Promedio período	73	72	81	81
Valor máximo	100	100	100	100
Valor mínimo	29	26	35	23
<b>RADIACIÓN SOLAR (watt/m<sup>2</sup>)</b>				
Intensidad media diaria acumulada	5510	5596	3516	2420
Intensidad media período	230	233	147	101
<b>PRESIÓN ATMOSFÉRICA (mm Hg)</b>				
Promedio período	754	753	755	755
Valor máximo	758	756	758	760
Valor mínimo	751	749	750	745
<b>PRECIPITACIÓN (mm H<sub>2</sub>O)</b>				
Cantidad total de agua caída	5.2	0.0	1.6	97.8
Número de días con lluvia	2	0	0	5



**TABLA 5.8 B**

**VALORES DE VARIABLES METEOROLÓGICAS  
ESTACIÓN NEHUENCO**

**PERÍODO 1 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

VARIABLE	VALOR	
	MAY	JUN
<b>VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)</b>		
Promedio período	1.4	1.2
Valor máximo	9.4	5.5
Valor mínimo	0.2	0.2
Porcentaje de calmas	7.1	14.2
<b>DIRECCIÓN DEL VIENTO</b>		
Predominante período DIURNO	WSW, W, WNW	W, WNW
Predominante período NOCTURNO	SSW, W, N, NE, ENE	W, WNW, NE, ENE
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA DIRECCIÓN (°)</b>		
Promedio período	20	21
Valor máximo	64	57
Valor mínimo	5	4
<b>TEMPERATURA DEL AIRE (°C)</b>		
Promedio período	13.8	9.6
Valor máximo	28.9	21.3
Valor mínimo	5.9	0.9
<b>HUMEDAD RELATIVA (%)</b>		
Promedio período	89	90
Valor máximo	100	100
Valor mínimo	23	30
<b>RADIACIÓN SOLAR (watt/m<sup>2</sup>)</b>		
Intensidad media diaria acumulada	1751	1924
Intensidad media período	73	80
<b>PRESIÓN ATMOSFÉRICA (mm Hg)</b>		
Promedio período	756	758
Valor máximo	760	762
Valor mínimo	748	754
<b>PRECIPITACIÓN (mm H<sub>2</sub>O)</b>		
Cantidad total de agua caída	23.2	71.1
Número de días con lluvia	4	2



### 5.3 Mediciones de material particulado

En Tabla 5.9 se presentan un resumen de los resultados de las mediciones de partículas respirables PM10, realizadas en las estaciones La Palma, San Pedro y Bomberos Quillota para el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016.

Cabe hacer notar que el monitoreo es continuo y se realiza con un atenuador beta.

En anexo 2 se presenta un análisis estadístico de la información de concentración de material particulado, valores horarios, valores medios diarios, valores máximos y mínimos. Además se incluye una gráfica de los ciclos promedios horarios y de los valores medios diarios.

**TABLA 5.9**

**RESULTADOS DE CONCENTRACIÓN DE  
PARTÍCULAS RESPIRABLES EN EL AIRE AMBIENTE  
ESTACIONES LA PALMA, SAN PEDRO Y BOMBEROS QUILLOTA**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

Concentración expresada en  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$

MES DE MUESTREO	LA PALMA		SAN PEDRO		BOMBEROS	
	MÁXIMO DIARIO	PROMEDIO MENSUAL	MÁXIMO DIARIO	PROMEDIO MENSUAL	MÁXIMO DIARIO	PROMEDIO MENSUAL
ENE	44	28	42	29	43	29
FEB	50	35	47	35	56	37
MAR	50	39	50	39	52	40
ABR	59	29	70	34	59	37
MAY	93	33	57	35	69	43
JUN	69	37	77	42	90	61
	Máximo período	Promedio período	Máximo período	Promedio período	Máximo período	Promedio período
	93	33	77	36	90	41



#### **5.4 Mediciones de contaminantes gaseosos**

A continuación en Tablas 5.10 A y B, 5.11 A y B y 5.12 A y B, se presenta un resumen de los resultados de las mediciones de contaminantes gaseosos, obtenidos en cada una de las tres estaciones de monitoreo.

En anexo 3, se presentan los valores horarios para cada contaminante, valores medios diarios, valores máximos y mínimos. Además se incluye una gráfica de los ciclos promedios horarios y de los valores medios diarios.

En anexo 4, para cada equipo de monitoreo instalado se presentan las calibraciones de zero y span realizadas durante el transcurso de las mediciones.

En anexo 5, se presentan los cambios de monitores de CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub> y HCT efectuados en cada estación, en el mes de junio de 2016.

En anexo 6 se presentan la generación horaria de energía correspondiente al mes de junio de 2016, para las fuentes de las centrales eléctricas Nehuenco, pendiente (Nehuenco 1 y 2) y San Isidro (San Isidro 1 y 2), no han entregado información de operación con petróleo Diésel, por lo tanto datos permanecen pendientes



**TABLA 5.10 A**

**RESUMEN DE RESULTADOS  
MEDICIONES DE CONTAMINANTES GASEOSOS  
ESTACIÓN LA PALMA**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2016**

CONTAMINANTE	UNIDAD	VALOR MEDIO PERÍODO				VALORES MÁXIMOS								LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	
						DÍA				HORA				DÍA	HORA
		ENE	FEB	MAR	ABR	ENE	FEB	MAR	ABR	ENE	FEB	MAR	ABR		
MONÓXIDO DE CARBONO	mg/m <sup>3</sup> N	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3 (+)	0.2 (+)	0.3 (+)	0.4 (+)	0.4	0.5	0.7	0.8	10 (+)	30
DIÓXIDO DE AZUFRE	µg/m <sup>3</sup> N	2	3	2	2	8	7	5	6	29	31	23	24	250	1000 (*)
ÓXIDOS DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	7	9	9	17	18	15	21	36	57	55	71	83	-	-
ÓXIDO NÍTRICO	µg/m <sup>3</sup> N	2	3	3	8	8	6	8	23	38	32	49	63	-	-
DIÓXIDO DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	5	6	6	9	10	11	14	21	19	23	34	43	-	400
OZONO	µg/m <sup>3</sup> N	16	19	22	11	54 (+)	56 (+)	52 (+)	48 (+)	67	80	65	58	120 (+)	-
HIDROCARBUROS TOTALES	mg/m <sup>3</sup> N	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5	-	-
METANO	mg/m <sup>3</sup> N	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.5	1.3	1.5	-	-
HIDROCARBUROS NO METÁNICOS	mg/m <sup>3</sup> N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.2	0.2	-	-

(+) Concentración media máxima intervalo de 8 horas.

(\*) Norma secundaria Decreto 22 del Ministerio de Secretaría General de la Republica.



**TABLA 5.10 B**

**RESUMEN DE RESULTADOS  
MEDICIONES DE CONTAMINANTES GASEOSOS  
ESTACIÓN LA PALMA**

**PERÍODO 1 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

CONTAMINANTE	UNIDAD	VALOR MEDIO PERÍODO		VALORES MÁXIMOS				LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	
				DÍA		HORA		DÍA	HORA
		MAY	JUN	MAY	JUN	MAY	JUN		
MONÓXIDO DE CARBONO	mg/m <sup>3</sup> N	0.1	0.2	0.5 (+)	0.7 (+)	1.2	1.1	10 (+)	30
DIÓXIDO DE AZUFRE	µg/m <sup>3</sup> N	2	3	6	13	25	39	250	1000 (*)
ÓXIDOS DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	21	22	43	43	77	90	-	-
ÓXIDO NÍTRICO	µg/m <sup>3</sup> N	13	13	29	26	69	66	-	-
DIÓXIDO DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	9	10	13	20	32	46	-	400
OZONO	µg/m <sup>3</sup> N	2	3	14 (+)	27 (+)	19	36	120 (+)	-
HIDROCARBUROS TOTALES	mg/m <sup>3</sup> N	1.3	1.3	1.5	1.5	2.5	2.7	-	-
METANO	mg/m <sup>3</sup> N	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	-	-
HIDROCARBUROS NO METÁNICOS	mg/m <sup>3</sup> N	0.1	0.1	0.2	0.2	1.1	1.5	-	-

(+) *Concentración media máxima intervalo de 8 horas.*

(\*) *Norma secundaria Decreto 22 del Ministerio de Secretaría General de la Republica.*



**TABLA 5.11 A**

**RESUMEN DE RESULTADOS  
MEDICIONES DE CONTAMINANTES GASEOSOS  
ESTACIÓN SAN PEDRO**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2016**

CONTAMINANTE	UNIDAD	VALOR MEDIO PERÍODO				VALORES MÁXIMOS								LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	
						DÍA				HORA				DÍA	HORA
		ENE	FEB	MAR	ABR	ENE	FEB	MAR	ABR	ENE	FEB	MAR	ABR		
MONÓXIDO DE CARBONO	mg/m <sup>3</sup> N	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3 (+)	0.3 (+)	0.3 (+)	0.4 (+)	0.7	0.6	0.7	0.9	10 (+)	30
DIÓXIDO DE AZUFRE	µg/m <sup>3</sup> N	3	3	2	3	6	7	5	8	25	38	31	22	250	1000 (*)
ÓXIDOS DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	9	12	10	15	17	23	21	33	51	123	89	82	-	-
ÓXIDO NÍTRICO	µg/m <sup>3</sup> N	3	4	3	6	7	10	9	17	34	55	46	64	-	-
DIÓXIDO DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	6	8	7	9	11	14	13	19	23	68	43	43	-	400
OZONO	µg/m <sup>3</sup> N	17	17	22	13	56 (+)	54 (+)	54 (+)	55 (+)	72	78	65	74	120 (+)	-
HIDROCARBUROS TOTALES	mg/m <sup>3</sup> N	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.6	2.1	1.4	1.7	-	-
METANO	mg/m <sup>3</sup> N	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5	1.3	1.3	1.6	-	-
HIDROCARBUROS NO METÁNICOS	mg/m <sup>3</sup> N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.8	0.2	0.3	-	-

(+) *Concentración media máxima intervalo de 8 horas.*

(\*) *Norma secundaria Decreto 22 del Ministerio de Secretaría General de la Republica.*



**TABLA 5.11 B**

**RESUMEN DE RESULTADOS  
MEDICIONES DE CONTAMINANTES GASEOSOS  
ESTACIÓN SAN PEDRO**

**PERÍODO 1 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

CONTAMINANTE	UNIDAD	VALOR MEDIO PERÍODO		VALORES MÁXIMOS				LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	
				DÍA		HORA		DÍA	HORA
		MAY	JUN	MAY	JUN	MAY	JUN		
MONÓXIDO DE CARBONO	mg/m <sup>3</sup> N	0.2	0.2	0.6 (+)	0.8 (+)	1.1	1.2	10 (+)	30
DIÓXIDO DE AZUFRE	µg/m <sup>3</sup> N	4	4	10	9	54	43	250	1000 (*)
ÓXIDOS DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	18	26	36	47	73	106	-	-
ÓXIDO NÍTRICO	µg/m <sup>3</sup> N	10	12	17	28	67	69	-	-
DIÓXIDO DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	9	13	15	20	41	42	-	400
OZONO	µg/m <sup>3</sup> N	6	5	37 (+)	24 (+)	43	35	120 (+)	-
HIDROCARBUROS TOTALES	mg/m <sup>3</sup> N	1.2	1.3	1.4	1.5	3.3	3.0	-	-
METANO	mg/m <sup>3</sup> N	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7	-	-
HIDROCARBUROS NO METÁNICOS	mg/m <sup>3</sup> N	0.1	0.1	0.1	0.1	2.1	1.7	-	-

(+) *Concentración media máxima intervalo de 8 horas.*

(\*) *Norma secundaria Decreto 22 del Ministerio de Secretaría General de la Republica.*



**TABLA 5.12 A**

**RESUMEN DE RESULTADOS  
MEDICIONES DE CONTAMINANTES GASEOSOS  
ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**

**PERÍODO 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2016**

CONTAMINANTE	UNIDAD	VALOR MEDIO PERÍODO				VALORES MÁXIMOS								LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	
						DÍA				HORA				DÍA	HORA
		ENE	FEB	MAR	ABR	ENE	FEB	MAR	ABR	ENE	FEB	MAR	ABR		
MONÓXIDO DE CARBONO	mg/m <sup>3</sup> N	0.5	0.4	0.1	0.3	1.6 (+)	1.4 (+)	0.5 (+)	1.2 (+)	3.0	2.2	1.5	2.5	10 (+)	30
DIÓXIDO DE AZUFRE	µg/m <sup>3</sup> N	3	3	3	4	8	8	5	17	29	38	31	40	250	1000 (*)
ÓXIDOS DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	10	14	13	28	19	23	30	58	67	103	138	201	-	-
ÓXIDO NÍTRICO	µg/m <sup>3</sup> N	4	5	4	14	9	11	18	37	47	80	117	171	-	-
DIÓXIDO DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	7	8	9	14	11	17	15	26	29	40	35	58	-	400
OZONO	µg/m <sup>3</sup> N	24	26	32	16	77 (+)	82 (+)	77 (+)	63 (+)	92	103	84	97	120 (+)	-
HIDROCARBUROS TOTALES	mg/m <sup>3</sup> N	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.5	1.6	1.9	1.8	2.5	-	-
METANO	mg/m <sup>3</sup> N	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	-	-
HIDROCARBUROS NO METÁNICOS	mg/m <sup>3</sup> N	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.7	0.6	1.2	-	-

(+) Concentración media máxima intervalo de 8 horas.

(\*) Norma secundaria Decreto 22 del Ministerio de Secretaría General de la Republica.



**TABLA 5.12 B**

**RESUMEN DE RESULTADOS  
MEDICIONES DE CONTAMINANTES GASEOSOS  
ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**

**PERÍODO 1 DE MAYO AL 30 DE JUNIO DE 2016**

CONTAMINANTE	UNIDAD	VALOR MEDIO PERÍODO		VALORES MÁXIMOS				LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	
				DÍA		HORA		DÍA	HORA
		MAY	JUN	MAY	JUN	MAY	JUN		
MONÓXIDO DE CARBONO	mg/m <sup>3</sup> N	0.4	0.7	1.6 (+)	2.4 (+)	3.7	3.8	10 (+)	30
DIÓXIDO DE AZUFRE	µg/m <sup>3</sup> N	5	5	15	18	74	54	250	1000 (*)
ÓXIDOS DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	31	52	50	91	172	384	-	-
ÓXIDO NÍTRICO	µg/m <sup>3</sup> N	20	38	37	78	162	335	-	-
DIÓXIDO DE NITRÓGENO	µg/m <sup>3</sup> N	11	13	21	23	46	58	-	400
OZONO	µg/m <sup>3</sup> N	8	5	44 (+)	26 (+)	55	36	120 (+)	-
HIDROCARBUROS TOTALES	mg/m <sup>3</sup> N	1.3	1.4	1.5	1.8	3.3	6.3	-	-
METANO	mg/m <sup>3</sup> N	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	-	-
HIDROCARBUROS NO METÁNICOS	mg/m <sup>3</sup> N	0.1	0.2	0.2	0.5	2.0	4.9	-	-

(+) *Concentración media máxima intervalo de 8 horas.*

(\*) *Norma secundaria Decreto 22 del Ministerio de Secretaría General de la Republica.*



## **6. DISCUSIONES**

### **6.1 Variables meteorológicas**

Las variables registradas en las estaciones de monitoreo son velocidad del viento, dirección del viento y desviación estándar de la dirección del viento, además en estación Nehuenco se monitorea radiación solar, presión atmosférica y precipitación.

#### **6.1.1 Velocidad del viento**

##### **a) Estación La Palma**

En el mes de enero de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.8 m/s. Durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.6 y 1.0 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 20 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.8 y 4.0 m/s. El valor horario máximo fue de 5.6 m/s y se produjo a las 14 h del día 5. Los valores medios horarios están en el rango de no detectable a 6.1 m/s. Se observa un ciclo diario definido con velocidades más altas entre las 11 y 19 h. El 17.2 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de febrero de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.7 m/s, inferior en 0.1 m/s a la registrada el mes anterior. Durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.5 y 0.7 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 20 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.8 y 4.2 m/s. El valor horario máximo fue de 5.3 m/s y se produjo a las 18 h del día 20. Los valores medios horarios están en el rango de no detectable a 5.3 m/s. Se observa un ciclo diario definido con velocidades más altas entre las 11 y 19 h. El 19.3 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de marzo de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.4 m/s, inferior en 0.3 m/s a la registrada el mes anterior. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.5 y 0.9 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.8 y 3.6 m/s. El valor horario máximo fue de 5.4 m/s y se produjo a las 14 y 15 h del día 1. Los valores medios horarios están en el rango de no detectable a 5.4 m/s. Se observa un ciclo diario definido con velocidades más altas entre las 11 y 19 h. El 19.0 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de abril de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.1 m/s, inferior en 0.3 m/s a la registrada el mes anterior. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.7 y 0.9 m/s. En cambio durante



el período diurno, comprendido entre las 08 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.7 y 2.3 m/s. El valor horario máximo fue de 4.7 m/s y se produjo a las 16 h del día 2. Los valores medios horarios están en el rango de no detectable a 4.7 m/s. Se observa un ciclo diario definido con velocidades más altas entre las 11 y 18 h. El 15.3 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de mayo de 2016, la velocidad media del viento fue de 0.9 m/s, inferior en 0.2 m/s a la registrada el mes anterior. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 08 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.7 y 0.9 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 09 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.6 y 1.5 m/s. El valor horario máximo fue de 4.6 m/s y se produjo a las 13 h del día 14. Los valores medios horarios están en el rango de no detectable a 4.6 m/s. Se observa un ciclo diario definido con velocidades más altas entre las 12 y 18 h. El 15.6 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de junio de 2016, la velocidad media del viento fue de 0.9 m/s, similar a la registrada el mes anterior. Durante el período nocturno, comprendido entre las 19 y 08 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.7 y 0.9 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 09 y 18 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.6 y 1.4 m/s. El valor horario máximo fue de 3.6 m/s y se produjo a las 15 h del día 28. Los valores medios horarios están en el rango de no detectable a 3.6 m/s. Se observa un ciclo diario definido con velocidades más altas entre las 13 y 17 h. El 17.2 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

## **b) Estación San Pedro**

En el mes de enero de 2016 la velocidad media del viento fue de 1.7 m/s, inferior en 0.1 m/s a la obtenida en estación La Palma. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 08 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.7 y 1.3 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 07 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 1.1 y 3.8 m/s. El valor horario máximo fue de 5.1 m/s y se produjo a las 14 h del día 10. Los valores medios horarios están en el rango de 0.2 y 5.1 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 11 y 19 h. El 9.9 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de febrero de 2016 la velocidad media del viento fue de 1.6 m/s, inferior en 0.1 m/s a la registrada el mes anterior y a la obtenida en estación La Palma. Durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.5 y 0.8 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 20 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.7 y



3.8 m/s. El valor horario máximo fue de 4.5 m/s y se produjo a las 14 h del día 5. Los valores medios horarios están en el rango de 0.1 y 4.5 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 11 y 19 h. El 15.4 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de marzo de 2016 la velocidad media del viento fue de 1.4 m/s, inferior en 0.2 m/s a la registrada el mes anterior y similar a la obtenida en estación La Palma. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.6 y 1.0 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.8 y 3.2 m/s. El valor horario máximo fue de 4.4 m/s y se produjo a las 14 h de los días 4 y 8. Los valores medios horarios están en el rango de 0.2 y 4.4 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 12 y 18 h. El 14.8 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de abril de 2016 la velocidad media del viento fue de 1.1 m/s, inferior en 0.3 m/s a la registrada el mes anterior y similar a la obtenida en estación La Palma. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.7 y 0.9 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.7 y 2.3 m/s. El valor horario máximo fue de 4.2 m/s y se produjo a las 15 h del día 2. Los valores medios horarios están en el rango de 0.1 y 4.2 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 12 y 18 h. El 14.4 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de mayo de 2016 la velocidad media del viento fue de 1.0 m/s, inferior en 0.1 m/s a la registrada el mes anterior y superior en 0.1 m/s a la obtenida en estación La Palma. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 08 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.7 y 0.8 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 09 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.9 y 1.6 m/s. El valor horario máximo fue de 4.6 m/s y se produjo a las 12 h del día 14. Los valores medios horarios están en el rango de no detectable y 4.6 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 12 y 17 h. El 16.7 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de junio de 2016 la velocidad media del viento fue de 0.9 m/s, inferior en 0.1 m/s a la registrada el mes anterior y similar a la obtenida en estación La Palma. Durante el período nocturno, comprendido entre las 19 y 08 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.7 y 0.9 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 09 y 18 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.7 y 1.6 m/s. El valor horario máximo fue de 3.9 m/s y se produjo a las 15 h del día 28. Los valores medios horarios están en el rango de 0.1 y 3.9 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores



superiores entre las 13 y 17 h. El 16.3 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

### **c) Estación Bomberos Quillota**

En el mes de enero de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.8 m/s, superior en 0.1 m/s a la obtenida en estación La Palma y superior en 0.1 m/s a la obtenida en estación San Pedro. Durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.6 y 1.6 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 20 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 1.0 y 3.7 m/s. El valor horario máximo fue de 5.1 m/s y se produjo a las 16 h del día 13. Los valores medios horarios están en el rango de 0.0 a 5.1 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 11 y 20 h. El 13.0 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de febrero de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.8 m/s, similar a la registrada el mes anterior, superior en 0.1 m/s a la obtenida en estación La Palma y superior en 0.2 m/s a la obtenida en estación San Pedro. Durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.5 y 1.3 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 20 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 1.0 y 4.0 m/s. El valor horario máximo fue de 5.0 m/s y se produjo a las 15 h del día 9 y a las 17 h del día 21. Los valores medios horarios están en el rango de no detectable a 5.0 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 11 y 20 h. El 18.8 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de marzo de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.6 m/s, inferior en 0.2 m/s a la registrada el mes anterior y superior en 0.2 m/s a la obtenida en estaciones La Palma y San Pedro. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.5 y 1.6 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.9 y 3.6 m/s. El valor horario máximo fue de 5.4 m/s y se produjo a las 15 h del día 1. Los valores medios horarios están en el rango de 0.1 a 5.4 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 12 y 19 h. El 15.1 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de abril de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.2 m/s, inferior en 0.4 m/s a la registrada el mes anterior y superior en 0.1 m/s a la obtenida en estaciones La Palma y San Pedro. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.8 y 1.0 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 1.0 y 2.3 m/s. El valor horario máximo fue de 4.5 m/s y se produjo a



las 16 h de los días 2 y 6. Los valores medios horarios están en el rango de 0.1 a 4.5 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 11 y 19 h. El 16.1 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de mayo de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.2 m/s, similar a la registrada el mes anterior, superior en 0.3 m/s a la obtenida en estación La Palma y superior en 0.2 m/s a la obtenida en estación San Pedro. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 08 h del día siguiente las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.7 y 1.0 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 09 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.9 y 1.8 m/s. El valor horario máximo fue de 5.0 m/s y se produjo a las 12 h del día 14. Los valores medios horarios están en el rango de 0.1 a 5.0 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 09 y 17 h. El 12.5 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de junio de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.0 m/s, inferior en 0.2 m/s a la registrada el mes anterior y superior en 0.1 m/s a la obtenida en estaciones La Palma y San Pedro. Durante el período nocturno, comprendido entre las 19 y 08 h del día siguiente las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.6 y 1.1 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 09 y 18 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.9 y 1.6 m/s. El valor horario máximo fue de 3.9 m/s y se produjo a las 14 h del día 12. Los valores medios horarios están en el rango de 0.1 a 3.9 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 09 y 17 h. El 20.0 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

#### **d) Estación Nehuenco**

En el mes de enero de 2016, la velocidad media del viento fue de 2.4 m/s, superior en 0.7 m/s a la obtenida en estación SAN PEDRO y superior en 0.6 m/s a la obtenida en estación LA PALMA y en 0.7 m/s a la obtenida BOMBEROS QUILLOTA. Durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.7 y 1.9 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 20 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 1.3 y 5.0 m/s. El valor horario máximo fue de 7.0 m/s y se produjo a las 13 h del día 13. Los valores medios horarios están en el rango de 0.2 a 7.0 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 12 y 20 h. El 10.1 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de febrero de 2016, la velocidad media del viento fue de 2.4 m/s, similar a la registrada el mes anterior, superior en 0.8 m/s a la obtenida en estación San Pedro, en 0.7 m/s a la obtenida en estación La Palma y en 0.6 m/s a la obtenida Bomberos Quillota. Durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas



entre 0.5 y 1.5 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 20 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 1.1 y 5.4 m/s. El valor horario máximo fue de 7.6 m/s y se produjo a las 17 h del día 20. Los valores medios horarios están en el rango de 0.1 a 7.6 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 10 y 19 h. El 14.5 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de marzo de 2016, la velocidad media del viento fue de 2.2 m/s, inferior en 0.2 m/s a la registrada el mes anterior, superior en 0.8 m/s a la obtenida en estaciones San Pedro y La Palma y superior en 0.6 m/s a la obtenida en estación Bomberos Quillota. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.9 y 2.0 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 1.1 y 5.0 m/s. El valor horario máximo fue de 7.6 m/s y se produjo a las 14 h del día 1. Los valores medios horarios están en el rango de 0.3 a 7.6 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 11 y 19 h. El 5.0 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de abril de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.6 m/s, inferior en 0.6 m/s a la registrada el mes anterior, superior en 0.5 m/s a la obtenida en estaciones San Pedro y La Palma y superior en 0.4 m/s a la obtenida en estación Bomberos Quillota. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.8 y 1.3 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 08 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 0.9 y 3.3 m/s. El valor horario máximo fue de 6.0 m/s y se produjo a las 15 h del día 6. Los valores medios horarios están en el rango de 0.2 a 6.0 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 11 y 18 h. El 6.4 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de mayo de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.4 m/s, inferior en 0.2 m/s a la registrada el mes anterior, superior en 0.5 m/s a la obtenida en estación San Pedro, superior en 0.4 m/s a la obtenida en estación La Palma y superior en 0.2 m/s a la obtenida en estación Bomberos Quillota. Durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 08 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.9 y 1.1 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 09 y 19 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 1.2 y 2.6 m/s. El valor horario máximo fue de 9.4 m/s y se produjo a las 12 h del día 15. Los valores medios horarios están en el rango de 0.2 a 9.4 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 11 y 18 h. El 7.1 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

En el mes de junio de 2016, la velocidad media del viento fue de 1.2 m/s, inferior en 0.2 m/s a la registrada el mes anterior, superior en 0.3 m/s a la obtenida en estaciones San Pedro y La Palma; y superior en 0.2 m/s a la obtenida en estación Bomberos Quillota. Durante el período nocturno,



comprendido entre las 19 y 08 h del día siguiente, las velocidades medias estuvieron comprendidas entre 0.7 y 0.9 m/s. En cambio durante el período diurno, comprendido entre las 09 y 18 h, los valores medios son superiores a los del período nocturno y estuvieron comprendidos entre 1.1 y 2.3 m/s. El valor horario máximo fue de 5.5 m/s y se produjo a las 15 h del día 28. Los valores medios horarios están en el rango de 0.2 a 5.5 m/s. Se observa un ciclo diario definido con valores superiores entre las 12 y 18 h. El 14.2 % de los valores medios horarios es inferior a 0.5 m/s, o sea pertenecen a un período de calma y se produjeron durante el período nocturno.

### **6.1.2 Dirección del viento**

#### **a) Estación La Palma**

En el mes de enero de 2016, existen dos condiciones; la primera es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 20 h, existen vientos con componentes del SW, WSW, asociados a condiciones de buen tiempo. En la segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE, asociadas posiblemente a condiciones de buen tiempo y otros días del NE, ENE y E. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 06 y 08 h, y la del período diurno al nocturno entre las 20 y 22 h.

En el mes de febrero de 2016, existen dos condiciones; la primera es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 20 h, existen vientos con componentes del SW y WSW, asociados a condiciones de buen tiempo. En la segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE, SE y algunos días del SSW, asociadas posiblemente a condiciones de buen tiempo y otros días del NE, ENE y E, asociadas a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 08 h, y la del período diurno al nocturno entre las 20 y 21 h.

En el mes de marzo de 2016, existen tres condiciones; la primera es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 19 h, existen vientos con componentes del WSW, asociados a condiciones de buen tiempo. En la segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE, SE, SSE, SSW y algunos días del WSW, asociadas posiblemente a condiciones de buen tiempo y otros días del ENE y E, asociadas a condiciones de mal tiempo. Finalmente se observa durante las 24 horas vientos con componente SW, asociados a condiciones de buen tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 08 h, y la del período diurno al nocturno entre las 19 y 20 h.

En el mes de abril de 2016, existen dos condiciones; la primera es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 19 h, existen vientos con componentes del SSW, SW y WSW, asociados a condiciones de buen tiempo. En la segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE, SE y algunos días del SW y WSW, asociadas posiblemente a condiciones de buen tiempo y otros días del NE, ENE y E, asociadas a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 09 h, y la del período diurno al nocturno entre las 19 y 20 h.



En el mes de mayo de 2016, existen dos condiciones; la primera es que durante el período diurno comprendido entre las 09 y 19 h, existen vientos con componentes del SW, WSW y algunos días del SSW, asociados a condiciones de buen tiempo. En la segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 08 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE, algunos días del SE y SSW, asociadas posiblemente a condiciones de buen tiempo y otros días del NNE, NE, ENE y E, asociadas a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 08 y 09 h, y la del período diurno al nocturno entre las 18 y 20 h.

En el mes de junio de 2016, existen dos condiciones; la primera es que durante el período diurno comprendido entre las 09 y 18 h, existen vientos con componentes del SSW, SW y WSW, asociados a condiciones de buen tiempo. En la segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 19 y 08 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE, algunos días del SE y SSE, asociadas posiblemente a condiciones de buen tiempo, y otros días del NE, ENE, E y algunos días del NNE, asociadas a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 08 y 09 h, y la del período diurno al nocturno entre las 18 y 19 h.

#### **b) Estación San Pedro**

En el mes de enero de 2016, existen dos condiciones; la primera condición es que durante el período diurno, comprendido entre las 09 y 19 h, las direcciones predominantes fueron del W asociada a condiciones de buen tiempo y del WNW, asociada a condiciones de mal tiempo. Finalmente en el período nocturno, comprendido entre las 20 y 08 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE y SE, asociadas a condiciones de buen tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 08 y 10 h, la del período diurno al nocturno a las 18 y 20 h.

En el mes de febrero de 2016, existen dos condiciones; la primera condición es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 20 h, las direcciones predominantes fueron del WSW, W, asociada a condiciones de buen tiempo y del WNW, asociada a condiciones de mal tiempo. Finalmente en el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE y SE, asociadas a condiciones de buen tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 08 h, la del período diurno al nocturno a las 20 y 21 h.

En el mes de marzo de 2016, existen dos condiciones; la primera condición es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 19 h, las direcciones predominantes fueron del WSW, W y algunos días del SW, asociada a condiciones de buen tiempo y otros días del WNW, asociada a condiciones de mal tiempo. Finalmente en el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE, SE, algunos días del SW, WSW y W, asociadas a condiciones de buen tiempo y algunos días del WNW y NW, asociadas a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 09 h, la del período diurno al nocturno a las 19 y 20 h.

En el mes de abril de 2016, existen dos condiciones; la primera condición es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 19 h, las direcciones predominantes fueron del WSW, W y



algunos días del SSW y SW, asociadas a condiciones de buen tiempo, y otros días del WNW, asociada a condiciones de mal tiempo. Finalmente en el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE, SE, algunos días del S, SSW y WSW, asociadas a condiciones de buen tiempo y algunos días del NNE, NE, ENE y E, asociadas a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 09 h y la del período diurno al nocturno entre las 19 y 20 h.

En el mes de mayo de 2016, existen tres condiciones; la primera condición es que durante el período diurno comprendido entre las 09 y 19 h, las direcciones predominantes fueron del WSW, W, asociadas a condiciones de buen tiempo, y otros días del WNW, asociada a condiciones de mal tiempo. La segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 08 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE, SE, asociadas a condiciones de buen tiempo y otros días del NE y E, asociadas a condiciones de mal tiempo. Finalmente se observa durante las 24 horas vientos con componente ENE, asociado a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 09 h y la del período diurno al nocturno entre las 19 y 20 h.

En el mes de junio de 2016, existen dos condiciones; la primera condición es que durante el período diurno comprendido entre las 09 y 18 h, la dirección predominante fue del W, asociada a condiciones de buen tiempo, otros días del WNW y algunos días del NE y ENE, asociada a condiciones de mal tiempo. La segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 19 y 08 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del ESE, SE y algunos días del SSE, asociadas a condiciones de buen tiempo, y otros días del E, asociadas a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 08 y 09 h y la del período diurno al nocturno entre las 18 y 19 h.

### **c) Estación Bomberos Quillota**

En el mes de enero de 2016, existen dos condiciones; la primera, es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 20 horas existen vientos con componentes del SSW, SW, asociados a condiciones de buen tiempo. En la segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente, la dirección predominante fue del S, asociada posiblemente a condiciones de buen tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 06 y 08 h, y la del período diurno al nocturno entre las 20 y 22 h.

En el mes de febrero de 2016, existen tres condiciones; la primera, es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 20 h existen algunos días vientos con componente WSW, asociados a condiciones de buen tiempo. La segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente, las direcciones fueron algunos días del S y WSW, asociadas posiblemente a condiciones de buen tiempo y otros días del NNE y NE, asociadas a condiciones de mal tiempo. Finalmente se observa durante las 24 horas vientos con componente SSW y SW, asociados a condiciones de buen tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 08 h, y la del período diurno al nocturno entre las 20 y 21 h.



En el mes de marzo de 2016, existen tres condiciones; la primera, es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 19 h existen algunos días vientos con componente S y WSW, asociados a condiciones de buen tiempo. La segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las direcciones fueron algunos días del S y WSW, asociadas posiblemente a condiciones de buen tiempo y algunos días del NNE y NE, asociadas a condiciones de mal tiempo. Finalmente se observa durante las 24 horas vientos con componente SSW y SW, asociados a condiciones de buen tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 08 h, y la del período diurno al nocturno entre las 19 y 20 h.

En el mes de abril de 2016, existen dos condiciones; la primera, es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 19 horas existen vientos con componentes del SSW, SW, WSW y algunos días del S, asociados a condiciones de buen tiempo, y algunos días del NNE y NE, asociados a condiciones de mal tiempo. En la segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del NNE, NE y ENE, asociadas posiblemente a condiciones de mal tiempo, y algunos días del S, SSW, SW y WSW, asociadas a condiciones de buen tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 08 h, y la del período diurno al nocturno entre las 19 y 20 h.

En el mes de mayo de 2016, existen tres condiciones; la primera, es que durante el período diurno comprendido entre las 09 y 19 horas existen vientos con componentes del SSW, SW, asociados a condiciones de buen tiempo, y algunos días del NE, asociados a condiciones de mal tiempo. En la segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 08 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del NE, algunos días del N, asociadas posiblemente a condiciones de mal tiempo, y algunos días del SSW y SW, asociadas a condiciones de buen tiempo. Finalmente se observa durante las 24 horas vientos con componente NNE, asociado a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 08 y 09 h, y la del período diurno al nocturno entre las 19 y 20 h.

En el mes de junio de 2016, existen dos condiciones; la primera, es que durante el período diurno comprendido entre las 09 y 18 horas existen vientos con componentes del SSW, SW y algunos días del WSW, asociados a condiciones de buen tiempo, y algunos días del NNE y NE, asociados a condiciones de mal tiempo. En la segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 19 y 08 h del día siguiente, las direcciones predominantes fueron del NNE, NE y ENE, asociadas posiblemente a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 08 y 09 h, y la del período diurno al nocturno entre las 18 y 19 h.

#### **d) Estación Nehuenco**

En el mes de enero de 2016, existen durante las 24 horas vientos con componentes del WSW, W asociados a condiciones de buen tiempo y otros días del WNW. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 09 h, la del período diurno al nocturno entre las 20 y 21 h.

En el mes de febrero de 2016, existen tres condiciones; la primera, es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 20 h existen vientos con componente WSW, asociados a condiciones de



buen tiempo y algunos días del WNW, asociados a condiciones de mal tiempo. La segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 21 y 07 h del día siguiente, las direcciones fueron algunos días del SW y WSW, asociadas posiblemente a condiciones de buen tiempo y otros días del WNW, NW, NNE y NE, asociadas a condiciones de mal tiempo. Finalmente se observa durante las 24 horas vientos con componente W, asociados a condiciones de buen tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 08 h, y la del período diurno al nocturno entre las 20 y 21 h.

En el mes de marzo de 2016, existen tres condiciones; la primera, es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 19 h existen algunos días vientos del WNW, asociados a condiciones de mal tiempo. La segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las direcciones fueron algunos días del SSW, asociadas posiblemente a condiciones de buen tiempo y otros días del WNW, asociadas a condiciones de mal tiempo. Finalmente se observa durante las 24 horas vientos con componente WSW y W, asociados a condiciones de buen tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 08 h, y la del período diurno al nocturno entre las 19 y 20 h.

En el mes de abril de 2016, existen tres condiciones; la primera, es que durante el período diurno comprendido entre las 08 y 19 h existen algunos días vientos del SSW, SW, asociados a condiciones de buen tiempo, y algunos días del NW, asociado a condiciones de mal tiempo. La segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 07 h del día siguiente, las direcciones fueron del NNE, NE, ENE y algunos días del NW, asociadas posiblemente a condiciones de mal tiempo, y algunos días del SSW, asociadas a condiciones de buen tiempo. Finalmente se observa durante las 24 horas vientos con componente WSW y W, asociados a condiciones de buen tiempo y otros días del WNW, asociado a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 07 y 08 h, y la del período diurno al nocturno entre las 19 y 20 h.

En el mes de mayo de 2016, existen tres condiciones; la primera, es que durante el período diurno comprendido entre las 09 y 19 h existen vientos del WSW, asociados a condiciones de buen tiempo, otros días del WNW y algunos días del NNE, NE y ENE, asociados a condiciones de mal tiempo. La segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 20 y 08 h del día siguiente, las direcciones fueron del N, NE, ENE, algunos días del WNW, NW y NNE, asociadas posiblemente a condiciones de mal tiempo, y otros días del SSW, W y algunos días del WSW, asociadas a condiciones de buen tiempo. Finalmente se observa durante las 24 horas vientos con componente W, asociados a condiciones de buen tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 08 y 09 h, y la del período diurno al nocturno entre las 19 y 20 h.

En el mes de junio de 2016, existen tres condiciones; la primera, es que durante el período diurno comprendido entre las 09 y 18 h existen algunos días vientos del WSW, asociados a condiciones de buen tiempo, y algunos días del NNE y NE, asociados a condiciones de mal tiempo. La segunda condición, durante el período nocturno, comprendido entre las 19 y 08 h del día siguiente, las direcciones fueron del NE, ENE, algunos días del NW, N, NNE y E, asociadas posiblemente a condiciones de mal tiempo, y otros días del WSW, asociadas a condiciones de buen tiempo.



Finalmente se observa durante las 24 horas vientos con componente W, asociados a condiciones de buen tiempo, y otros días del WNW, asociado a condiciones de mal tiempo. La transición del período nocturno al diurno ocurre entre las 08 y 09 h, y la del período diurno al nocturno entre las 18 y 19 h.

### **6.1.3 Desviación estándar de la dirección del viento**

La desviación estándar del viento ( $\sigma$ - $\theta$ ) es un parámetro que sirve para determinar la turbulencia atmosférica.

#### **a) Estación La Palma**

En el mes de enero de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 8 y 30 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 08 y 16 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 7 y 27 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 08 y 20 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 10 y 27 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 08 y 18 h.

En el mes de abril de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 10 y 27 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 09 y 16 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 10 y 25 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 10 y 16 h.

En el mes de junio de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 10 y 26 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 10 y 15 h.

#### **b) Estación San pedro**

En el mes de enero de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 12 y 34 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 07 y 15 h.



En el mes de febrero de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 12 y 31 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 08 y 17 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 15 y 31 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 08 y 15 h.

En el mes de abril de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 13 y 30 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 09 y 16 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 15 y 27 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 09 y 15 h.

En el mes de junio de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 11 y 29 grados. Se observa un ciclo diario marcado de la desviación estándar, con valores superiores entre las 09 y 16 h.

### **c) Estación Bomberos Quillota**

En el mes de enero de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 10 y 31 grados. Se observa un ciclo de la desviación estándar con valores superiores entre las 08 y 18 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 9 y 29 grados. Se observa un ciclo de la desviación estándar con valores superiores entre las 08 y 18 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 13 y 29 grados. Se observa un ciclo de la desviación estándar con valores superiores entre las 08 y 17 h.

En el mes de abril de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 12 y 30 grados. Se observa un ciclo de la desviación estándar con valores superiores entre las 09 y 17 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 13 y 26 grados. Se observa un ciclo de la desviación estándar con valores superiores entre las 09 y 16 h.



En el mes de junio de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 10 y 25 grados. Se observa un ciclo de la desviación estándar con valores superiores entre las 08 y 16 h.

#### **d) Estación Nehuenco**

En el mes de enero de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 12 y 26 grados. Se observa un ciclo diario de la desviación estándar, con valores levemente superiores entre las 05 y 12 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 12 y 25 grados. Se observan dos ciclos diarios de la desviación estándar, con valores levemente superiores entre las 04 y 12 h y entre las 23 y 01 h del día siguiente.

En el mes de marzo de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 11 y 26 grados. Se observa un ciclo diario de la desviación estándar, con valores levemente superiores entre las 08 y 12 h.

En el mes de abril de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 14 y 24 grados. Se observa un ciclo diario de la desviación estándar, con valores levemente superiores entre las 02 y 12 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 12 y 28 grados. Se observa un ciclo diario de la desviación estándar, con valores levemente superiores entre las 00 y 11 h.

En el mes de junio de 2016, los valores medios horarios, promedio mensual, estuvieron comprendidos entre 12 y 26 grados. Se observa un ciclo diario de la desviación estándar, con valores levemente superiores entre las 21 y 12 h del día siguiente.

### **6.1.4 Temperatura del aire**

#### **Estación Nehuenco**

En el mes de enero de 2016, la temperatura media fue de 19.6 °C. Los valores extremos registrados fueron 11.6 °C la mínima y 30.0 °C la máxima. Se observa un ciclo diario bien marcado, con valores máximos durante el día, entre las 09 y 19 h. La amplitud del ciclo de temperaturas fue de 10.5 °C.

En el mes de febrero de 2016, la temperatura media fue de 18.4 °C, inferior en 1.2 °C a la registrada el mes anterior. Los valores extremos registrados fueron 8.7 °C la mínima y 32.1 °C la máxima. Se observa un ciclo diario bien marcado, con valores máximos durante el día, entre las 10 y 20 h. La amplitud del ciclo de temperaturas fue de 12.0 °C.

En el mes de marzo de 2016, la temperatura media fue de 16.9 °C, inferior en 1.5 °C a la registrada el mes anterior. Los valores extremos registrados fueron 8.4 °C la mínima y 28.7 °C la máxima. Se



observa un ciclo diario bien marcado, con valores máximos durante el día, entre las 10 y 18 h. La amplitud del ciclo de temperaturas fue de 8.3 °C.

En el mes de abril de 2016, la temperatura media fue de 15.2 °C, inferior en 1.7 °C a la registrada el mes anterior. Los valores extremos registrados fueron 5.0 °C la mínima y 28.9 °C la máxima. Se observa un ciclo diario bien marcado, con valores máximos durante el día, entre las 10 y 19 h. La amplitud del ciclo de temperaturas fue de 10.1 °C.

En el mes de mayo de 2016, la temperatura media fue de 13.8 °C, inferior en 1.4 °C a la registrada el mes anterior. Los valores extremos registrados fueron 5.9 °C la mínima y 28.9 °C la máxima. Se observa un ciclo diario bien marcado, con valores máximos durante el día, entre las 10 y 19 h. La amplitud del ciclo de temperaturas fue de 8.6 °C.

En el mes de junio de 2016, la temperatura media fue de 9.6 °C, inferior en 4.2 °C a la registrada el mes anterior. Los valores extremos registrados fueron 0.9 °C la mínima y 21.3 °C la máxima. Se observa un ciclo diario bien marcado, con valores máximos durante el día, entre las 10 y 19 h. La amplitud del ciclo de temperaturas fue de 11.0 °C.

#### **6.1.5 Humedad relativa del aire**

La humedad relativa muestra un comportamiento algo relacionado con la temperatura. A medida que va aumentando la temperatura, la humedad muestra una tendencia a disminuir.

El ciclo diario es antisimétrico con el de temperatura; los valores máximos de humedad corresponden a los mínimos de temperatura y los mínimos de humedad con los máximos de temperatura. Al igual que la temperatura el ciclo diario está bien definido, los valores obtenidos durante el período diurno son inferiores a los del período nocturno.

#### **Estación Nehuencho**

En el mes de enero de 2016, la humedad relativa media fue 73 %. Los valores extremos fueron de 29 % el mínimo y 100 % el valor máximo. Se observa un ciclo diario, con valores inferiores durante el día, entre las 09 y 19 h.

En el mes de febrero de 2016, la humedad relativa media fue 72 %, inferior en 1 % a la registrada el mes anterior. Los valores extremos fueron de 26 % el mínimo y 100 % el valor máximo. Se observa un ciclo diario, con valores inferiores durante el día, entre las 10 y 20 h.

En el mes de marzo de 2016, la humedad relativa media fue 81 %, superior en 9 % a la registrada el mes anterior. Los valores extremos fueron de 35 % el mínimo y 100 % el valor máximo. Se observa un ciclo diario, con valores inferiores durante el día, entre las 10 y 18 h.



En el mes de abril de 2016, la humedad relativa media fue 81 %, similar a la registra el mes anterior. Los valores extremos fueron de 23 % el mínimo y 100 % el valor máximo. Se observa un ciclo diario, con valores inferiores durante el día, entre las 10 y 19 h.

En el mes de mayo de 2016, la humedad relativa media fue 89 %, superior en 8 % a la registra el mes anterior. Los valores extremos fueron de 23 % el mínimo y 100 % el valor máximo. Se observa un ciclo diario, con valores inferiores durante el día, entre las 10 y 18 h.

En el mes de junio de 2016, la humedad relativa media fue 90 %, superior en 1 % a la registra el mes anterior. Los valores extremos fueron de 30 % el mínimo y 100 % el valor máximo. Se observa un ciclo diario, con valores inferiores durante el día, entre las 10 y 18 h.

### **6.1.6 Radiación solar**

La radiación solar puede ser un dato que sirve para mejorar la información que se necesita para estimar las estabildades atmosféricas en la aplicación del modelo de dispersión de contaminantes. A partir de la información de que se dispone, se puede inferir un ciclo medio muy regular.

#### **Estación Nehuenco**

En el mes de enero de 2016, el período con insolación se extiende entre 05 y 19 h, alcanzando un máximo a las 13 h. La serie de valores a lo largo del mes indica que hubo 1 día nublado (23 de Enero). La intensidad media diaria acumulada fue de 5510 W/m<sup>2</sup>.

En el mes de febrero de 2016, el período con insolación se extiende entre 07 y 20 h, alcanzando un máximo a las 14 h. La serie de valores a lo largo del mes indica que hubo 2 días nublados (2 y 10 de febrero). La intensidad media diaria acumulada fue de 5596 W/m<sup>2</sup>.

En el mes de marzo de 2016, el período con insolación se extiende entre 06 y 18 h, alcanzando un máximo a las 13 h. La serie de valores a lo largo del mes indica que hubo 12 días nublados (3, 6, 7, 16, 17, 23, 24, 26, 28, 29, 30 y 31 de marzo). La intensidad media diaria acumulada fue de 3516 W/m<sup>2</sup>.

En el mes de abril de 2016, el período con insolación se extiende entre 07 y 17 h, alcanzando un máximo a las 12 h. La serie de valores a lo largo del mes indica que hubo 15 días nublados (1, 3, 5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 27 y 28 de abril). La intensidad media diaria acumulada fue de 2420 W/m<sup>2</sup>.

En el mes de mayo de 2016, el período con insolación se extiende entre 07 y 17 h, alcanzando un máximo a las 12 h. La serie de valores a lo largo del mes indica que hubo 21 días nublados (2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 25, 27, 28, 29 y 30 de mayo). La intensidad media diaria acumulada fue de 1751 W/m<sup>2</sup>.



En el mes de junio de 2016, el período con insolación se extiende entre 07 y 17 h, alcanzando un máximo a las 13 h. La serie de valores a lo largo del mes indica que hubo 15 días nublados (2, 3, 9, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 22, 23, 24, 28, 29 y 30 de junio). La intensidad media diaria acumulada fue de 1924 W/m<sup>2</sup>.

### **6.1.7 Presión atmosférica**

#### **Estación Nehuenco**

En el mes de enero de 2016, la presión atmosférica media fue de 754 mm Hg. Los valores extremos fueron de 751 mm Hg el mínimo y 758 mm Hg el valor máximo.

En el mes de febrero de 2016, la presión atmosférica media fue de 753 mm Hg. Los valores extremos fueron de 749 mm Hg el mínimo y 756 mm Hg el valor máximo.

En el mes de marzo de 2016, la presión atmosférica media fue de 755 mm Hg. Los valores extremos fueron de 750 mm Hg el mínimo y 758 mm Hg el valor máximo.

En el mes de abril de 2016, la presión atmosférica media fue de 755 mm Hg. Los valores extremos fueron de 745 mm Hg el mínimo y 760 mm Hg el valor máximo.

En el mes de mayo de 2016, la presión atmosférica media fue de 756 mm Hg. Los valores extremos fueron de 748 mm Hg el mínimo y 760 mm Hg el valor máximo.

En el mes de junio de 2016, la presión atmosférica media fue de 758 mm Hg. Los valores extremos fueron de 754 mm Hg el mínimo y 762 mm Hg el valor máximo.

### **6.1.8 Precipitación**

Se considera un día con precipitaciones cuando cayeron más de 1.0 mm de H<sub>2</sub>O.

#### **Estación Nehuenco**

En el mes de enero de 2016, la cantidad de agua caída fue de 5.2 mm H<sub>2</sub>O, es decir se registran 2 días con lluvias.

En el mes de febrero de 2016, la cantidad de agua caída fue de 0.0 mm H<sub>2</sub>O, es decir no se registran días con chubascos o lluvias.

En el mes de marzo de 2016, la cantidad de agua caída fue de 1.6 mm H<sub>2</sub>O, es decir se registran días con chubascos.

En el mes de abril de 2016, la cantidad de agua caída fue de 97.8 mm H<sub>2</sub>O, es decir se registran 2 días con chubascos y 5 días con lluvias.



En el mes de mayo de 2016, la cantidad de agua caída fue de 23.2 mm H<sub>2</sub>O, es decir se registran 5 días con chubascos y 4 días con lluvias.

En el mes de junio de 2016, la cantidad de agua caída fue de 71.1 mm H<sub>2</sub>O, es decir se registran 3 días con chubascos y 2 días con lluvias.

## **6.2 Material particulado respirable PM10**

### **a) Estación La Palma**

Al comparar los resultados que se presentaron en la Tabla 5.9, con la norma de calidad fijada para 24 horas (150 µg/m<sup>3</sup>N), podemos inferir que ésta no fue superada durante el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016. Los valores medios diarios, estuvieron comprendidos entre 4 y 93 µg/m<sup>3</sup>N, se observa un valor máximo horario de 968 µg/m<sup>3</sup>N y el valor medio para el período de monitoreo fue de 33 µg/m<sup>3</sup>N.

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos:

En el mes de enero de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 12 y 44 µg/m<sup>3</sup>N y el valor medio para el período fue de 28 µg/m<sup>3</sup>N. Se observa un valor máximo horario de 114 µg/m<sup>3</sup>N, el día 12 de enero a las 21 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 24 y 50 µg/m<sup>3</sup>N y el valor medio para el período fue de 35 µg/m<sup>3</sup>N. Se observa un valor máximo horario de 102 µg/m<sup>3</sup>N, el día 18 de febrero a las 20 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 25 y 50 µg/m<sup>3</sup>N y el valor medio para el período fue de 39 µg/m<sup>3</sup>N. Se observa un valor máximo horario de 108 µg/m<sup>3</sup>N, el día 1 de marzo a las 15 h.

En el mes de abril de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 4 y 59 µg/m<sup>3</sup>N y el valor medio para el período fue de 29 µg/m<sup>3</sup>N. Se observa un valor máximo horario de 128 µg/m<sup>3</sup>N, el día 13 de abril a las 17 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 17 y 93 µg/m<sup>3</sup>N y el valor medio para el período fue de 33 µg/m<sup>3</sup>N. Se observa un valor máximo horario de 968 µg/m<sup>3</sup>N, el día 28 de mayo a las 12 h.

En el mes de junio de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 12 y 69 µg/m<sup>3</sup>N y el valor medio para el período fue de 37 µg/m<sup>3</sup>N. Se observa un valor máximo horario de 111 µg/m<sup>3</sup>N, el día 28 de junio a las 13 h.



## **b) Estación San Pedro**

Al comparar los resultados que se presentaron en la Tabla 5.9, con la norma de calidad fijada para 24 horas ( $150 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), podemos inferir que ésta no fue superada durante el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016. Los valores medios diarios, estuvieron comprendidos entre  $10$  y  $77 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , se observa un valor máximo horario de  $251 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período de monitoreo fue de  $36 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos:

En el mes de enero de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre  $16$  y  $42 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de  $29 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de  $115 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 28 de enero a las 20 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre  $25$  y  $47 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de  $111 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 4 de febrero a las 02 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre  $24$  y  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de  $39 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de  $137 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 18 de marzo a las 21 h.

En el mes de abril de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre  $10$  y  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de  $34 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de  $251 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 7 de abril a las 11 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre  $17$  y  $57 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de  $102 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 27 de mayo a las 19 h.

En el mes de junio de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre  $14$  y  $77 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de  $42 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de  $138 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 28 de mayo a las 14 h.

## **c) Estación Bomberos Quillota**

Al comparar los resultados que se presentaron en la Tabla 5.9, con la norma de calidad fijada para 24 horas ( $150 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), podemos inferir que ésta no fue superada durante el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016. Los valores medios diarios, estuvieron comprendidos entre  $7$  y  $90 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , se observa un valor máximo horario de  $227 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período de monitoreo fue de  $41 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos:



En el mes de enero de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 12 y 43  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de 29  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de 78  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 15 de enero a las 08 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 24 y 56  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de 37  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de 102  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 28 de febrero a las 00 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 26 y 52  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de 124  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 1 de marzo a las 15 h.

En el mes de abril de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 7 y 59  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de 37  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de 117  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 11 de abril a las 08 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 26 y 69  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de 43  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de 149  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 30 de mayo a las 23 h.

En el mes de junio de 2016, los valores medios diarios estuvieron comprendidos entre 22 y 90  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor medio para el período fue de 61  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un valor máximo horario de 227  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el día 9 de mayo a las 19 h.

## **6.3 Contaminantes gaseosos**

### **6.3.1 Monóxido de carbono**

#### **a) Estación La Palma**

Al observar las Tablas 5.10 A y B donde se presentan los resultados medios y máximos obtenidos en estación La Palma, se puede inferir que en el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, el valor medio del período para monóxido de carbono fue de 0.1  $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ , los promedios horarios fluctúan entre no detectable y 1.2  $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$  y los promedios móviles de 8 horas varían entre no detectable y 0.7  $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 1 hora y la norma de 8 horas, fijadas en el D.S. N° 115.

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos:

En el mes de enero de 2016, el promedio fue no detectable, variando entre no detectable y 0.4  $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y 0.3  $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. No se observa un ciclo diario con valores superiores.



En el mes de febrero de 2016, el promedio fue  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $0.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. No se observa un ciclo diario con valores superiores.

En el mes de marzo de 2016, el promedio fue  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $0.7 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. No se observa un ciclo diario con valores superiores.

En el mes de abril de 2016, el promedio fue  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $0.8 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores levemente superiores entre las 06 y 10 h y entre las 18 y 20 h.

En el mes de mayo de 2016, el promedio fue  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores levemente superiores entre las 07 y 12 h y entre las 18 y 21 h.

En el mes de junio de 2016, el promedio fue  $0.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $1.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.7 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores levemente superiores entre las 07 y 09 h y entre las 18 y 21 h.

## **b) Estación San Pedro**

Al observar las Tablas 5.11 A y B donde se presentan los resultados medios y máximos obtenidos en estación San Pedro, se puede inferir que en el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, el valor medio del período para monóxido de carbono fue de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , los promedios horarios fluctúan entre no detectable y  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y los promedios móviles de 8 horas varían entre no detectable y  $0.8 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 1 hora y la norma de 8 horas, fijadas en el D.S. N° 115.

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos:

En el mes de enero de 2016, el promedio fue de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $0.7 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. No se observa un ciclo diario con valores superiores.

En el mes de febrero de 2016, el promedio fue de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $0.6 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores superiores entre las 06 y 09 h y entre las 20 y 23 h.

En el mes de marzo de 2016, el promedio fue de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $0.7 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. No se observa un ciclo diario con valores superiores.



En el mes de abril de 2016, el promedio fue de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $0.9 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores levemente superiores entre las 06 y 09 h y entre las 19 y 22 h.

En el mes de mayo de 2016, el promedio fue de  $0.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $1.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.6 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores levemente superiores entre las 07 y 08 h y entre las 18 y 22 h.

En el mes de junio de 2016, el promedio fue de  $0.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.8 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores levemente superiores entre las 07 y 10 h y entre las 18 y 00 h del día siguiente.

### **c) Estación Bomberos Quillota**

Al observar las Tablas 5.12 A y B donde se presentan los resultados medios y máximos obtenidos en estación Bomberos Quillota, se puede inferir que en el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, el valor medio del período para monóxido de carbono fue de  $0.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , los promedios horarios fluctúan entre no detectable y  $3.8 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y los promedios móviles de 8 horas varían entre no detectable y  $2.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 1 hora y la norma de 8 horas, fijadas en el D.S. N° 115.

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos:

En el mes de enero de 2016, el promedio fue de  $0.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $3.0 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $1.6 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. No se observa un ciclo con valores superiores.

En el mes de febrero de 2016, el promedio fue de  $0.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $2.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $1.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores superiores entre el 06 y 08 h y entre las 23 y 01 h del día siguiente.

En el mes de marzo de 2016, el promedio fue de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $1.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $0.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores superiores entre el 06 y 09 h y entre las 20 y 00 h del día siguiente.

En el mes de abril de 2016, el promedio fue de  $0.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $2.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores superiores entre el 06 y 08 h y entre las 19 y 23 h.

En el mes de mayo de 2016, el promedio fue de  $0.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $3.7 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $1.6 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores superiores entre el 07 y 08 h y entre las 19 y 00 h del día siguiente.



En el mes de junio de 2016, el promedio fue de  $0.7 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre no detectable y  $3.8 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios horarios y entre no detectable y  $2.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$  para promedios móviles de 8 horas. Se observan valores superiores entre las 18 y 01 h del día siguiente.

### **6.3.2 Dióxido de azufre**

Cabe hacer notar que en estaciones de La Palma, San Pedro y Bomberos Quillota durante el monitoreo del mes de enero de 2016 se observan los mismos días y horas valores elevados de  $\text{SO}_2$  (5, 17, 25 de enero), asociados a un impacto de una fuente lejana.

#### **a) Estación La Palma**

Al observar las Tablas 5.10 A y B donde se presentan los resultados medios y máximos obtenidos en estación La Palma, se puede inferir que en el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, los promedios diarios fluctúan entre no detectable y  $13 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$  y los promedios horarios entre no detectable y  $39 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas y la secundaria de 1 hora, más aún están lejos de alcanzarla. Por otra parte la media del período fue de  $2 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , la cual está lejos de alcanzar la norma anual y secundaria anual de  $80 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ .

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos.

En el mes de enero de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $29 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $8 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue  $2 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 09 y 16 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $31 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $7 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue  $3 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 09 y 15 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $23 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $5 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue  $2 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 09 y 16 h.

En el mes de abril de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $24 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $6 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue  $2 \text{ } \mu\text{g/m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 10 y 16 h.



En el mes de mayo de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 10 y 17 h.

En el mes de junio de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $39 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 10 y 17 h.

## **b) Estación San Pedro**

Al observar las Tablas 5.11 A y B donde se presentan los resultados medios y máximos obtenidos en estación San Pedro, se puede inferir que en el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, los promedios diarios fluctúan entre no detectable y  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y los promedios horarios entre no detectable y  $54 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas y la secundaria de 1 hora, más aún están lejos de alcanzarla. Por otra parte la media del período fue de  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , la cual está lejos de alcanzar la norma anual y secundaria anual de  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos:

En el mes enero de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre 1 y  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observan un ciclo diario con valores levemente superiores entre las 11 y 14 h.

En el mes febrero de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre 1 y  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observan un ciclo diario con valores levemente superiores entre las 09 y 16 h.

En el mes marzo de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $31 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observan un ciclo diario con valores levemente superiores entre las 09 y 16 h.



En el mes abril de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $22 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observan un ciclo diario con valores levemente superiores entre las 10 y 17 h.

En el mes mayo de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $54 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observan un ciclo diario con valores levemente superiores entre las 10 y 17 h.

En el mes junio de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $43 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre 1 y  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observan un ciclo diario con valores levemente superiores entre las 10 y 17 h.

### **c) Estación Bomberos Quillota**

Al observar las Tablas 5.12 A y B donde se presentan los resultados medios y máximos obtenidos en estación Bomberos Quillota, se puede inferir que en el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, los promedios diarios fluctúan entre no detectable y  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y los promedios horarios entre no detectable y  $74 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma de calidad de 24 horas y la secundaria de 1 hora, más aún están lejos de alcanzarla. Por otra parte la media del período fue de  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , la cual está lejos de alcanzar la norma anual y secundaria anual de  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos:

En el mes enero de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $29 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre 1 y  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 09 y 16 h.

En el mes febrero de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 08 y 15 h.



En el mes marzo de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $31 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre 1 y  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 10 y 15 h.

En el mes abril de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 09 y 15 h.

En el mes mayo de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $74 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 08 y 15 h.

En el mes junio de 2016, los valores horarios obtenidos varían entre no detectable y  $54 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , valores que no superan la norma secundaria de 1 hora correspondiente a  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores diarios varían entre no detectable y  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valores que no superan la norma de calidad de 24 horas de  $250 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y la secundaria de  $365 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , más aún están lejos de alcanzarla. El promedio para el período fue de  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 09 y 17 h.

### **6.3.3 Óxidos de nitrógeno**

#### **a) Estación La Palma**

Si comparamos los valores obtenidos con la legislación vigente, podemos concluir que el valor medio obtenido para el período de mediciones comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, de  $\text{NO}_2$  fue de  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el cual, está lejos de alcanzar la norma anual de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Por otra parte el valor máximo horario de  $\text{NO}_2$  en el mismo período de mediciones, fue de  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valor que no supera la norma horaria de  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , y el valor máximo diario fue de  $21 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Por otro lado el valor medio obtenido para  $\text{NO}$  fue de  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor máximo horario fue de  $69 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos.

En el mes de enero de 2016, los valores horarios medidos de  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $19 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observan valores levemente superiores entre las 07 y 10 h y entre las 20 y 01 h del día siguiente.

Los valores de  $\text{NO}$  estuvieron comprendidos entre no detectable y  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, (valores  $<25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 3 horas que



pertenecen a una zona moderadamente contaminada. Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 05 y 11 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores horarios medidos de  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $23 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observan valores levemente superiores entre las 07 y 12 h y entre las 20 y 00 h del día siguiente.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural (valores  $<25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 6 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada. Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 06 y 11 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores horarios medidos de  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $34 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observan valores levemente superiores entre las 06 y 12 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $49 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural (valores  $<25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 8 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada. Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 07 y 12 h.

En el mes de abril de 2016, los valores horarios medidos de  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $43 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 1 hora que corresponde a una zona moderadamente contaminada. Se observan valores levemente superiores entre las 08 y 13 h y entre las 18 y 20 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $63 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural (valores  $<25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 50 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada. Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 06 y 11 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores horarios medidos de  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observan valores levemente superiores entre las 09 y 18 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $69 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural (valores  $<25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 101 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada. Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 06 y 11 h.

En el mes de junio de 2016, los valores horarios medidos de  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo una 1 que corresponde a una zona moderadamente contaminada. Se observan valores levemente superiores entre las 10 y 19 h.



Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $66 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural (valores  $<25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 109 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada. Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 07 y 11 h y entre las 20 y 22 h.

## **b) Estación San Pedro**

Si comparamos los valores obtenidos en este lugar con la legislación vigente, podemos concluir que el valor medio obtenido para el período de mediciones comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016 de  $\text{NO}_2$  fue de  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el cual, está lejos de alcanzar la norma anual de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Por otra parte el valor máximo horario de  $\text{NO}_2$  en el mismo período de mediciones, fue de  $68 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valor que no supera la norma horaria de  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor máximo diario fue de  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Por otro lado el valor medio obtenido para NO fue de  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor máximo horario fue de  $69 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos.

En el mes de enero de 2016, los valores horarios medidos para  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $23 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observan valores superiores entre las 06 y 12 h y entre las 20 y 23 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $34 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 4 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada (valores  $>25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 06 y 11 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores horarios medidos para  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $68 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 2 horas que corresponde a una zona moderadamente contaminada. Se observan valores superiores entre las 08 y 15 h y entre las 20 y 21 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 9 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada (valores  $>25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 06 y 12 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores horarios medidos para  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $43 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 4 horas que corresponde a una zona moderadamente contaminada. Se observan valores superiores entre las 07 y 14 h y entre las 19 y 20 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 11 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada (valores  $>25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 06 y 13 h.



En el mes de abril de 2016, los valores horarios medidos para  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $43 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 1 hora que corresponde a una zona moderadamente contaminada. Se observan valores superiores entre las 08 y 13 h y entre las 17 y 21 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $64 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 33 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada (valores  $>25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 05 y 11 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores horarios medidos para  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $41 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 2 horas que corresponden a una zona moderadamente contaminada. Se observan valores superiores entre las 10 y 20 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $67 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 59 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada (valores  $>25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 06 y 11 h.

En el mes de junio de 2016, los valores horarios medidos para  $\text{NO}_2$  oscilan entre no detectable y  $42 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 10 horas que corresponden a una zona moderadamente contaminada. Se observan valores superiores entre las 10 y 20 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $69 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 112 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada (valores  $>25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 07 y 12 h y entre las 18 y 21 h.

### **c) Estación Bomberos Quillota**

Si comparamos los valores obtenidos en este lugar con la legislación vigente, podemos concluir que el valor medio obtenido para el período de mediciones comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, de  $\text{NO}_2$  fue de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , el cual, está lejos de alcanzar la norma anual de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Por otra parte el valor máximo horario de  $\text{NO}_2$  en el mismo período de mediciones, fue de  $58 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  valor que no supera la norma horaria de  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor máximo diario fue de  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Por otro lado el valor medio obtenido para NO fue de  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y el valor máximo horario fue de  $335 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos.



En el mes de enero de 2016, los valores horarios medidos para NO<sub>2</sub>, oscilan entre no detectable y 29 µg/m<sup>3</sup>N, por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural, (valores <38 µg/m<sup>3</sup>N). Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 21 y 09 h del día siguiente.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y 47 µg/m<sup>3</sup>N, con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 20 horas que pertenecen a una atmósfera moderadamente contaminada (valores >25 µg/m<sup>3</sup>N). Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 05 y 09 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores horarios medidos para NO<sub>2</sub>, oscilan entre no detectable y 40 µg/m<sup>3</sup>N, por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores <38 µg/m<sup>3</sup>N), salvo 1 hora que corresponde a una zona moderadamente contaminada. Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 21 y 10 h del día siguiente.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y 80 µg/m<sup>3</sup>N, con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 33 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada (valores >25 µg/m<sup>3</sup>N). Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 04 y 10 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores horarios medidos para NO<sub>2</sub>, oscilan entre no detectable y 35 µg/m<sup>3</sup>N, por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores <38 µg/m<sup>3</sup>N). Se observan dos ciclos diarios con valores superiores entre las 04 y 11 h y entre las 20 y 23 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y 117 µg/m<sup>3</sup>N, con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 27 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada (valores >25 µg/m<sup>3</sup>N). Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 05 y 11 h.

En el mes de abril de 2016, los valores horarios medidos para NO<sub>2</sub>, oscilan entre no detectable y 58 µg/m<sup>3</sup>N, por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores <38 µg/m<sup>3</sup>N), salvo 11 horas que corresponden a una zona moderadamente contaminada. Se observan dos ciclos diarios con valores superiores entre las 06 y 11 h y entre las 18 y 23 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y 171 µg/m<sup>3</sup>N, con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 119 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada (valores >25 µg/m<sup>3</sup>N). Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 05 y 10 h y entre las 20 y 22 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores horarios medidos para NO<sub>2</sub>, oscilan entre no detectable y 46 µg/m<sup>3</sup>N, por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores <38 µg/m<sup>3</sup>N), salvo 3 horas que corresponden a una zona moderadamente contaminada. Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 17 y 22 h.



Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $162 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 199 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada (valores  $>25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observan dos ciclos diarios con valores superiores entre las 06 y 10 h y entre las 19 y 23 h.

En el mes de junio de 2016, los valores horarios medidos para  $\text{NO}_2$ , oscilan entre no detectable y  $58 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , por lo tanto corresponden a la definición de una zona rural (valores  $<38 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ), salvo 8 horas que corresponden a una zona moderadamente contaminada. Se observa un ciclo diario con valores superiores entre las 17 y 22 h.

Los valores de NO estuvieron comprendidos entre no detectable y  $335 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , con lo cual están comprendidos en el rango definido como una zona rural, salvo 328 horas que pertenecen a una zona moderadamente contaminada (valores  $>25 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ). Se observan dos ciclos diarios con valores superiores entre las 07 y 09 h y entre las 18 y 00 h del día siguiente.

### **6.3.4 Ozono**

#### **a) Estación La Palma**

Para el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio para el ozono fue de  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $56 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , los valores horarios oscilan entre no detectable y  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma del D.S. N° 112.

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos.

En el mes de enero de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $67 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $54 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 10 y 19 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $56 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 19 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $65 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre 1 y  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 20 h.



En el mes de abril de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $58 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $48 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 19 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $19 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 18 h.

En el mes de junio de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $36 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 17 h.

#### **b) Estación San Pedro**

Para el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio del para el ozono fue de  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $56 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , los valores horarios oscilan entre no detectable y  $78 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR.

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos:

En el mes de enero de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $72 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $56 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 10 y 19 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $78 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $54 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 19 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $65 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre 1 y  $54 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 12 y 20 h.



En el mes de abril de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $74 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 18 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $43 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $37 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 17 h.

En el mes de junio de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 17 h.

### **c) Estación Bomberos Quillota**

Para el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio del período para el ozono fue de  $19 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $82 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  y los valores horarios oscilan entre no detectable y  $103 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR.

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos.

En el mes de enero de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $92 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $77 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 10 y 19 h.

En el mes de febrero de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $103 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $82 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 19 h.

En el mes de marzo de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $84 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $77 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 20 h.



En el mes de abril de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $97 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $63 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 18 h.

En el mes de mayo de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $44 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 17 h.

En el mes de junio de 2016, los valores horarios oscilan entre no detectable y  $36 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ . Los valores medios móviles de ocho horas oscilan entre no detectable y  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , no sobrepasando la norma de D.S. N° 112 del MSGPR. Esta componente, como es natural dada su generación, presenta un ciclo marcado como lo muestra la gráfica de promedios horarios del anexo 3, presentando máximos entre las 11 y 18 h.

### **6.3.5 Metano y no metánicos**

Los resultados de las mediciones de hidrocarburos no metánicos e hidrocarburos totales, son expresados en concentraciones de metano ( $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ ).

#### **a) Estación La Palma**

Al observar las Tablas 5.10 A y B, donde se presentan los valores obtenidos para el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio del período para el metano fue de  $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  variando los valores horarios entre 1.1 a  $1.5 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $1.5 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  con un valor medio de no detectable.

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos:

En el mes de enero de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$ , variando entre 1.2 a  $1.3 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $0.3 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$ , con un valor medio de no detectable.

En el mes de febrero de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$ , variando entre 1.1 a  $1.5 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $0.1 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$ , con un valor medio de no detectable.

En el mes de marzo de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$ , variando entre 1.2 a  $1.3 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $0.2 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$ , con un valor medio de no detectable.



En el mes de abril de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre 1.1 a  $1.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $0.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de no detectable.

En el mes de mayo de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre 1.1 a  $1.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $1.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ .

En el mes de junio de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , variando entre 1.1 a  $1.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $1.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ .

#### **b) Estación San Pedro**

Al observar las Tabla 5.11 A y B donde se presentan los valores obtenidos para el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio del período para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando los valores horarios entre 1.1 a  $1.7 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $2.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$  con un valor medio de no detectable.

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos:

En el mes de enero de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre 1.1 a  $1.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $0.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de no detectable.

En el mes de febrero de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre 1.1 a  $1.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $0.8 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de no detectable.

En el mes de marzo de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre 1.1 a  $1.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $0.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de no detectable.

En el mes de abril de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre 1.1 a  $1.6 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $0.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de no detectable.

En el mes de mayo de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre 1.1 a  $1.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $2.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ .

En el mes de junio de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre 1.1 a  $1.7 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $1.7 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ .



### c) Estación Bomberos Quillota

Al observar la Tabla 5.12, donde se presentan los valores obtenidos para el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, se tiene que el valor medio del período para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando los valores horarios entre  $1.1$  a  $1.6 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $4.9 \text{ mg/m}^3\text{N}$  con un valor medio de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ .

A continuación se presenta un resumen mes a mes de los niveles de concentración medidos.

En el mes de enero de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre  $1.1$  a  $1.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $0.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ .

En el mes de febrero de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre  $1.1$  a  $1.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $0.7 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de no detectable.

En el mes de marzo de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre  $1.1$  a  $1.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $0.6 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de no detectable.

En el mes de abril de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre  $1.2$  a  $1.4 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ .

En el mes de mayo de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre  $1.1$  a  $1.5 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $2.0 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de  $0.1 \text{ mg/m}^3\text{N}$ .

En el mes de junio de 2016, el valor medio para el metano fue de  $1.3 \text{ mg/m}^3\text{N}$  variando entre  $1.1$  a  $1.6 \text{ mg/m}^3\text{N}$  y para los no metánicos entre no detectable y  $4.9 \text{ mg/m}^3\text{N}$ , con un valor medio de  $0.2 \text{ mg/m}^3\text{N}$ .



## 7. CONCLUSIONES

De las mediciones efectuadas en el período de monitoreo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, se puede inferir que en estaciones La Palma, San Pedro y Bomberos Quillota no se superan los límites máximos permisibles fijados por la legislación chilena, en los Decretos N° 115 (CO), 113 y 22 (SO<sub>2</sub>), 114 (NO<sub>2</sub>), 112 (O<sub>3</sub>).

En cuanto al monitoreo de material particulado se puede inferir, que el valor límite de 24 horas fijado en el Decreto Supremo N° 59 (PM10), para el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio de 2016, no se sobrepasa en ninguna de las tres estaciones.



## 8. REFERENCIAS

D.S. N° 59/98 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República **Norma de Calidad Primaria de Aire para Material Particulado Respirable MP 10.**

D.S. N° 115/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República **Norma de Calidad Primaria de Aire para Monóxido de carbono (CO).**

D.S. N° 113/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República **Norma de Calidad Primaria de Aire para Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).**

D.S. N° 22/09 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República **Norma de Calidad Secundaria de Aire para Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).**

D.S. N° 114/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República **Norma de Calidad Primaria de Aire para Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>).**

D.S. N° 112/02 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República **Norma de Calidad Primaria de Aire para Ozono (O<sub>3</sub>).**

D.S. N° 61/2008 del Ministerio de Salud, **Reglamento de Estaciones de Medición de Contaminantes Atmosféricos.**

Finlayson-Pitts B.J. y Pitts J. “**Atmospheric Chemistry: Fundamentals and Experimental Techniques**”. John Wiley & Sons 1986.

John H. Seinfeld “**Atmospheric Chemistry and Physics of Air Pollution**”. John Wiley & Sons 1986.



## **1.1 ESTACIÓN LA PALMA**



**a) Velocidad del Viento, Dirección del Viento y Desviación Estándar**



ESTACION : LA PALMA

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION

UNIDAD : (GRADOS)

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	14	10	15	6	5	15	6	11	8	9	21	15	24	19	16	14	15	17	10	8	7	6	7	6	12	24	5
2	6	15	9	7	5	8	15	12	11	29	19	48	16	15	14	18	16	13	10	7	8	5	2.h	16	14	48	5
3	2.h	2.h	2.h	16	15	13	7	13	11	10	18	15	14	8	17	18	19	7	5	7	9	9	13	8	12	19	5
4	11	5	6	10	7	5	4	8	13	17	18	29	31	33	25	24	16	7	13	15	7	5	7	5	13	33	4
5	8	12	6	10	14	13	7	4	5	9	20	26	29	22	23	28	14	14	12	12	8	7	13	7	13	29	4
6	15	8	6	8	12	11	15	7	8	9	19	31	28	23	16	20	17	11	6	6	9	8	12	17	13	31	6
7	19	14	11	9	11	8	10	15	12	12	22	27	32	28	21	20	2.h	17	9	11	17	14	22	22	17	32	8
8	19	12	13	11	15	15	18	24	11	23	23	25	30	22	16	15	14	12	8	5	6	7	10	9	15	30	5
9	9	10	12	12	13	10	12	22	11	10	13	15	21	13	15	8	11	9	10	13	11	6	14	8	12	22	6
10	12	15	10	9	7	20	15	9	9	13	14	25	29	20	16	19	11	8	11	10	8	9	15	6	13	29	6
11	9	2.h	5	5	9	16	7	14	33	13	17	30	24	22	22	17	16	17	20	12	6	15	11	14	15	33	5
12	14	22	16	7	18	17	20	30	25	22	32	18	22	34	40	27	21	13	20	21	23	16	15	10	21	40	7
13	16	15	24	20	10	10	6	8	13	7	23	23	29	23	19	17	15	12	19	10	5	6	15	11	15	29	5
14	11	15	6	11	10	12	10	17	15	14	26	22	22	26	24	23	16	9	6	7	12	8	7	5	14	26	5
15	12	5	8	11	17	11	11	12	13	17	14	22	19	19	25	23	13	5	9	7	10	7	11	7	13	25	5
16	9	10	12	16	11	9	11	13	14	15	18	22	29	22	25	16	15	13	11	18	5	7	7	10	14	29	5
17	8	5	5	4	6	7	15	14	9	11	19	23	23	23	16	15	15	13	7	8	5	7	9	7	11	23	4
18	10	9	18	15	10	12	13	20	22	21	23	23	29	19	18	17	14	14	11	10	7	7	2.h	11	15	29	7
19	16	13	10	2.h	12	8	2.h	12	15	13	12	10	25	19	14	15	8	20	13	7	6	2.h	5	12	13	25	5
20	14	18	24	10	10	10	9	2.h	11	17	16	25	24	35	24	22	14	8	16	13	4	15	9	5	15	35	4
21	9	8	8	19	8	9	16	18	22	16	22	25	31	26	18	17	15	16	17	13	12	15	13	11	16	31	8
22	15	14	20	17	17	22	16	22	18	17	27	28	25	27	22	17	17	8	17	8	15	8	9	8	17	28	8
23	9	8	16	13	13	10	10	13	13	12	18	16	30	23	28	18	12	17	14	8	6	8	5	11	14	30	5
24	8	6	11	12	10	17	3	9	12	12	14	37	26	21	21	22	6	5	10	12	21	16	12	9	14	37	3
25	13	12	15	12	10	10	13	10	14	18	25	27	17	18	16	16	16	15	9	8	7	9	5	8	13	27	5
26	8	6	5	5	14	12	21	11	11	26	21	23	35	36	39	29	17	16	17	13	11	8	11	15	17	39	5
27	13	13	19	17	13	14	12	12	14	19	22	29	30	21	17	17	14	14	16	11	9	7	11	15	16	30	7
28	16	12	10	23	13	12	10	15	10	16	17	27	28	18	22	16	16	16	16	19	22	16	19	17	17	28	10
29	13	16	13	13	14	14	9	13	16	23	26	20	26	21	27	17	21	11	13	20	20	18	14	9	17	27	9
30	13	13	12	17	16	8	14	16	14	14	21	16	27	18	15	14	18	16	15	21	24	14	16	17	16	27	8
MED	12	11	12	12	11	12	12	14	14	15	20	24	26	22	21	19	15	12	12	11	11	10	11	11	15	30	6
MAX	19	22	24	23	18	22	21	30	33	29	32	48	35	36	40	29	21	20	20	21	24	18	22	22	EXTR.	48	3
MIN	6	5	5	4	5	5	3	4	5	7	12	10	14	8	14	8	6	5	5	5	4	5	5	5			

N° DE DATOS VALIDOS :

709

RECUPERACION DE DATOS :

98.5 %

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGUN DECRETO SUPREMO N° 61



ESTACION : LA PALMA

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DIRECCION DEL VIENTO

UNIDAD : (GRADOS)

DIA	HORAS																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	116	37	144	85	81	113	63	116	41	23	25	28	231	235	241	239	241	182	72	106	59	46	113	43
2	41	86	46	120	99	71	62	120	61	33	193	41	105	158	20	4	34	173	84	28	121	170	2.h	196
3	2.h	2.h	2.h	51	190	175	169	120	212	329	63	267	169	216	293	208	193	130	250	185	351	163	17	63
4	38	96	134	65	117	102	115	42	102	316	4	143	279	6	232	261	298	300	86	102	119	114	124	57
5	49	69	113	34	99	95	117	69	93	183	233	246	266	251	254	264	242	243	284	123	114	104	88	75
6	29	104	56	26	87	55	117	88	48	119	349	317	243	250	249	251	234	191	111	112	74	40	117	49
7	85	63	155	67	94	82	133	85	73	134	148	226	222	245	238	218	2.h	114	110	52	41	96	64	81
8	64	119	52	104	96	79	69	80	169	187	161	302	195	237	240	228	222	191	126	129	78	78	87	59
9	76	52	87	83	125	59	133	50	94	72	198	153	179	250	5	236	33	114	88	69	35	50	52	84
10	85	62	54	85	152	165	95	59	131	36	240	272	259	237	233	248	215	207	192	135	93	62	116	63
11	149	2.h	67	44	42	141	76	72	68	178	232	258	230	242	245	241	232	213	229	137	94	93	128	50
12	15	203	64	70	68	41	114	61	190	76	74	24	42	137	186	155	165	178	204	250	323	328	65	96
13	246	148	53	77	54	81	95	33	106	228	263	247	245	242	235	242	234	219	186	9	97	104	70	35
14	57	123	120	84	111	35	80	120	38	20	335	3	350	52	249	238	244	213	111	110	39	35	101	133
15	98	47	46	70	129	85	45	114	47	161	228	251	232	240	233	233	242	98	104	51	224	77	91	76
16	38	119	129	52	70	96	101	84	91	92	104	40	329	270	237	237	228	214	188	144	63	41	127	123
17	73	63	47	106	74	37	149	195	35	327	239	239	245	244	231	230	229	225	200	77	127	49	49	8
18	53	55	114	326	347	28	109	149	96	171	163	255	226	244	230	236	236	216	186	179	161	128	2.h	28
19	319	140	156	2.h	56	84	2.h	51	354	34	305	316	32	211	205	197	276	330	216	44	108	2.h	89	78
20	295	199	331	50	172	247	347	2.h	160	87	253	203	203	241	259	233	233	208	154	99	65	92	57	152
21	15	115	51	165	56	98	37	143	74	192	226	234	281	237	241	233	230	231	227	184	252	157	119	96
22	92	148	186	15	126	113	113	10	251	154	53	2	244	14	240	297	214	109	66	54	85	162	82	42
23	111	41	104	123	41	117	34	81	157	33	40	231	211	225	223	214	207	211	64	116	118	76	112	115
24	31	126	103	145	146	337	6	114	15	228	326	322	253	233	246	251	23	56	110	91	158	87	98	69
25	49	25	55	227	121	20	60	103	41	42	252	201	221	232	244	234	227	219	69	65	88	46	62	85
26	124	332	84	32	69	116	55	92	81	97	247	252	273	328	278	269	242	218	195	131	75	55	107	77
27	101	86	87	55	129	104	58	90	108	25	154	310	253	234	237	237	229	218	209	65	118	89	55	106
28	34	82	90	62	90	162	173	222	151	239	233	266	233	238	242	230	227	232	228	225	40	199	40	151
29	209	232	246	207	2	178	159	249	359	165	198	282	313	234	305	209	267	232	96	111	58	140	97	53
30	123	46	145	47	129	93	101	139	148	335	96	206	51	194	250	242	204	211	141	193	48	88	56	53

N° DE DATOS VALIDOS :

709

RECUPERACION DE DATOS :

98.5 %

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGUN DECRETO SUPREMO N° 61



ESTACION : LA PALMA

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : VELOCIDAD DEL VIENTO

UNIDAD : (M/S)

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	0.9	1.1	0.9	0.8	1.1	1.4	1.3	1.1	1.0	0.3	0.5	0.5	1.0	1.5	2.4	2.7	1.8	0.6	0.8	1.1	0.6	1.1	0.6	1.0	1.1	2.7	0.3
2	0.8	0.7	1.1	0.7	0.5	0.9	0.6	0.9	0.7	1.4	1.4	1.3	0.4	0.9	1.5	1.8	0.6	0.9	0.7	0.3	0.4	0.6	0.1	0.4	0.8	1.8	0.1
3	0.1	0.1	0.3	0.5	0.9	0.6	0.5	0.7	0.8	0.5	1.1	0.7	0.5	0.5	0.7	0.7	0.4	0.2	0.3	0.3	0.6	0.6	0.8	0.5	0.5	1.1	0.1
4	0.7	0.4	0.3	0.7	0.4	0.3	0.3	0.4	0.6	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1.3	1.1	0.9	0.9	0.4	0.8	1.2	1.0	0.9	0.5	0.7	1.3	0.3
5	0.7	0.5	0.5	0.8	0.9	0.7	0.7	0.7	0.6	0.4	0.6	0.7	1.0	1.6	1.1	1.3	1.7	1.9	0.6	0.8	1.3	1.2	1.1	1.2	0.9	1.9	0.4
6	0.5	0.7	0.9	1.1	0.7	1.4	0.8	0.7	0.7	0.3	0.7	0.8	0.6	1.4	2.0	1.5	1.0	1.1	1.6	1.5	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	2.0	0.3
7	0.6	0.9	0.8	1.5	1.2	1.5	1.2	0.8	1.1	0.8	0.8	0.6	0.7	0.7	0.8	0.4	0.1	0.9	1.4	1.1	1.0	1.2	0.8	1.1	0.9	1.5	0.1
8	1.1	1.2	1.4	0.9	0.7	1.2	1.4	1.0	1.4	0.9	0.5	0.4	0.5	1.4	1.9	1.7	1.7	1.3	0.5	0.8	0.8	0.4	0.4	1.1	1.0	1.9	0.4
9	0.8	0.9	0.7	0.9	1.0	1.2	0.9	1.1	1.0	0.9	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.8	0.9	1.4	1.4	0.5	0.5	1.4	0.8	1.4	0.3
10	1.0	0.9	1.0	0.3	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	0.8	0.7	1.3	2.0	1.8	1.4	0.6	0.6	0.9	0.7	0.8	0.8	0.4	0.9	2.0	0.3
11	0.7	0.6	0.7	0.9	1.0	0.9	1.5	0.8	0.9	0.7	0.7	1.2	1.4	1.7	1.6	1.5	1.6	2.2	0.9	0.9	0.8	1.2	0.7	0.6	1.1	2.2	0.6
12	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	1.2	0.9	0.9	1.2	1.7	1.5	1.3	1.9	1.0	1.0	2.0	1.6	1.4	2.0	2.0	1.5	1.1	1.4	1.3	1.3	2.0	0.7
13	0.4	0.8	0.5	0.5	0.7	0.7	0.8	0.6	0.8	0.4	0.6	1.1	1.0	1.5	1.9	2.2	1.8	1.6	0.4	0.7	0.7	0.8	0.4	0.9	0.9	2.2	0.4
14	1.2	0.7	0.9	0.8	0.7	0.9	1.3	1.1	1.5	0.7	1.1	1.6	0.9	0.5	1.1	1.0	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	0.7	0.5	0.9	1.6	0.5
15	0.4	0.7	0.8	0.6	0.8	1.2	1.0	1.0	1.1	0.5	0.9	0.9	1.6	1.2	1.0	1.4	1.0	0.4	1.5	1.5	0.6	0.8	0.5	0.7	0.9	1.6	0.4
16	1.0	0.9	0.8	0.9	1.2	1.2	1.0	1.1	1.1	0.9	0.4	0.4	0.4	0.7	0.8	1.5	1.6	1.1	0.9	0.6	0.4	0.7	0.5	0.4	0.9	1.6	0.4
17	0.8	0.5	0.4	0.3	0.6	1.1	0.7	0.9	0.4	0.2	0.4	0.6	0.8	1.4	2.4	2.1	2.2	1.3	0.8	0.3	0.6	0.5	0.4	0.4	0.8	2.4	0.2
18	0.8	1.0	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6	0.9	0.7	1.0	1.6	1.8	1.8	1.5	1.1	0.5	0.5	0.4	0.6	0.3	0.3	0.8	1.8	0.3
19	0.5	0.5	0.4	0.1	0.4	0.2	0.0	0.6	1.0	0.4	0.2	0.1	0.3	0.7	1.1	0.7	0.6	0.5	0.2	0.4	0.2	0.1	0.2	0.5	0.4	1.1	0.0
20	0.3	0.9	0.4	0.6	0.3	0.4	0.2	0.4	0.3	0.2	0.5	1.0	1.4	1.2	1.0	0.8	1.2	0.8	0.7	0.8	0.3	1.0	0.7	0.5	0.7	1.4	0.2
21	0.8	0.7	1.2	0.7	0.8	0.5	0.9	0.7	1.0	0.7	0.8	0.6	0.7	1.2	1.9	2.0	1.7	1.4	0.2	0.7	0.3	0.5	0.3	0.8	0.9	2.0	0.2
22	1.1	0.8	0.4	0.2	0.5	0.5	0.6	0.7	0.4	0.8	0.6	0.6	0.8	1.0	0.9	0.8	0.8	0.5	0.9	1.3	1.0	0.6	0.5	1.1	0.7	1.3	0.2
23	1.2	1.1	0.4	0.6	1.0	0.7	0.8	1.0	0.7	0.4	0.3	0.4	0.5	0.9	0.5	0.2	1.1	1.0	0.7	0.9	1.0	0.8	1.6	1.2	0.8	1.6	0.2
24	1.1	0.5	0.7	0.8	0.5	0.3	0.2	0.5	0.8	0.3	0.4	0.6	1.0	0.9	0.6	0.3	0.2	0.6	0.8	1.1	0.7	0.4	0.9	0.9	0.6	1.1	0.2
25	0.7	0.7	0.2	0.6	0.7	0.6	0.7	0.9	0.9	0.5	0.4	1.2	2.0	2.5	3.0	2.7	2.6	0.8	0.9	1.0	0.7	0.4	1.1	0.9	1.1	3.0	0.2
26	0.7	0.5	0.8	1.0	1.2	1.0	0.7	0.7	0.8	0.5	0.5	1.0	0.7	0.7	0.7	0.6	1.7	2.1	1.4	0.7	0.8	1.2	0.8	0.7	0.9	2.1	0.5
27	0.9	0.7	0.9	0.7	0.9	0.7	0.7	1.4	1.0	0.7	0.4	0.6	0.8	1.4	2.1	1.7	1.5	1.1	1.4	0.5	0.7	0.7	1.0	0.9	1.0	2.1	0.4
28	0.8	0.9	1.7	0.9	1.0	1.0	1.3	0.6	0.5	0.7	1.0	0.7	0.8	1.5	0.9	3.6	2.9	1.4	1.8	1.1	0.6	1.0	0.9	0.8	1.2	3.6	0.5
29	1.3	1.1	0.8	1.1	1.0	1.0	0.3	0.7	0.9	1.0	0.8	0.9	0.8	1.2	1.1	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	1.1	0.9	0.6	1.1	0.9	1.3	0.3
30	1.2	0.9	1.0	1.2	0.8	1.0	0.9	0.9	0.8	0.6	0.6	0.8	0.3	0.6	0.6	1.0	0.8	1.0	0.7	0.8	0.9	1.4	0.8	1.0	0.9	1.4	0.3
MED	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1	1.3	1.4	1.3	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.8	0.9	1.8	0.3
MAX	1.3	1.2	1.7	1.5	1.2	1.5	1.5	1.4	1.5	1.7	1.5	1.6	2.0	2.5	3.0	3.6	2.9	2.2	2.0	2.0	1.5	1.4	1.6	1.4	EXTR.	3.6	0.0
MIN	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.0	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.3			

N° DE DATOS VALIDOS :

RECUPERACION DE DATOS :

PORCENTAJE DE CALMA :

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGUN DECRETO SUPREMO N° 61

720

100 %

17.2 %

18 horas

23 días



ESTACION : LA PALMA

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DIRECCION DEL VIENTO

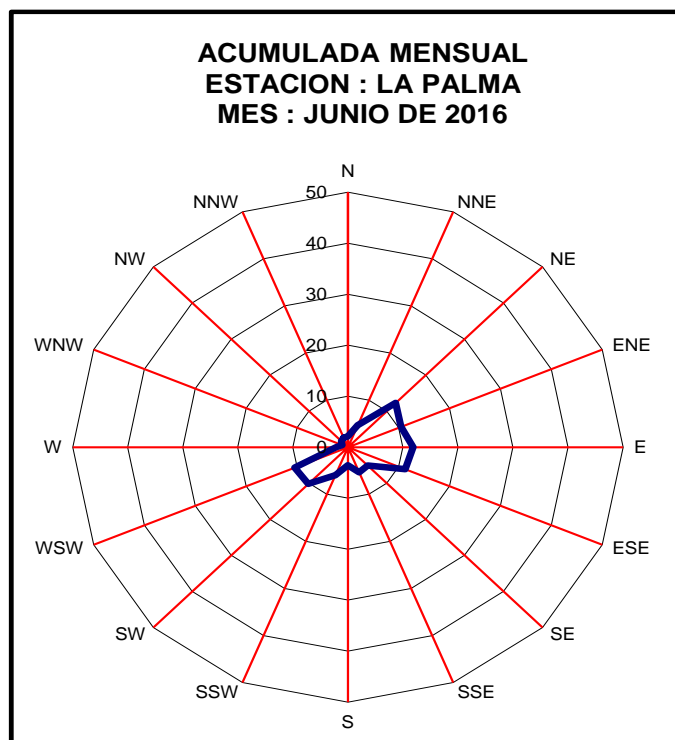
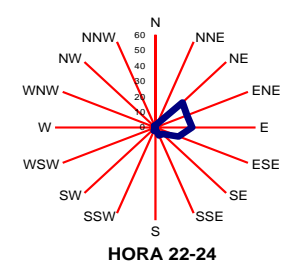
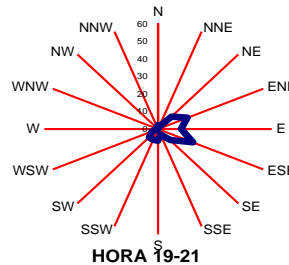
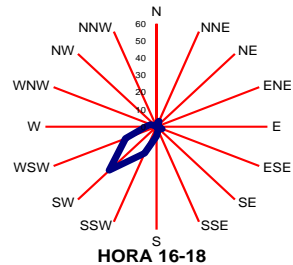
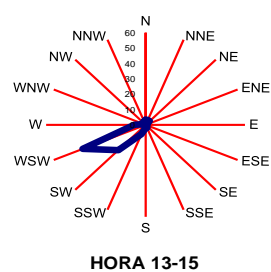
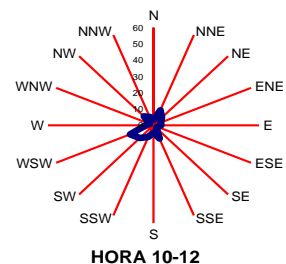
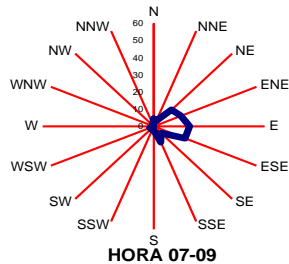
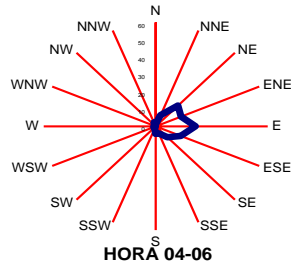
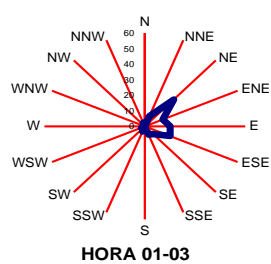
UNIDAD : (GRADOS)

## FRECUENCIAS DE LAS DIRECCIONES DE VIENTOS (%)

HORA	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
0	0.0	17.2	20.7	13.8	17.2	13.8	0.0	3.4	0.0	3.4	0.0	3.4	0.0	3.4	3.4	0.0
1	0.0	3.6	21.4	14.3	14.3	17.9	7.1	7.1	0.0	7.1	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
2	0.0	0.0	31.0	6.9	13.8	17.2	13.8	6.9	3.4	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	3.4
3	0.0	13.8	20.7	20.7	13.8	13.8	3.4	3.4	0.0	3.4	3.4	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0
4	3.3	0.0	16.7	13.3	23.3	10.0	20.0	3.3	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
5	0.0	6.7	13.3	10.0	26.7	20.0	3.3	6.7	6.7	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3
6	3.4	3.4	10.3	20.7	17.2	20.7	6.9	10.3	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
7	3.4	3.4	10.3	13.8	24.1	24.1	6.9	3.4	0.0	3.4	3.4	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0
8	6.7	3.3	20.0	13.3	16.7	10.0	3.3	16.7	3.3	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	20.0	6.7	6.7	10.0	3.3	3.3	10.0	13.3	3.3	6.7	3.3	0.0	0.0	3.3	10.0
10	3.3	3.3	6.7	6.7	3.3	3.3	0.0	13.3	0.0	10.0	16.7	16.7	3.3	0.0	6.7	6.7
11	6.7	6.7	6.7	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0	10.0	10.0	23.3	10.0	6.7	13.3	0.0
12	3.3	3.3	6.7	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	3.3	10.0	23.3	23.3	13.3	0.0	3.3	3.3
13	3.3	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0	6.7	23.3	46.7	3.3	0.0	0.0	3.3
14	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	23.3	53.3	3.3	3.3	3.3	0.0
15	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	13.3	33.3	33.3	10.0	3.3	0.0	0.0
16	0.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	13.8	44.8	17.2	6.9	3.4	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	10.0	3.3	0.0	16.7	23.3	30.0	3.3	0.0	3.3	0.0	3.3
18	0.0	0.0	0.0	13.3	13.3	16.7	6.7	3.3	10.0	16.7	13.3	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0
19	3.3	3.3	13.3	13.3	6.7	23.3	16.7	0.0	10.0	3.3	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
20	3.3	0.0	16.7	23.3	16.7	20.0	3.3	6.7	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0	0.0	3.3	0.0
21	0.0	0.0	27.6	13.8	20.7	10.3	6.9	10.3	3.4	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
22	0.0	3.6	17.9	17.9	28.6	25.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	3.3	3.3	23.3	30.0	16.7	10.0	3.3	6.7	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MES	2.1	4.7	12.3	10.4	11.8	11.3	5.1	5.4	3.5	5.9	10.2	10.4	2.1	1.1	1.7	2.0

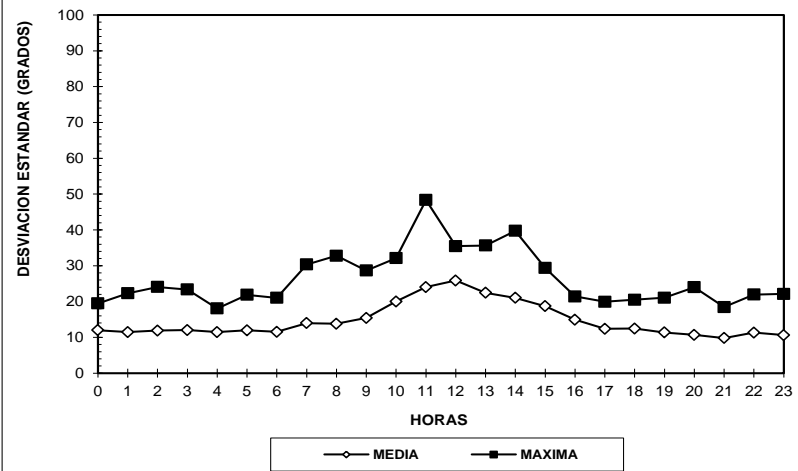


**ROSA DE VIENTOS**  
**ESTACION : LA PALMA**  
**MES : JUNIO DE 2016**



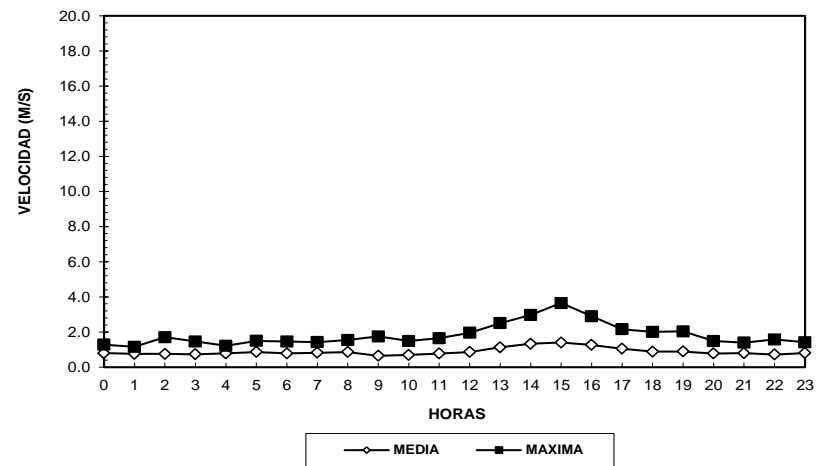


**DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION  
ESTACION : LA PALMA  
PROMEDIOS HORARIOS  
MES : JUNIO DE 2016**



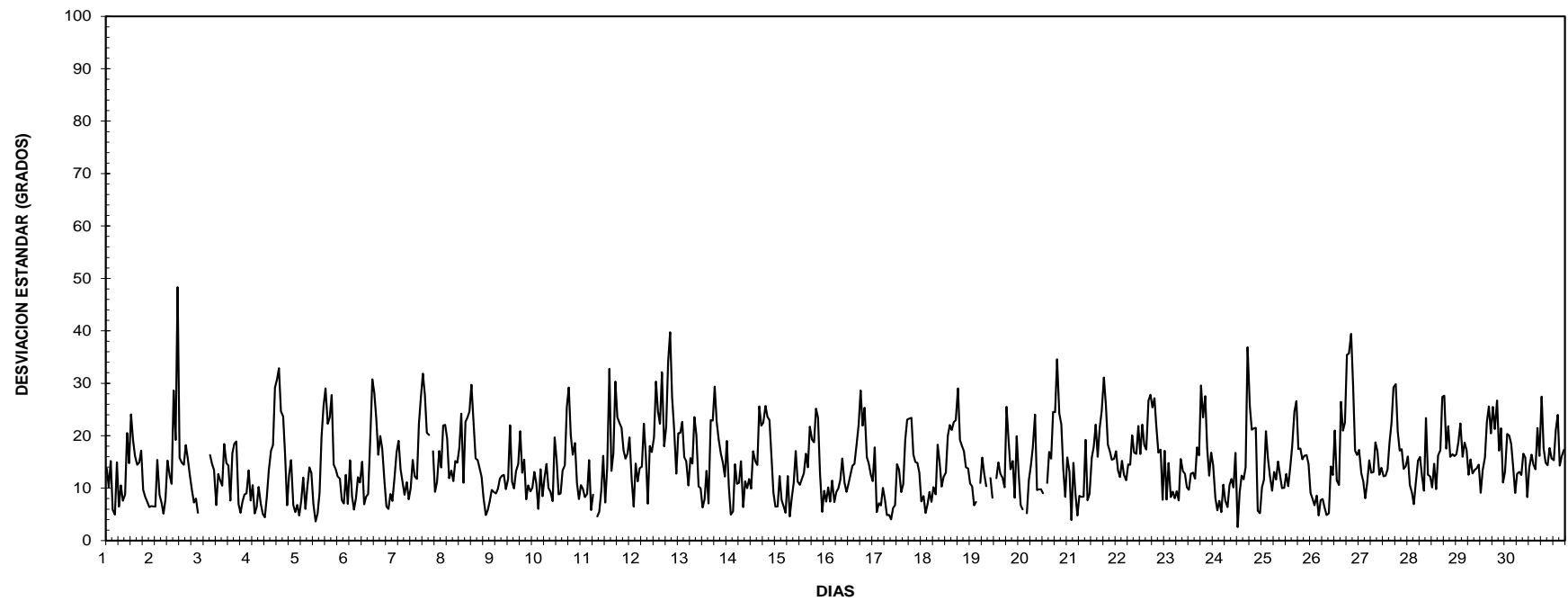


**VELOCIDAD DEL VIENTO  
ESTACION : LA PALMA  
PROMEDIOS HORARIOS  
MES : JUNIO DE 2016**



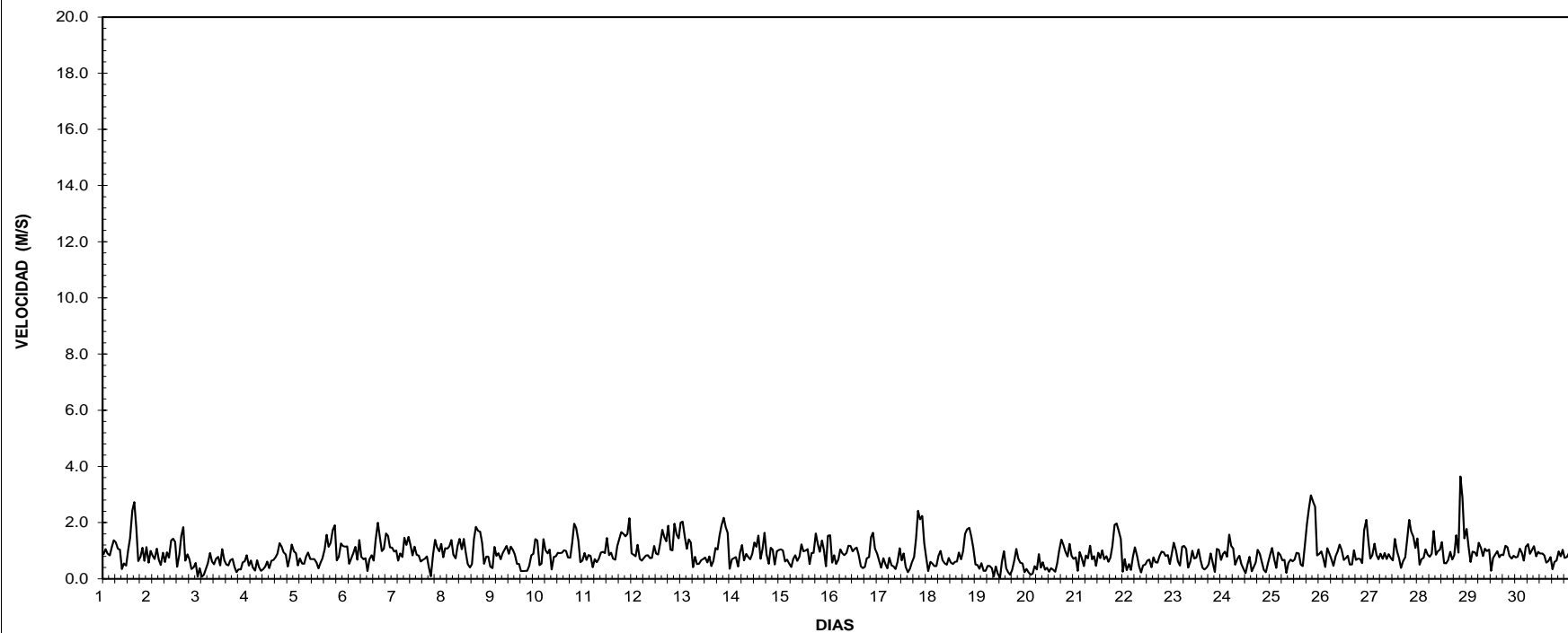


**SERIE DE TIEMPO DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION**  
**ESTACION : LA PALMA**  
**VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**



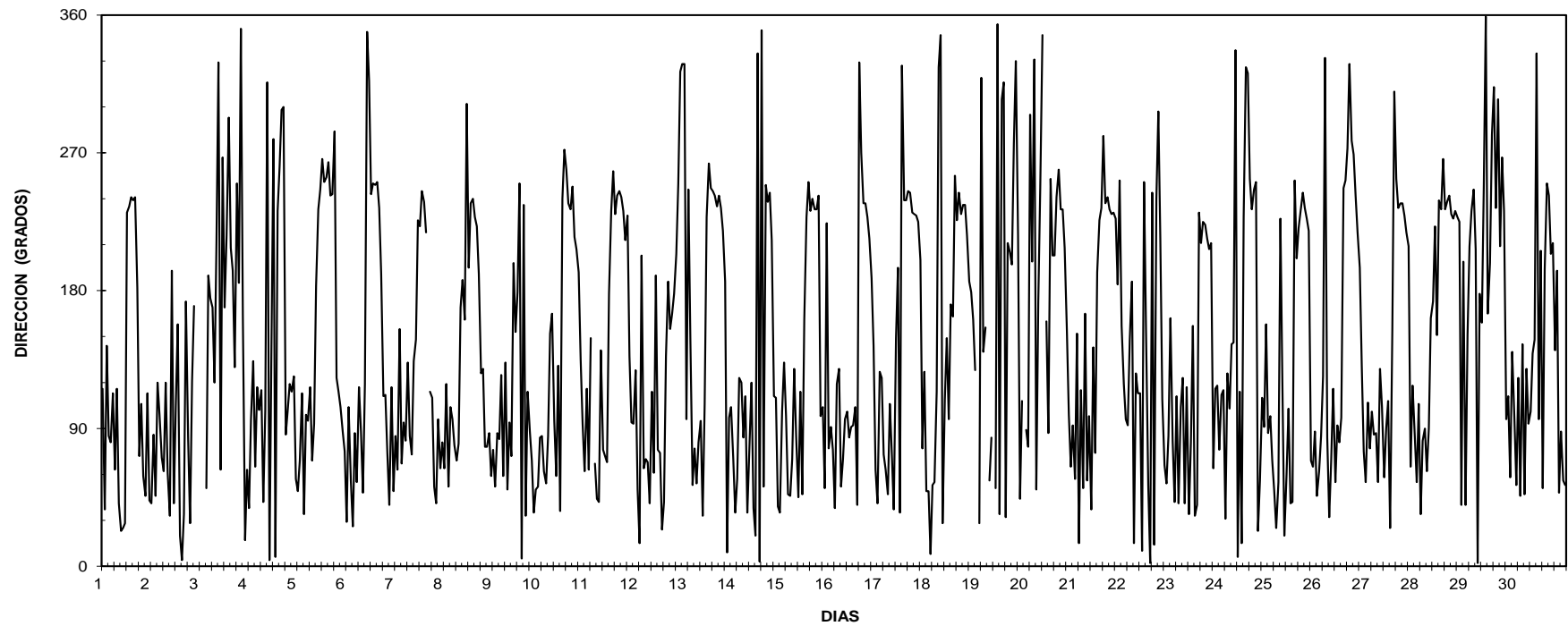


**SERIE DE TIEMPO VELOCIDAD DEL VIENTO**  
**ESTACION : LA PALMA**  
**VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**





**SERIE DE TIEMPO DIRECCION DEL VIENTO**  
**ESTACION : LA PALMA**  
**VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**





## **1.2 ESTACIÓN SAN PEDRO**



**a) Velocidad del Viento, Dirección del Viento y Desviación Estándar**



ESTACION : SAN PEDRO

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION

UNIDAD : (GRADOS)

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	15	16	11	21	11	14	19	17	16	21	29	33	34	28	21	17	16	17	14	13	10	12	13	12	18	34	10
2	14	13	14	12	12	14	16	22	23	37	26	45	29	30	21	21	22	14	10	11	12	10	10	8	19	45	8
3	8	8	18	15	10	11	11	12	17	20	20	9	8	12	9	17	16	17	16	13	11	13	10	11	13	20	8
4	16	13	11	8	14	11	12	15	18	28	34	28	39	28	37	28	17	14	23	16	7	10	9	9	19	39	7
5	11	13	13	14	10	13	15	9	13	17	27	30	30	36	31	24	17	22	23	12	8	9	9	13	18	36	8
6	10	10	12	10	15	11	16	10	15	14	25	30	35	33	23	20	17	17	10	8	10	10	11	13	16	35	8
7	11	16	21	15	12	16	9	14	14	12	26	34	39	38	30	33	20	12	11	10	12	10	9	13	18	39	9
8	12	12	11	11	12	13	15	21	18	27	29	29	29	22	21	19	19	12	8	9	11	8	16	12	16	29	8
9	11	12	14	16	15	16	19	19	18	22	26	21	20	22	24	17	13	8	10	9	12	18	12	9	16	26	8
10	11	12	14	17	14	25	15	17	19	26	23	41	33	24	27	17	16	17	19	10	7	12	9	10	18	41	7
11	8	8	11	13	13	14	18	28	12	16	24	31	31	24	27	20	16	19	18	7	12	19	13	19	18	31	7
12	22	19	18	28	22	36	25	33	39	32	32	39	28	21	25	28	35	21	22	17	19	21	21	18	26	39	17
13	16	9	7	13	13	11	18	13	13	13	22	23	29	22	28	17	17	16	16	21	12	8	7	8	15	29	7
14	16	7	12	14	18	10	23	19	21	17	25	28	26	30	28	24	22	13	9	8	9	10	9	7	17	30	7
15	14	12	11	8	16	19	18	16	10	17	20	31	32	27	23	25	18	14	9	26	20	13	8	9	17	32	8
16	12	10	10	14	9	14	12	12	20	28	23	26	34	46	18	15	15	15	13	4	5	9	6	10	16	46	4
17	6	5	6	9	7	9	9	6	7	10	22	27	24	19	17	18	17	16	10	12	14	11	4	17	13	27	4
18	17	12	13	3	2	10	11	13	18	16	20	28	23	23	22	18	17	16	10	2.h	4	5	3	7	14	28	2
19	9	6	8	9	2.h	4	7	9	17	19	17	13	23	19	16	16	13	10	14	10	7	8	10	9	12	23	4
20	14	12	11	12	8	13	10	15	13	9	19	27	37	32	31	25	20	13	10	7	12	6	10	6	15	37	6
21	7	13	9	11	9	8	22	20	16	14	19	27	33	24	19	18	15	17	14	16	11	16	14	10	16	33	7
22	18	12	12	7	10	14	11	12	11	18	20	29	29	30	28	28	18	7	13	11	12	4	9	6	15	30	4
23	7	15	15	12	15	14	8	6	17	4	16	21	26	25	27	17	14	15	15	10	7	8	7	10	14	27	4
24	15	11	10	11	13	21	12	8	13	4	19	16	22	23	21	17	19	10	7	11	10	15	11	10	14	23	4
25	18	8	5	11	14	15	14	13	14	20	24	31	26	19	16	18	18	15	11	9	8	6	6	9	15	31	5
26	6	8	12	14	19	12	16	18	16	18	23	35	36	33	37	23	15	15	15	8	7	11	13	10	18	37	6
27	15	7	17	6	8	12	13	12	18	17	28	30	36	21	19	17	15	15	15	10	4	6	14	12	15	36	4
28	13	13	16	11	15	13	7	10	6	6	15	20	24	26	32	17	19	17	18	16	15	17	13	18	16	32	6
29	15	12	14	17	18	15	8	17	21	15	16	24	22	26	28	26	23	15	16	14	16	17	13	13	18	28	8
30	13	15	15	19	15	13	22	16	17	20	16	20	22	21	16	16	9	17	14	12	20	14	15	16	16	22	9
MED	13	11	12	13	13	14	14	15	16	18	23	28	29	26	24	21	18	15	14	12	11	11	11	11	16	32	7
MAX	22	19	21	28	22	36	25	33	39	37	34	45	39	46	37	33	35	22	23	26	20	21	21	19	EXTR.	46	2
MIN	6	5	5	3	2	4	7	6	6	4	15	9	8	12	9	15	9	7	7	4	4	4	3	6			

N° DE DATOS VALIDOS :

718

RECUPERACION DE DATOS :

99.7 %

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



ESTACION : SAN PEDRO

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DIRECCION DEL VIENTO

UNIDAD : (GRADOS)

DIA	HORAS																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	114	177	156	83	123	136	116	125	116	82	47	34	246	284	278	278	277	262	154	126	114	129	126	134
2	110	125	119	135	135	113	123	123	115	273	314	46	107	126	71	63	77	74	129	119	127	155	121	263
3	196	85	74	72	124	138	103	118	93	99	78	176	130	233	229	137	265	44	7	64	325	290	171	78
4	64	73	181	213	211	48	127	133	135	61	65	6	344	277	272	264	327	277	196	108	123	132	112	142
5	103	119	77	131	123	151	125	121	123	83	31	12	268	257	284	290	278	269	298	93	124	134	137	115
6	126	157	113	127	121	129	132	110	119	121	48	30	356	266	245	285	279	294	142	117	131	129	132	99
7	126	142	83	130	128	114	141	120	127	122	98	123	58	34	333	1	1	144	135	131	134	138	132	134
8	136	138	139	135	135	132	130	131	244	2	37	53	43	282	297	285	289	292	144	150	132	138	134	137
9	132	126	129	106	127	116	125	100	115	84	70	65	49	49	49	51	63	134	134	120	119	128	129	133
10	137	116	120	118	184	293	154	121	95	67	331	18	303	279	278	294	291	269	287	130	143	132	142	141
11	115	131	139	114	114	112	106	98	130	276	315	281	268	289	293	301	288	273	265	141	130	176	135	92
12	73	150	119	101	123	80	322	347	312	80	209	32	72	68	53	340	264	278	269	187	226	158	25	91
13	271	144	131	105	115	142	93	165	266	29	4	231	267	264	256	292	279	250	210	147	143	142	116	138
14	159	217	129	220	85	124	84	210	95	0	48	46	39	180	273	289	294	304	141	131	132	128	133	140
15	125	120	122	140	134	122	76	139	132	327	24	331	244	290	300	279	280	238	141	151	197	80	129	119
16	113	138	138	118	146	126	141	139	133	102	73	62	343	2	276	284	285	289	291	135	137	137	146	131
17	137	142	120	148	121	90	139	333	176	88	21	10	304	279	285	282	276	285	198	73	128	117	128	111
18	40	99	129	127	115	135	144	126	123	132	112	303	271	275	289	289	294	285	276	2.h	141	138	130	142
19	139	139	140	134	2.h	135	132	117	55	72	84	29	65	224	272	273	184	223	180	128	131	147	123	159
20	171	161	158	153	231	226	229	233	296	37	56	139	265	221	347	355	287	286	144	139	120	136	82	140
21	139	80	135	132	125	85	115	188	270	300	335	3	249	256	284	285	275	273	278	289	12	350	130	135
22	107	130	134	132	133	132	134	130	131	117	60	70	232	39	298	243	268	261	133	108	139	160	103	130
23	130	103	114	119	257	119	84	125	116	50	73	291	315	254	325	321	281	206	195	139	144	132	128	130
24	79	88	220	299	85	99	268	136	220	126	341	164	242	212	278	291	303	356	138	149	141	127	123	47
25	95	2	267	229	138	268	30	110	91	70	48	253	271	281	285	282	265	221	160	138	134	140	130	130
26	137	137	83	112	65	136	200	114	74	63	40	245	272	339	309	313	284	273	267	105	127	99	118	136
27	127	140	124	138	90	132	126	132	131	69	42	49	329	283	288	286	283	287	291	124	85	136	111	110
28	130	114	112	136	129	151	137	206	133	135	169	343	267	261	288	277	276	270	244	219	283	229	223	309
29	266	296	323	251	24	267	120	216	96	204	197	162	289	290	24	27	322	182	139	138	53	211	109	44
30	125	150	152	59	110	110	189	230	311	312	296	22	57	44	289	306	285	279	54	119	83	213	149	20

N° DE DATOS VALIDOS :

718

RECUPERACION DE DATOS :

99.7 %

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



ESTACION : SAN PEDRO

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : VELOCIDAD DEL VIENTO

UNIDAD : (M/S)

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	0.8	0.6	1.0	0.9	0.7	1.1	0.7	1.1	0.9	1.0	1.2	0.8	1.0	1.5	2.1	2.1	1.6	0.9	1.1	1.1	0.9	1.0	0.7	1.0	1.1	2.1	0.6
2	0.8	0.7	1.1	0.8	1.1	0.9	1.1	0.7	0.7	0.9	1.2	0.8	1.0	0.9	1.4	2.2	1.7	0.9	0.7	0.6	0.6	0.3	0.6	0.4	0.9	2.2	0.3
3	0.3	0.2	0.5	0.7	0.5	0.9	0.4	0.5	0.8	0.6	0.7	0.3	0.2	0.4	0.2	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.5	0.3	0.5	0.9	0.2
4	0.5	0.6	0.2	0.6	0.4	0.4	0.7	0.5	0.9	0.5	0.8	0.8	0.8	1.2	1.0	1.3	1.6	1.3	0.8	0.5	0.8	1.0	0.6	1.2	0.8	1.6	0.2
5	0.6	0.8	0.3	0.4	0.6	0.9	0.7	0.6	0.5	0.3	1.2	0.9	1.1	1.1	1.3	1.8	2.1	1.5	1.0	0.8	0.8	1.1	1.2	1.0	0.9	2.1	0.3
6	0.7	0.6	0.5	0.9	1.1	1.1	1.0	0.7	0.8	0.6	1.2	1.3	0.9	1.2	1.5	2.1	1.8	1.0	1.3	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	2.1	0.5
7	1.3	1.0	1.1	0.8	1.6	1.1	1.9	1.4	1.3	1.6	1.4	0.7	0.9	0.9	1.0	0.7	0.6	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2	1.4	1.2	1.9	0.6
8	1.6	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.3	0.6	0.4	0.3	1.0	1.1	0.9	1.5	1.6	2.0	1.6	0.7	0.9	1.1	1.0	1.2	0.6	1.1	1.2	2.0	0.3
9	1.0	1.1	1.4	1.0	1.1	1.1	1.1	1.3	1.3	1.1	1.2	1.6	1.5	1.3	1.3	1.7	0.8	1.2	1.5	1.3	1.4	1.0	0.9	1.2	1.2	1.7	0.8
10	1.5	1.4	1.1	1.5	1.0	0.4	0.7	1.3	0.6	1.1	1.0	0.6	0.5	1.4	1.4	2.2	1.8	0.9	0.7	0.8	1.0	0.9	1.1	1.3	1.1	2.2	0.4
11	0.6	0.6	1.0	0.7	0.8	0.9	1.2	0.6	1.1	0.6	0.8	0.8	1.0	1.7	1.7	2.0	2.2	1.9	0.8	0.8	0.9	0.9	1.2	1.2	1.1	2.2	0.6
12	1.0	1.1	1.0	0.9	1.2	1.3	1.2	0.8	0.8	1.2	1.2	1.1	1.5	2.1	1.8	1.7	0.9	1.0	1.1	2.7	2.1	0.7	0.7	1.1	1.3	2.7	0.7
13	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.9	0.3	0.4	0.4	0.3	0.7	0.6	0.7	1.3	1.3	2.1	1.9	1.5	1.4	0.7	0.6	1.3	0.4	0.8	0.9	2.1	0.3
14	0.7	0.5	1.0	0.8	0.5	0.9	0.9	0.9	0.7	0.5	0.8	1.7	0.7	0.4	0.9	1.0	1.5	0.9	1.0	1.1	0.9	0.8	0.9	1.0	0.9	1.7	0.4
15	0.5	0.9	0.5	1.0	1.2	0.5	0.4	0.6	0.6	0.5	0.7	1.0	1.0	1.3	1.4	1.5	1.4	0.6	1.6	1.0	0.4	0.6	0.8	0.6	0.9	1.6	0.4
16	0.7	1.3	1.1	0.9	1.2	1.0	1.3	1.6	1.4	0.7	0.9	1.3	0.5	0.3	1.5	2.0	1.7	1.2	0.4	0.4	0.6	0.6	0.7	0.6	1.0	2.0	0.3
17	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	1.1	0.2	0.4	0.4	0.5	0.4	0.8	1.5	2.5	2.3	2.1	1.3	0.2	0.4	0.7	1.1	0.4	1.0	0.9	2.5	0.2
18	0.8	0.4	0.3	0.2	0.1	0.7	1.0	1.1	0.8	0.9	1.2	1.2	1.1	1.4	1.7	2.1	1.8	0.8	0.6	0.4	0.8	0.7	0.4	0.3	0.9	2.1	0.1
19	0.7	0.7	0.7	0.9	0.3	0.4	0.6	0.8	0.8	1.0	0.7	0.3	0.4	0.5	0.5	0.4	0.6	0.8	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.2	0.5	1.0	0.2
20	0.6	1.0	1.4	1.0	0.8	1.2	0.9	0.7	0.5	0.6	0.8	0.6	0.9	1.1	1.1	0.9	1.0	1.2	1.1	1.4	1.0	1.2	0.7	0.6	0.9	1.4	0.5
21	1.0	0.9	0.6	0.9	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	0.2	0.4	0.7	0.6	1.2	2.0	2.2	1.8	1.4	0.6	0.5	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	2.2	0.2
22	0.8	0.8	0.6	0.6	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	0.9	0.8	0.6	0.6	1.0	0.6	0.5	0.6	0.4	1.1	0.9	0.8	0.2	0.3	0.4	0.8	1.2	0.2
23	0.5	0.6	0.5	0.8	0.3	0.7	0.5	0.6	0.5	0.1	0.2	0.6	0.5	0.5	0.5	0.8	1.4	1.3	1.1	1.0	1.2	0.8	0.9	1.2	0.7	1.4	0.1
24	0.8	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.6	0.8	0.5	0.2	0.4	0.2	1.0	0.8	0.9	1.1	0.6	0.2	0.9	0.7	1.0	0.6	0.7	0.6	0.6	1.1	0.2
25	0.3	0.2	0.2	0.5	0.9	1.0	0.8	0.5	0.7	0.8	1.2	1.0	1.4	2.1	3.0	3.1	2.1	1.2	1.2	0.9	0.9	1.3	0.6	0.6	1.1	3.1	0.2
26	0.6	0.5	0.4	0.8	0.8	1.1	0.3	0.6	0.7	0.9	1.6	0.8	0.8	1.1	0.9	0.9	2.4	1.8	1.0	0.6	0.7	0.9	0.8	1.2	0.9	2.4	0.3
27	0.6	1.3	0.8	0.6	0.4	0.7	0.8	0.7	0.9	0.6	0.5	0.8	1.2	1.9	2.1	1.9	1.5	1.6	1.1	1.0	0.7	1.1	0.7	0.7	1.0	2.1	0.4
28	1.4	1.0	1.1	1.3	0.7	0.2	0.4	0.3	0.8	0.8	0.3	0.5	0.8	1.1	0.9	3.9	2.7	1.7	1.8	1.2	0.8	1.1	1.0	0.9	1.1	3.9	0.2
29	0.9	0.9	0.7	0.9	0.9	0.4	0.4	0.5	0.7	1.0	1.5	1.0	0.8	1.1	0.9	0.7	0.6	0.7	0.6	0.8	0.8	0.7	0.6	0.6	0.8	1.5	0.4
30	0.7	0.9	0.6	1.1	0.5	1.1	1.0	0.6	0.5	0.8	0.6	0.4	1.2	0.6	0.9	1.0	0.9	0.9	0.6	0.6	0.5	0.9	1.1	0.6	0.8	1.2	0.4
MED	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9	0.8	0.9	1.2	1.3	1.6	1.5	1.1	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	1.9	0.4
MAX	1.6	1.5	1.6	1.5	1.6	1.5	1.9	1.6	1.4	1.6	1.6	1.7	1.5	2.1	3.0	3.9	2.7	1.9	1.8	2.7	2.1	1.3	1.2	1.4	EXTR.	3.9	0.1
MIN	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.4	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2			

N° DE DATOS VALIDOS :

720

RECUPERACION DE DATOS :

100 %

PORCENTAJE DE CALMA :

16.3 %

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



ESTACION : SAN PEDRO

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DIRECCION DEL VIENTO

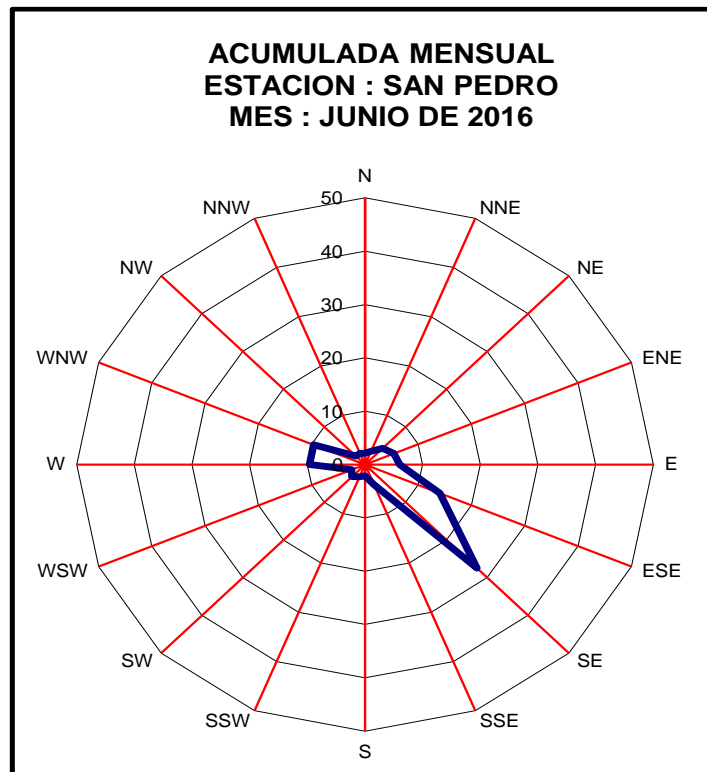
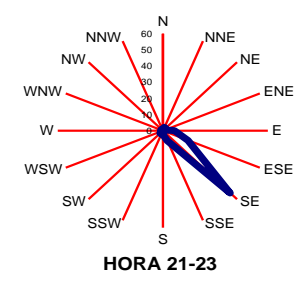
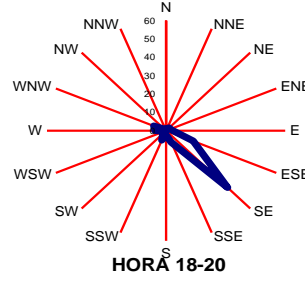
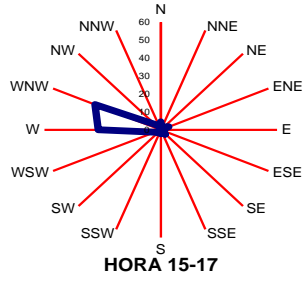
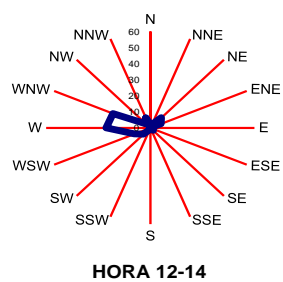
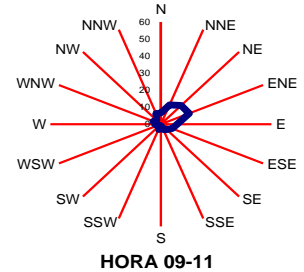
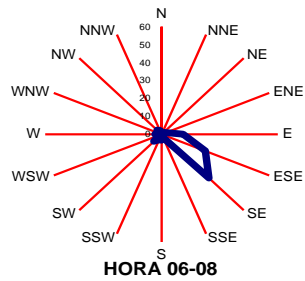
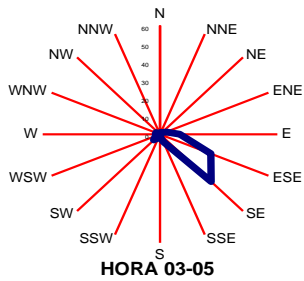
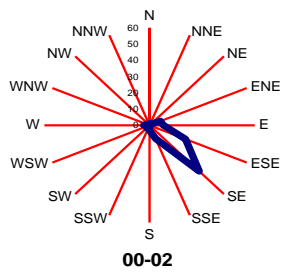
UNIDAD : (GRADOS)

## FRECUENCIAS DE LAS DIRECCIONES DE VIENTOS (%)

HORA	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
0	0.0	0.0	3.3	10.0	3.3	20.0	46.7	3.3	3.3	3.3	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0
1	3.3	0.0	0.0	3.3	13.3	16.7	40.0	13.3	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	6.7	6.7	30.0	33.3	10.0	3.3	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0
3	0.0	0.0	0.0	6.7	6.7	23.3	40.0	6.7	0.0	3.3	6.7	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0
4	0.0	3.4	0.0	3.4	10.3	34.5	34.5	0.0	3.4	3.4	3.4	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.3	0.0	13.3	26.7	36.7	6.7	0.0	0.0	3.3	0.0	6.7	3.3	0.0	0.0
6	0.0	3.3	0.0	3.3	10.0	20.0	43.3	3.3	3.3	3.3	3.3	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	30.0	33.3	3.3	3.3	6.7	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7
8	0.0	0.0	3.3	3.3	16.7	23.3	26.7	0.0	3.3	0.0	3.3	3.3	6.7	3.3	6.7	0.0
9	6.7	3.3	6.7	20.0	20.0	13.3	10.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	6.7	3.3	3.3	3.3
10	3.3	10.0	26.7	20.0	6.7	3.3	0.0	3.3	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	3.3	6.7	10.0
11	10.0	23.3	13.3	10.0	0.0	3.3	3.3	6.7	3.3	0.0	3.3	6.7	3.3	6.7	0.0	6.7
12	3.3	0.0	10.0	13.3	0.0	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3	13.3	26.7	10.0	3.3	10.0
13	3.3	3.3	10.0	3.3	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	3.3	10.0	10.0	26.7	20.0	0.0	3.3
14	0.0	3.3	6.7	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	6.7	23.3	40.0	6.7	6.7
15	6.7	3.3	3.3	3.3	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	16.7	46.7	10.0	3.3
16	3.3	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	43.3	36.7	3.3	3.3
17	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0	0.0	6.7	0.0	3.3	3.3	6.7	6.7	36.7	26.7	0.0	0.0
18	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	36.7	6.7	3.3	13.3	0.0	3.3	16.7	13.3	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	6.9	3.4	27.6	37.9	13.8	3.4	0.0	3.4	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0
20	0.0	3.3	3.3	0.0	6.7	16.7	56.7	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0	0.0	3.3	3.3	0.0
21	3.3	0.0	0.0	0.0	6.7	3.3	56.7	13.3	3.3	6.7	3.3	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0
22	0.0	3.3	0.0	0.0	3.3	30.0	53.3	3.3	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	3.3	6.7	3.3	10.0	13.3	53.3	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0
MES	2.1	2.6	4.3	5.4	6.0	14.1	27.4	4.0	2.1	2.5	3.2	2.5	9.6	9.6	2.2	2.2

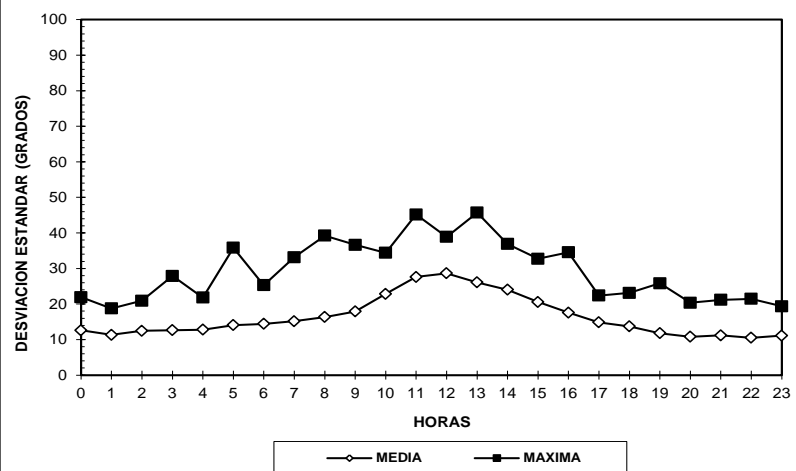


# **ROSA DE VIENTOS** **ESTACION : SAN PEDRO** **MES : JUNIO DE 2016**



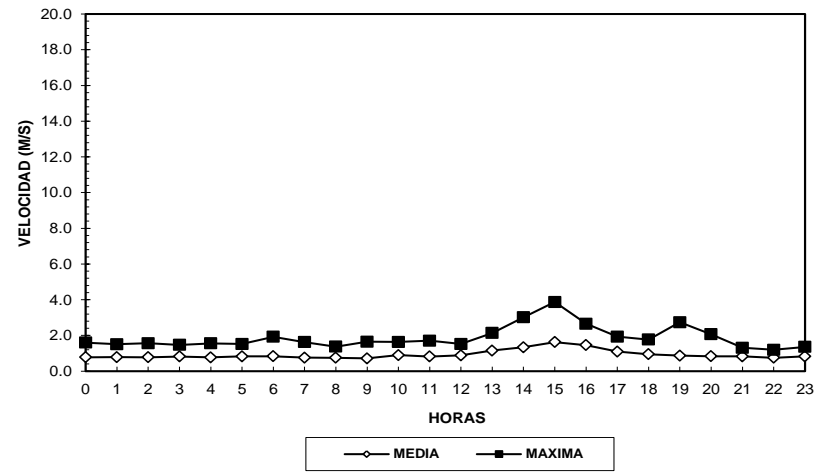


**DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION  
ESTACION : SAN PEDRO  
PROMEDIOS HORARIOS  
MES : JUNIO DE 2016**



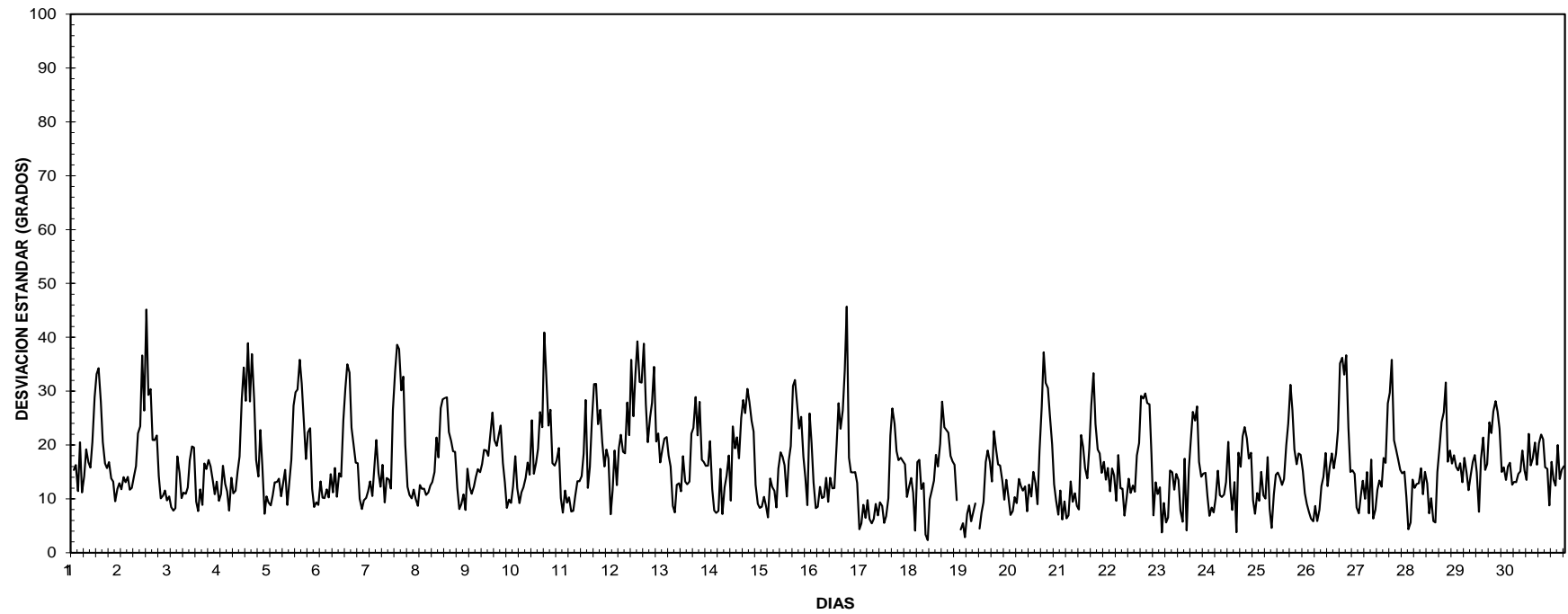


**VELOCIDAD DEL VIENTO  
ESTACION : SAN PEDRO  
PROMEDIOS HORARIOS  
MES : JUNIO DE 2016**



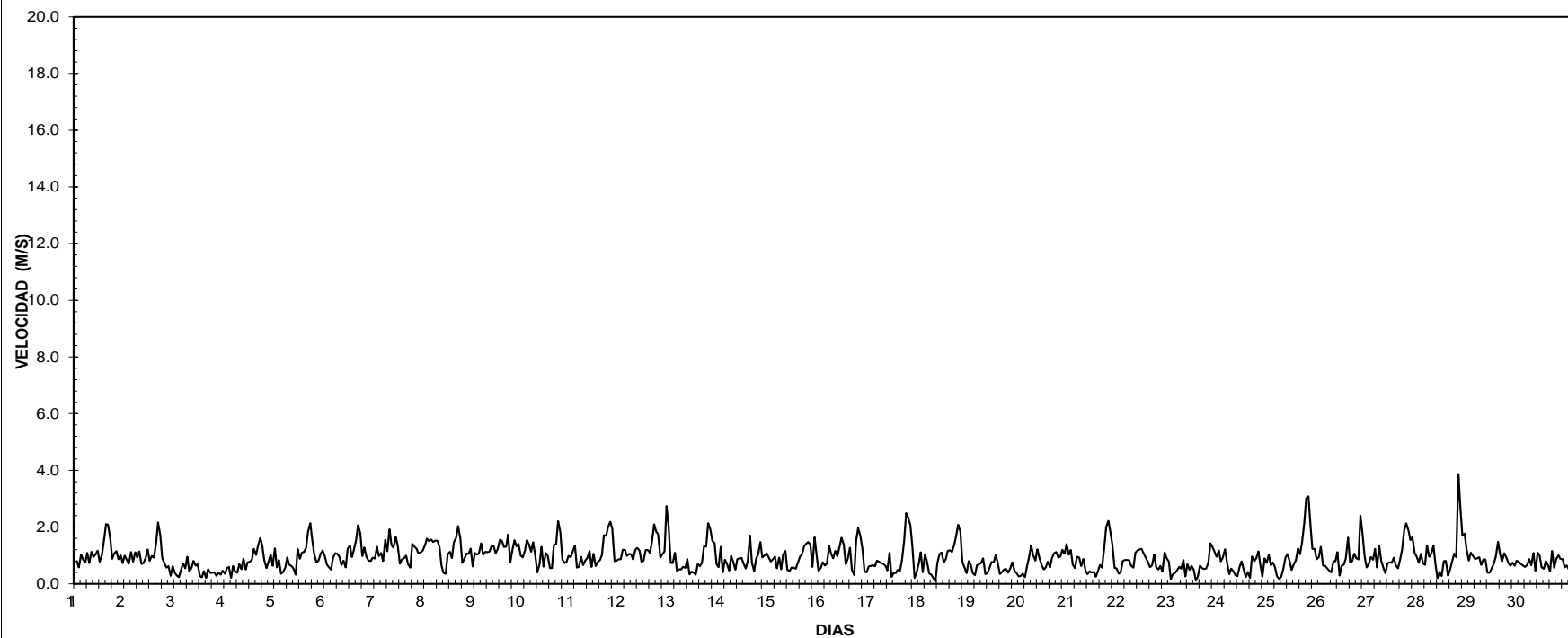


**SERIE DE TIEMPO DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION  
ESTACION : SAN PEDRO  
VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**



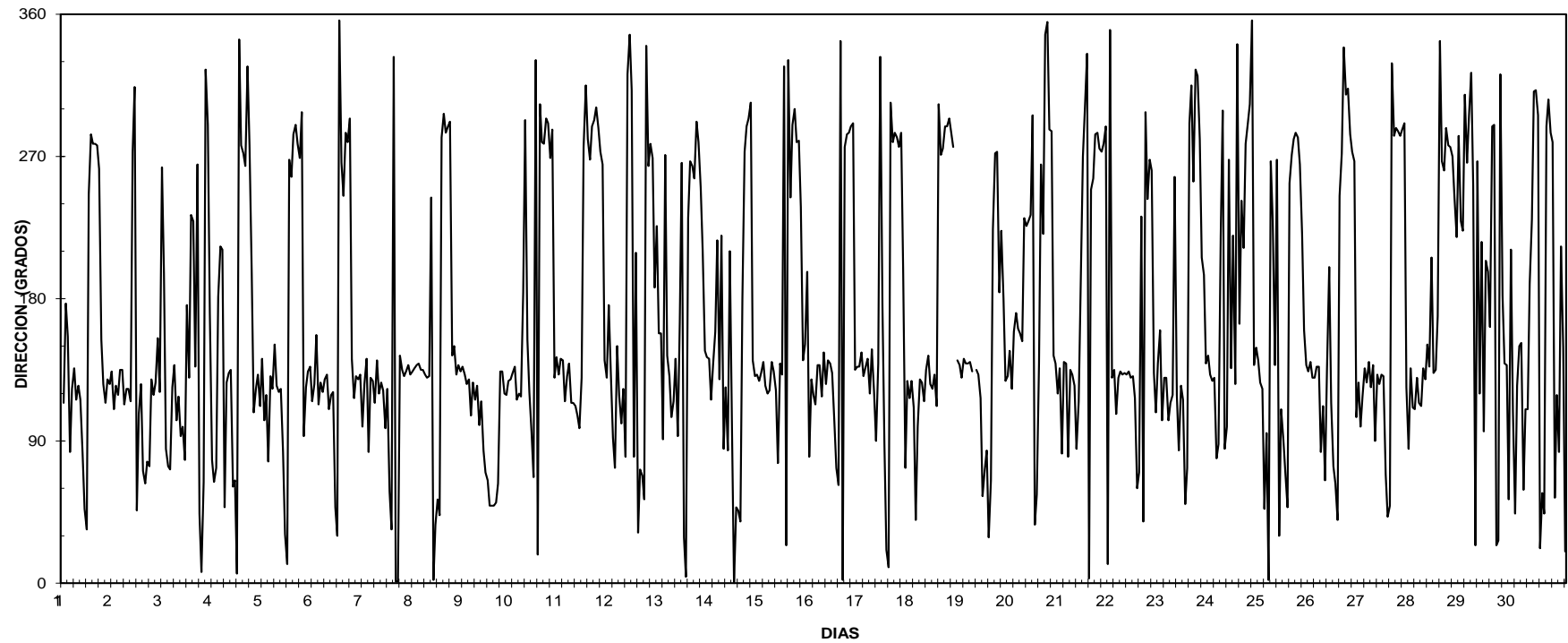


**SERIE DE TIEMPO VELOCIDAD DEL VIENTO**  
**ESTACION : SAN PEDRO**  
**VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**





**SERIE DE TIEMPO DIRECCION DEL VIENTO**  
**ESTACION : SAN PEDRO**  
**VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**





### **1.3 ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**



**a) Velocidad del Viento, Dirección del Viento y Desviación Estándar**



ESTACION : BOMBEROS QUILLOTA

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION

UNIDAD : (GRADOS)

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	12	14	16	5	9	12	16	15	16	19	17	30	36	33	21	19	18	14	2.h	7	6	8	9	8	16	36	5
2	13	12	11	12	13	18	16	19	18	27	26	31	18	19	14	16	15	17	10	13	13	9	8	10	16	31	8
3	2.h	12	13	16	20	12	12	23	18	12	17	18	14	13	13	14	12	10	20	15	12	17	13	6	14	23	6
4	11	12	2.h	7	6	11	9	13	16	20	23	33	31	33	25	20	15	12	14	13	10	6	8	2.h	16	33	6
5	7	7	5	7	13	8	16	11	10	19	19	29	33	25	28	30	18	18	15	11	11	8	6	9	15	33	5
6	8	7	9	14	13	16	14	14	15	20	17	20	28	30	26	22	19	13	5	13	6	8	12	12	15	30	5
7	14	16	23	13	16	13	12	13	18	18	19	22	24	24	34	33	23	12	7	10	12	16	11	11	17	34	7
8	10	14	12	11	14	17	18	36	24	18	17	19	26	19	21	17	17	11	6	2.h	8	8	9	16	16	36	6
9	16	17	13	15	18	14	23	16	19	21	20	20	18	18	16	17	15	7	8	7	13	12	13	14	15	23	7
10	11	14	13	17	21	17	12	10	19	16	21	26	31	28	19	21	19	14	10	6	4	8	12	16	16	31	4
11	8	9	13	8	14	12	15	14	16	24	23	23	23	25	28	20	14	18	19	9	13	13	23	16	17	28	8
12	15	24	12	15	18	21	35	24	20	20	27	25	16	25	17	31	25	27	17	24	22	17	19	9	21	35	9
13	13	9	7	2.h	9	9	9	12	17	16	24	24	29	22	21	24	18	15	18	12	2.h	4	4	6	15	29	4
14	7	10	12	13	10	11	13	16	22	17	32	16	24	24	24	23	20	12	2.h	2.h	4	9	7	8	15	32	4
15	7	6	11	13	15	8	12	14	12	14	30	28	21	23	33	25	20	10	16	7	10	11	4	8	15	33	4
16	9	14	11	14	12	12	17	21	21	21	20	19	19	24	21	17	17	16	14	2.h	6	5	12	2.h	16	24	5
17	6	4	3	2.h	9	11	13	22	11	17	24	33	35	23	18	17	16	17	11	14	7	6	8	8	15	35	3
18	14	12	17	9	8	13	14	16	18	18	20	25	25	23	21	21	16	14	16	9	2.h	3	8	13	15	25	3
19	11	11	10	2.h	2.h	7	7	14	16	16	19	19	22	24	15	16	12	12	11	7	7	10	9	9	13	24	7
20	12	11	15	11	16	15	18	16	10	15	26	29	23	23	34	34	20	14	10	5	9	8	7	9	16	34	5
21	7	11	16	14	5	10	14	15	18	14	22	36	37	25	21	19	16	14	11	16	15	16	15	12	17	37	5
22	15	18	17	19	17	17	14	13	22	19	22	23	22	31	24	21	19	6	17	11	10	16	13	8	17	31	6
23	11	8	18	11	14	12	8	8	14	20	19	21	27	26	21	22	17	17	13	5	7	5	7	9	14	27	5
24	7	13	10	11	8	9	4	2.h	12	9	13	29	28	25	21	23	16	10	8	6	6	13	6	11	13	29	4
25	12	12	13	15	17	9	14	10	15	17	20	27	22	22	21	19	19	16	10	5	4	8	7	10	14	27	4
26	13	11	9	11	13	14	16	13	18	19	20	29	29	30	38	25	20	17	14	11	10	11	13	15	17	38	9
27	12	15	17	15	11	16	12	11	24	17	20	21	26	21	19	22	18	13	16	16	10	9	8	15	16	26	8
28	16	17	14	15	31	12	7	18	10	17	24	29	26	24	29	18	17	17	17	22	19	15	16	15	19	31	7
29	18	17	13	16	13	21	7	13	16	21	17	30	29	20	29	24	17	18	2.h	9	12	12	11	12	17	30	7
30	13	15	14	12	14	15	23	26	21	21	22	21	22	24	20	16	10	19	17	14	12	16	16	14	17	26	10
MED	11	12	13	13	14	13	14	16	17	18	21	25	25	24	23	22	17	14	13	11	10	10	10	11	16	30	6
MAX	18	24	23	19	31	21	35	36	24	27	32	36	37	33	38	34	25	27	20	24	22	17	23	16	EXTR.	38	3
MIN	6	4	3	5	5	7	4	8	10	9	13	16	14	13	13	14	10	6	5	5	4	3	4	6			

N° DE DATOS VALIDOS :

RECUPERACION DE DATOS :

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGUN DECRETO SUPREMO N° 61

703

97.6 %

18 horas

23 días



ESTACION : BOMBEROS QUILLOTA

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DIRECCION DEL VIENTO

UNIDAD : (GRADOS)

DIA	HORAS																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	29	51	192	21	60	48	50	38	53	30	40	48	253	227	223	225	217	212	2.h	30	43	27	50	40
2	40	66	49	67	60	25	44	49	40	38	245	34	26	40	15	12	7	328	61	45	46	166	49	192
3	2.h	147	30	79	35	183	106	87	43	39	46	57	124	134	17	157	302	39	343	58	346	213	77	358
4	48	28	2.h	270	149	251	27	43	59	19	29	37	338	253	250	276	297	294	251	269	76	50	50	2.h
5	46	37	66	52	67	83	29	45	64	29	17	11	246	242	229	255	244	236	267	288	77	51	51	32
6	49	19	53	33	67	51	47	37	47	45	43	24	13	230	236	250	249	252	54	42	34	40	26	40
7	38	55	245	51	60	49	64	60	45	32	20	32	55	82	228	240	244	282	37	38	25	30	57	58
8	59	49	56	62	56	46	36	54	62	18	36	46	47	225	227	213	198	182	47	2.h	26	35	51	13
9	22	56	67	65	31	47	46	37	50	49	23	33	31	15	10	26	9	23	27	48	21	27	26	62
10	80	40	55	33	335	341	62	45	20	31	193	263	222	248	214	235	214	192	216	87	359	28	48	309
11	59	51	36	51	20	47	51	42	73	216	233	213	212	232	225	227	223	216	180	267	26	344	119	42
12	46	247	349	53	47	38	114	22	267	47	303	20	30	39	7	33	11	192	200	209	233	193	42	51
13	209	154	353	2.h	351	55	41	29	204	164	9	212	225	222	222	231	225	207	224	249	2.h	56	20	11
14	46	321	82	337	47	26	55	226	207	47	55	42	34	199	233	228	231	244	2.h	2.h	49	38	40	170
15	31	49	33	35	30	46	27	32	51	121	300	268	213	230	221	218	233	22	46	51	221	47	318	41
16	32	39	80	49	60	64	52	33	54	39	35	33	25	325	217	210	204	199	177	2.h	6	38	61	2.h
17	53	42	61	2.h	58	26	44	289	47	76	85	145	209	225	223	206	216	212	190	44	72	347	92	310
18	36	40	174	256	40	52	79	48	41	33	27	199	211	224	223	219	218	208	202	195	2.h	68	32	1
19	34	91	118	2.h	2.h	19	72	51	16	28	31	53	93	208	191	186	211	240	245	236	77	67	91	202
20	181	248	268	261	226	257	238	263	170	244	305	142	212	230	233	258	245	237	201	308	328	32	44	50
21	295	44	28	1	79	36	52	45	125	223	189	133	207	212	224	216	207	195	184	183	307	297	250	286
22	39	36	233	198	78	22	23	49	141	102	60	122	194	59	229	156	190	190	341	33	31	179	343	18
23	74	49	30	100	32	97	42	107	5	28	61	184	195	220	206	195	215	203	216	315	200	86	69	40
24	325	101	246	99	243	13	343	2.h	309	99	178	122	210	225	232	266	294	293	359	44	223	44	302	4
25	32	32	40	211	40	284	57	55	19	42	16	350	220	228	234	218	216	207	245	300	47	345	45	46
26	44	26	58	28	52	87	52	32	38	26	14	77	239	220	263	223	231	221	182	261	26	34	40	17
27	51	49	42	49	187	22	62	62	61	37	26	13	356	223	225	226	213	194	205	255	19	42	42	38
28	25	35	55	52	86	146	307	341	148	208	199	132	205	220	214	221	210	208	199	203	253	205	273	49
29	221	230	235	232	32	195	209	241	62	165	213	13	90	238	308	213	130	221	2.h	58	43	180	113	32
30	107	2	257	35	54	56	77	340	94	3	160	205	76	163	227	222	211	204	119	158	14	331	99	73

N° DE DATOS VALIDOS :

703

RECUPERACION DE DATOS :

97.6 %

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGUN DECRETO SUPREMO N° 61



ESTACION : BOMBEROS QUILLOTA

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : VELOCIDAD DEL VIENTO

UNIDAD : (M/S)

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	0.7	1.0	0.8	0.3	1.0	1.4	1.2	1.3	1.6	1.6	1.9	1.2	0.9	1.5	2.3	2.5	2.0	1.6	0.3	0.3	0.3	0.5	0.7	1.1	1.2	2.5	0.3
2	1.3	1.1	0.9	1.0	1.0	1.6	1.7	1.0	1.3	1.2	1.1	1.3	1.9	1.3	3.2	3.3	2.8	1.0	1.3	1.0	0.7	0.4	0.3	0.2	1.3	3.3	0.2
3	0.2	0.5	0.8	0.9	0.9	0.3	0.5	0.7	0.9	0.8	0.9	1.0	0.5	0.4	0.5	0.5	0.3	0.4	0.9	0.4	0.5	0.9	0.6	0.4	0.6	1.0	0.2
4	0.7	0.9	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.8	1.1	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	1.5	1.6	1.5	0.8	1.5	1.2	0.6	0.4	0.4	0.2	0.8	1.6	0.2
5	0.6	0.4	0.4	1.0	0.8	0.6	0.6	0.5	0.7	1.1	1.7	0.9	1.3	1.6	1.5	1.4	2.1	2.2	1.4	0.9	0.7	1.0	0.5	1.0	1.0	2.2	0.4
6	0.7	0.5	1.1	1.6	1.4	1.3	0.7	1.1	1.3	1.1	1.9	2.1	1.2	1.2	1.8	1.6	1.4	0.9	0.3	0.6	0.6	0.4	0.8	1.0	1.1	2.1	0.3
7	1.6	1.2	1.3	1.8	1.5	1.9	1.2	1.3	2.1	2.7	2.7	1.8	1.6	1.2	0.8	0.7	0.8	0.9	0.6	0.9	0.9	1.3	1.3	1.4	1.4	2.7	0.6
8	1.0	1.7	1.5	1.4	2.1	2.3	2.4	1.0	0.7	2.0	2.1	1.9	1.3	2.2	1.9	2.2	1.8	0.7	0.4	0.1	0.8	0.8	1.1	1.3	1.4	2.4	0.1
9	1.6	1.2	1.2	1.0	1.3	1.9	1.6	2.0	1.4	1.5	2.2	1.7	1.4	1.6	1.7	1.1	0.8	0.6	0.6	1.1	1.3	1.4	1.6	0.9	1.4	2.2	0.6
10	1.0	1.6	1.9	1.0	0.6	0.9	1.6	1.2	1.1	2.2	1.3	0.6	0.9	1.2	2.4	2.1	1.5	1.3	0.7	0.4	0.3	0.7	1.3	0.7	1.2	2.4	0.3
11	0.7	0.3	0.6	0.9	1.3	1.7	2.4	1.3	1.3	1.0	1.0	1.7	1.6	1.8	1.5	1.6	2.0	2.5	1.0	0.3	0.8	0.9	0.8	0.9	1.3	2.5	0.3
12	2.0	1.1	0.6	1.5	2.8	2.5	1.2	1.1	1.3	2.5	1.7	1.4	2.2	1.7	3.9	2.2	2.4	1.1	2.3	2.1	1.3	1.2	1.3	1.2	1.8	3.9	0.6
13	0.7	0.7	0.4	0.4	0.7	0.2	0.7	0.8	0.6	0.5	0.8	1.2	1.0	1.7	2.0	1.9	1.9	2.0	1.4	0.4	0.2	0.4	0.3	0.4	0.9	2.0	0.2
14	0.5	0.3	0.5	0.8	0.5	0.9	1.4	0.8	0.5	0.7	0.4	1.9	1.1	1.0	1.3	0.9	1.0	0.9	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.3	0.7	1.9	0.1
15	0.5	1.0	0.9	1.2	1.0	0.7	0.8	0.6	0.5	0.4	0.7	0.9	1.8	1.6	1.6	1.7	1.3	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.2	0.9	0.9	1.8	0.2
16	0.8	1.4	0.6	0.8	0.9	1.2	1.8	2.2	1.1	1.7	2.2	2.3	2.0	1.2	1.4	1.9	1.8	1.5	0.7	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	1.2	2.3	0.2
17	0.4	0.4	0.6	0.4	0.6	1.1	1.3	0.8	0.3	0.7	0.5	0.7	0.8	1.8	2.5	2.2	2.5	1.5	0.5	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	0.9	2.5	0.3
18	1.0	0.8	0.4	0.2	0.7	0.9	0.8	1.0	2.1	2.2	1.9	1.4	1.1	1.6	1.7	2.2	1.9	1.6	0.9	0.5	0.1	0.3	0.4	0.6	1.1	2.2	0.1
19	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	1.0	1.6	1.3	0.6	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8	0.5	0.4	0.8	0.7	0.2	0.3	0.2	0.2	0.5	1.6	0.1
20	0.4	0.7	0.5	0.6	1.4	1.0	1.4	0.8	0.2	0.3	0.5	1.0	1.6	1.5	1.0	0.8	1.3	1.0	0.8	0.3	0.4	0.5	0.4	0.6	0.8	1.6	0.2
21	0.4	0.7	1.2	0.5	0.4	1.2	1.6	0.7	0.7	0.5	1.0	0.5	0.6	1.7	2.0	2.0	2.0	1.5	0.6	0.6	0.2	0.3	0.6	0.4	0.9	2.0	0.2
22	1.0	1.0	0.8	0.4	0.4	0.8	0.9	0.7	0.7	0.8	1.0	0.5	1.3	0.7	1.3	0.6	1.0	0.4	0.5	1.0	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	1.3	0.4
23	0.6	0.8	0.9	0.4	1.1	0.5	0.4	0.4	0.5	1.1	0.7	0.4	1.0	1.0	1.1	0.7	1.6	2.0	1.2	0.4	0.6	0.4	0.9	0.8	0.8	2.0	0.4
24	0.4	0.4	0.7	0.5	0.2	0.4	0.3	0.1	0.3	0.2	0.2	0.5	1.0	0.9	0.9	0.6	0.4	0.5	0.7	0.6	0.5	0.7	0.4	0.7	0.5	1.0	0.1
25	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.9	0.6	0.8	1.0	1.2	2.0	1.5	1.8	2.5	2.9	2.8	2.6	1.6	0.8	0.6	0.3	0.4	0.7	0.6	1.2	2.9	0.3
26	1.0	0.8	0.9	0.9	1.8	0.8	0.7	1.1	1.4	1.3	1.9	1.2	0.8	0.8	0.6	0.6	2.0	2.5	1.7	0.5	0.5	1.0	1.2	1.0	1.1	2.5	0.5
27	1.1	1.2	1.1	1.3	0.5	0.7	1.3	1.1	1.2	1.9	1.9	2.2	1.3	1.8	2.3	1.6	1.5	1.3	1.9	0.9	0.3	0.9	0.7	1.4	1.3	2.3	0.3
28	2.0	1.8	1.8	1.9	0.9	0.5	0.5	1.3	0.2	0.9	0.8	0.5	1.0	1.4	1.1	3.8	3.5	1.9	1.9	1.3	0.6	1.5	0.8	0.8	1.4	3.8	0.2
29	1.0	0.9	0.7	1.2	1.0	0.6	0.4	0.5	0.8	1.4	1.6	0.5	0.8	1.2	1.1	0.8	0.5	0.7	0.2	0.3	1.2	1.0	0.7	0.7	0.8	1.6	0.2
30	0.7	0.8	0.8	1.1	0.7	1.8	1.2	0.6	0.4	1.0	0.6	0.9	0.6	0.8	0.9	1.0	0.8	0.8	0.7	0.5	0.6	1.2	0.7	0.7	0.8	1.8	0.4
MED	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.0	1.0	1.2	1.3	1.2	1.2	1.4	1.6	1.6	1.6	1.2	0.9	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	1.0	2.2	0.3
MAX	2.0	1.8	1.9	1.9	2.8	2.5	2.4	2.2	2.1	2.7	2.7	2.3	2.2	2.5	3.9	3.8	3.5	2.5	2.3	2.1	1.3	1.5	1.6	1.4	EXTR.	3.9	0.1
MIN	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2			

N° DE DATOS VALIDOS :

RECUPERACION DE DATOS :

PORCENTAJE DE CALMA :

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGUN DECRETO SUPREMO N° 61

720

100 %

20 %

18 horas

23 días



ESTACION : BOMBEROS QUILLOTA

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DIRECCION DEL VIENTO

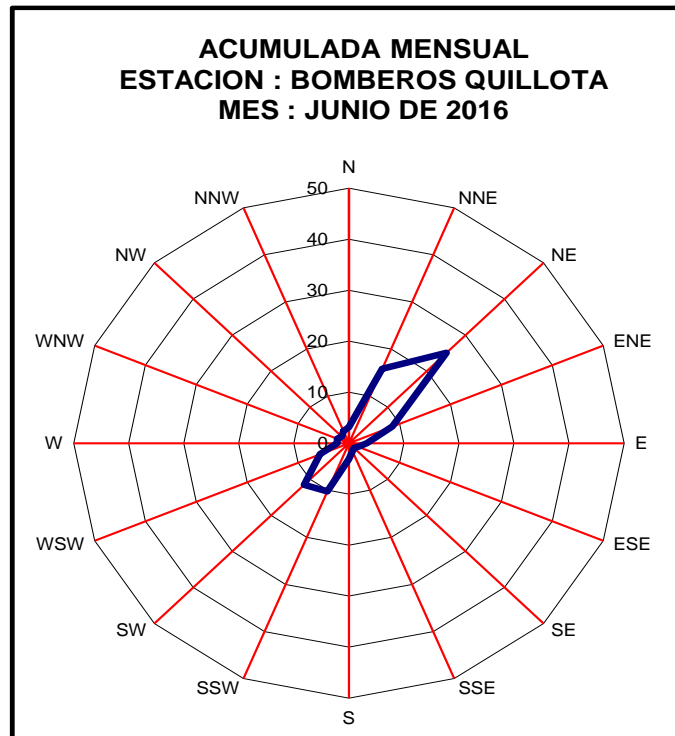
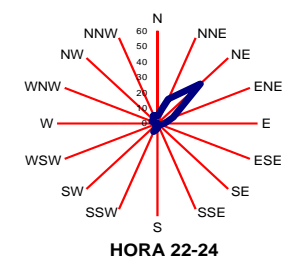
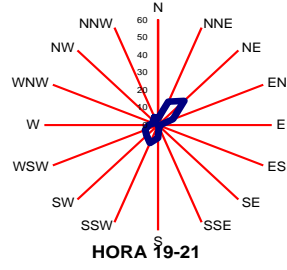
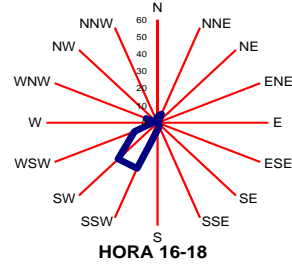
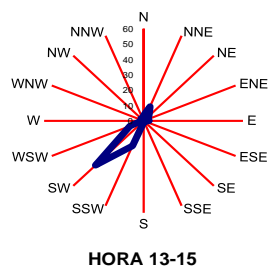
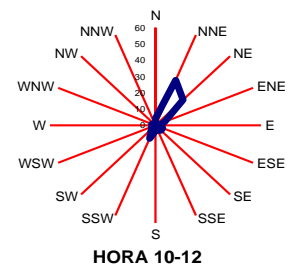
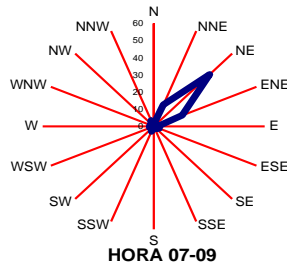
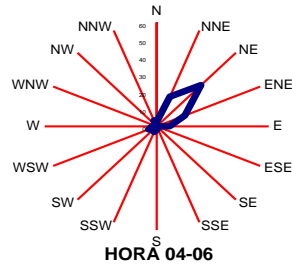
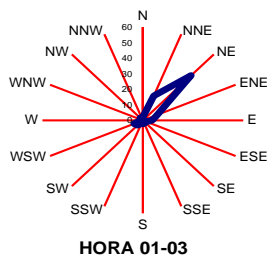
UNIDAD : (GRADOS)

## FRECUENCIAS DE LAS DIRECCIONES DE VIENTOS (%)

HORA	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
0	0.0	24.1	41.4	10.3	3.4	3.4	0.0	0.0	3.4	3.4	3.4	0.0	0.0	3.4	3.4	0.0
1	3.3	13.3	53.3	3.3	6.7	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	3.3	6.7	0.0	0.0	3.3	0.0
2	3.4	13.8	27.6	13.8	6.9	3.4	0.0	0.0	3.4	3.4	6.9	10.3	3.4	0.0	0.0	3.4
3	3.7	14.8	33.3	14.8	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	3.7	3.7	7.4	0.0	0.0	3.7
4	3.4	17.2	27.6	31.0	3.4	0.0	0.0	3.4	3.4	0.0	3.4	3.4	0.0	0.0	0.0	3.4
5	0.0	23.3	40.0	3.3	10.0	0.0	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0	6.7	0.0	3.3	0.0	3.3
6	0.0	13.3	43.3	23.3	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	3.3	3.3
7	0.0	17.2	48.3	6.9	3.4	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	3.4	3.4	3.4	0.0	6.9
8	3.3	10.0	36.7	20.0	3.3	0.0	6.7	3.3	3.3	6.7	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0
9	3.3	33.3	30.0	3.3	3.3	6.7	0.0	6.7	0.0	3.3	6.7	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
10	3.3	30.0	20.0	6.7	3.3	0.0	0.0	3.3	6.7	10.0	3.3	3.3	0.0	6.7	3.3	0.0
11	6.7	26.7	16.7	6.7	0.0	6.7	13.3	0.0	3.3	13.3	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0
12	3.3	20.0	6.7	3.3	6.7	3.3	0.0	0.0	0.0	33.3	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	3.3
13	0.0	3.3	6.7	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0	10.0	50.0	13.3	0.0	0.0	3.3	0.0
14	6.7	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	10.0	63.3	3.3	3.3	0.0	3.3	0.0
15	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	3.3	16.7	43.3	13.3	6.7	0.0	0.0	0.0
16	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	26.7	33.3	13.3	0.0	10.0	0.0	0.0
17	0.0	6.7	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	43.3	13.3	13.3	0.0	10.0	0.0	3.3
18	3.7	3.7	14.8	3.7	0.0	3.7	0.0	0.0	18.5	18.5	11.1	11.1	3.7	0.0	0.0	7.4
19	0.0	7.4	25.9	7.4	3.7	0.0	0.0	3.7	3.7	11.1	3.7	7.4	11.1	7.4	7.4	0.0
20	7.1	32.1	17.9	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	10.7	3.6	0.0	0.0	3.6	7.1
21	0.0	20.0	33.3	6.7	3.3	0.0	0.0	3.3	6.7	10.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	13.3
22	0.0	13.3	40.0	13.3	10.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
23	14.3	17.9	35.7	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	7.1	0.0	0.0	0.0	3.6	7.1	0.0
MES	3.1	15.8	25.0	8.5	3.3	1.8	1.3	1.7	3.1	10.2	11.5	5.7	2.1	2.3	1.8	2.6

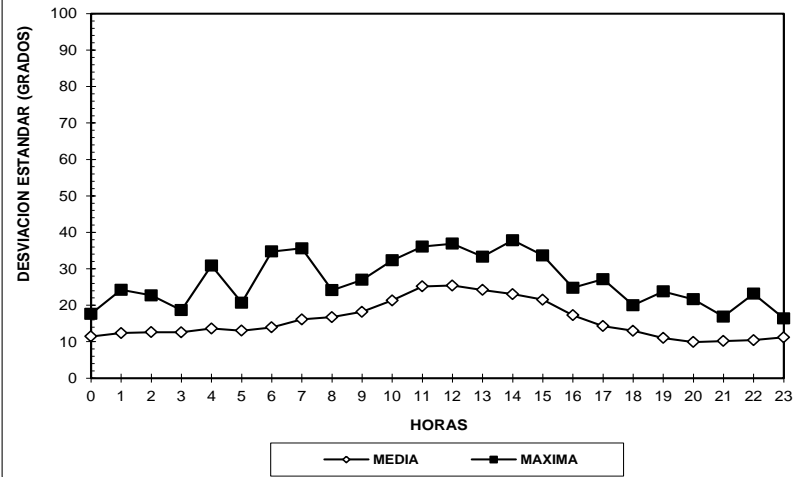


**ROSA DE VIENTOS**  
**ESTACION : BOMBEROS QUILLOTA**  
**MES : JUNIO DE 2016**



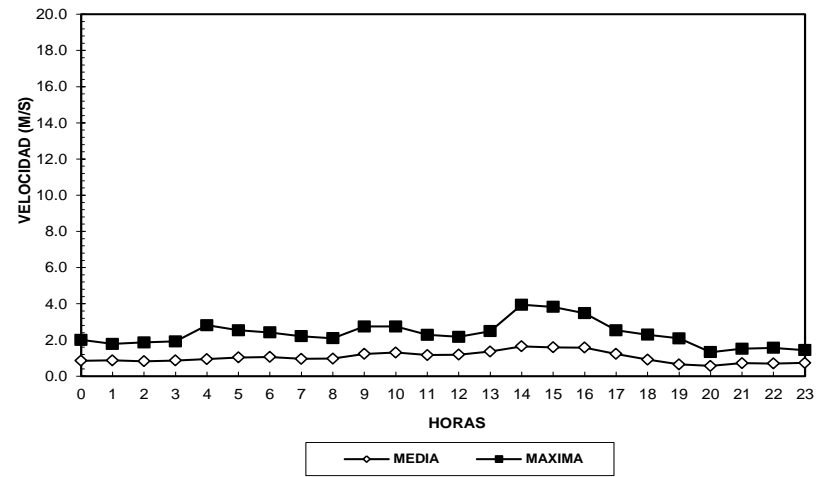


**DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION  
ESTACION : BOMBEROS QUILLOTA  
PROMEDIOS HORARIOS  
MES : JUNIO DE 2016**



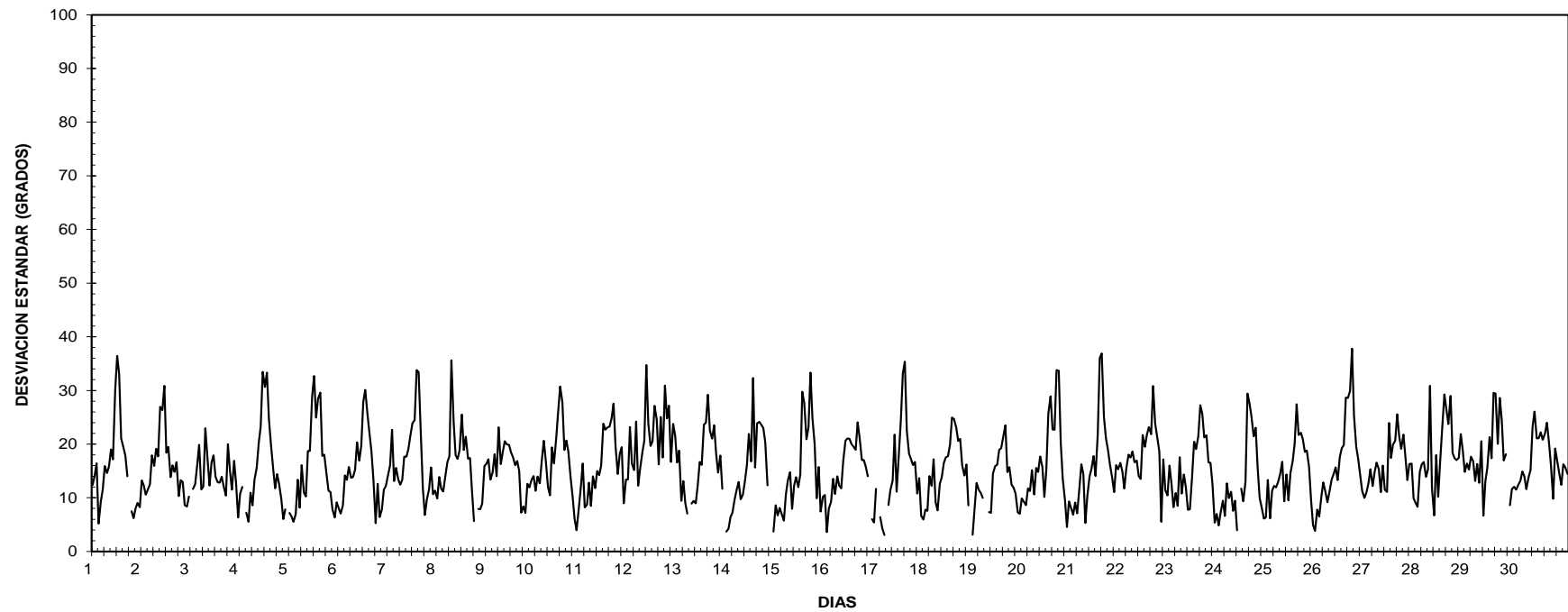


**VELOCIDAD DEL VIENTO  
ESTACION : BOMBEROS QUILLOTA  
PROMEDIOS HORARIOS  
MES : JUNIO DE 2016**



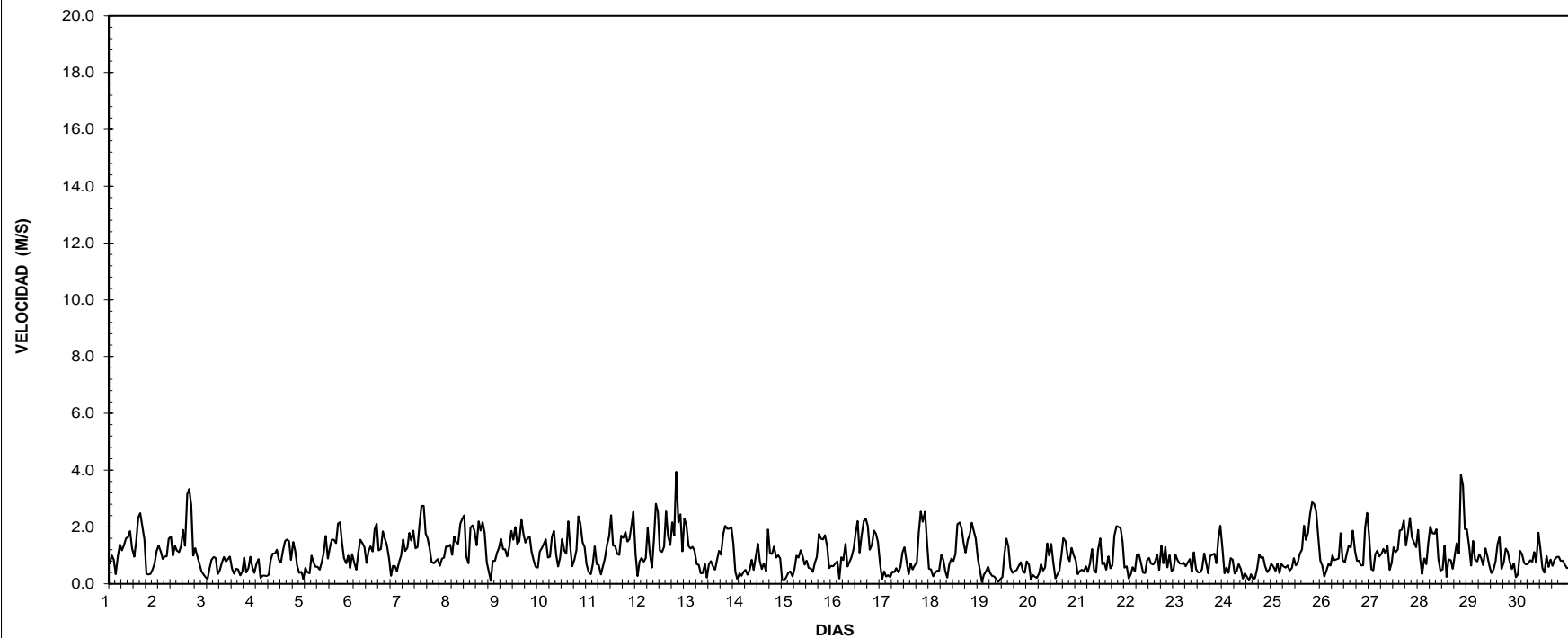


**SERIE DE TIEMPO DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION**  
**ESTACION : BOMBEROS QUILLOTA**  
**VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**



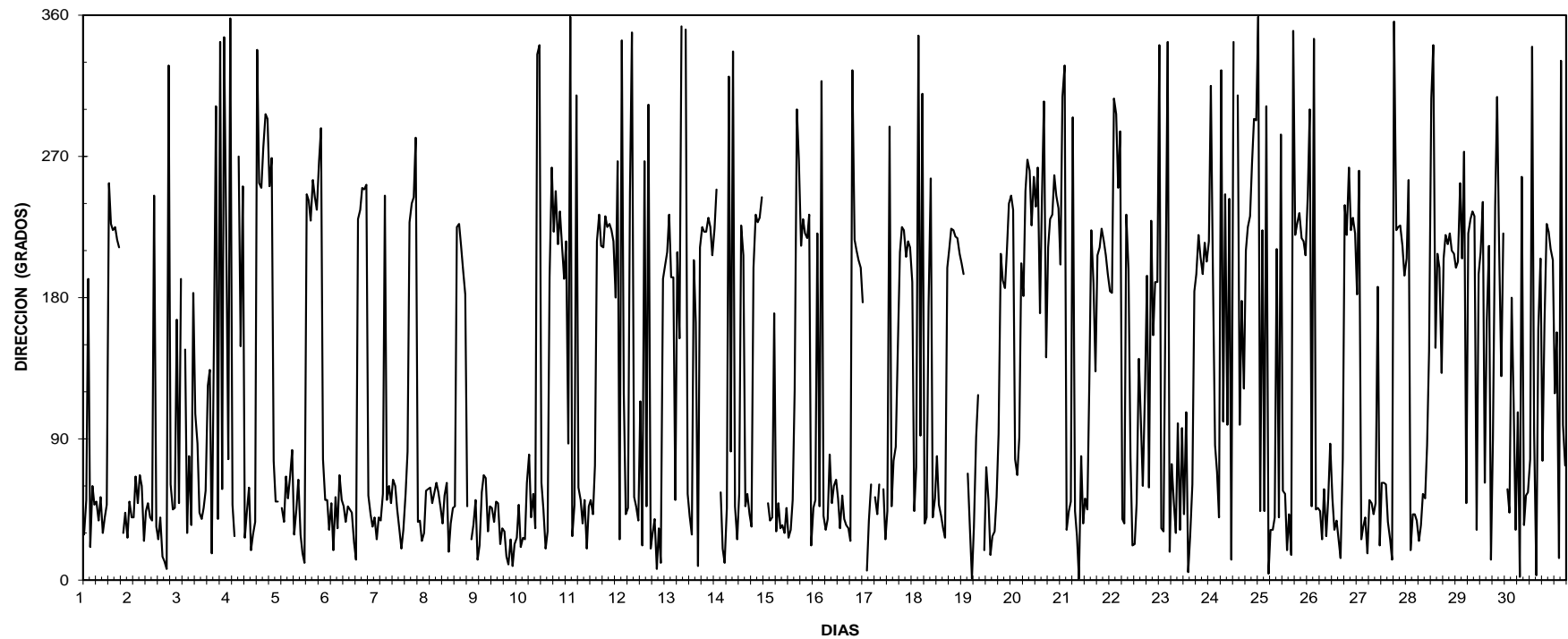


**SERIE DE TIEMPO VELOCIDAD DEL VIENTO**  
**ESTACION : BOMBEROS QUILLOTA**  
**VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**





**SERIE DE TIEMPO DIRECCION DEL VIENTO**  
**ESTACION : BOMBEROS QUILLOTA**  
**VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**





## **1.4 ESTACIÓN NEHUENCO**



**a) Velocidad del Viento, Dirección del Viento y Desviación Estándar**



ESTACION : NEHUENCO

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION

UNIDAD : (GRADOS)

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	22	24	15	27	33	23	35	24	24	19	23	31	29	21	13	12	10	5	10	31	23	18	13	21	21	35	5
2	33	28	18	39	28	42	47	20	24	30	29	27	43	28	10	10	8	25	13	11	13	19	9	18	24	47	8
3	16	14	7	7	26	37	20	22	17	10	14	23	37	24	19	34	11	10	9	17	18	14	4	15	18	37	4
4	19	24	7	28	17	14	14	7	20	29	24	27	26	24	23	16	10	10	24	31	34	25	18	24	21	34	7
5	18	17	38	29	16	15	29	15	24	25	29	29	20	36	23	13	12	10	39	31	43	35	24	35	25	43	10
6	39	21	24	32	29	17	13	40	25	12	22	23	35	17	16	12	9	10	30	43	35	33	23	40	25	43	9
7	27	30	29	31	36	40	24	31	42	30	21	26	24	30	15	20	10	22	29	19	41	38	15	23	27	42	10
8	22	38	41	19	47	30	22	22	15	19	32	36	17	13	14	12	12	17	13	25	18	9	14	27	22	47	9
9	32	40	51	41	25	30	27	28	36	22	31	28	21	16	15	13	13	31	33	21	25	29	30	26	28	51	13
10	24	37	20	29	16	18	19	23	27	16	23	31	33	15	13	12	11	11	15	13	11	13	20	8	19	37	8
11	14	15	11	12	19	15	13	27	15	29	24	23	20	15	15	13	12	12	12	21	19	15	34	28	18	34	11
12	24	40	40	26	39	30	32	16	35	42	36	17	37	14	17	30	21	15	13	21	22	28	19	22	26	42	13
13	10	15	5	26	41	27	17	16	13	22	27	31	18	18	14	11	10	9	16	17	13	19	30	9	18	41	5
14	8	18	25	10	16	30	37	16	24	14	22	22	18	30	16	16	10	8	35	32	28	32	16	29	21	37	8
15	31	31	42	31	12	23	24	21	15	19	23	30	16	17	16	13	10	11	12	13	29	32	38	34	23	42	10
16	27	49	38	20	40	43	39	12	37	15	24	27	30	14	13	11	12	11	13	21	11	21	9	5	23	49	5
17	7	14	16	8	20	39	17	24	23	25	30	36	19	14	13	13	12	9	14	11	27	8	12	18	18	39	7
18	31	22	14	25	14	36	10	29	17	34	16	15	21	15	13	13	12	12	12	5	8	13	15	30	18	36	5
19	8	14	21	12	14	7	15	20	17	31	36	11	12	25	32	13	7	5	9	9	12	22	18	15	16	36	5
20	13	15	18	13	10	7	10	18	21	27	22	36	30	27	39	20	13	9	8	20	22	32	23	14	19	39	7
21	22	35	16	14	12	30	20	21	19	40	32	26	27	13	14	11	10	11	12	14	12	11	18	7	19	40	7
22	17	18	14	13	11	24	19	26	9	8	22	18	31	24	29	28	17	6	33	29	22	18	19	32	20	33	6
23	23	28	10	17	33	11	18	16	12	31	25	41	24	20	14	13	10	8	12	9	9	26	36	17	19	41	8
24	18	23	8	10	12	10	13	7	15	17	16	21	16	21	21	13	12	24	20	16	16	29	41	22	18	41	7
25	29	13	14	20	28	11	15	32	17	19	25	24	16	13	14	13	12	11	10	17	16	18	16	33	18	33	10
26	18	11	29	43	26	11	16	36	34	23	24	31	28	33	29	15	13	11	13	16	28	24	40	36	25	43	11
27	36	30	29	16	25	18	15	27	30	26	42	23	14	13	13	14	13	11	10	12	22	36	28	57	23	57	10
28	15	29	51	19	14	17	9	7	11	15	25	28	21	18	13	12	13	12	10	13	11	10	12	12	17	51	7
29	11	15	22	24	12	8	14	28	15	8	13	12	15	23	28	13	15	13	17	27	14	25	16	15	17	28	8
30	19	11	16	24	30	30	27	32	31	21	24	16	19	19	14	12	13	11	18	23	24	10	19	15	20	32	10
MED	21	24	23	22	23	23	21	22	22	23	25	26	24	20	18	15	12	12	17	20	21	22	21	23	21	40	8
MAX	39	49	51	43	47	43	47	40	42	42	42	41	43	36	39	34	21	31	39	43	43	38	41	57	EXTR.	57	4
MIN	7	11	5	7	10	7	9	7	9	8	13	11	12	13	10	10	7	5	8	5	8	8	4	5			

N° DE DATOS VALIDOS :

RECUPERACION DE DATOS :

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGUN DECRETO SUPREMO N° 61

720

100 %

18 horas

23 días



ESTACION : NEHUENCO

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DIRECCION DEL VIENTO

UNIDAD : (GRADOS)

DIA	HORAS																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	236	262	307	70	37	315	346	34	343	39	46	34	286	264	261	266	263	252	253	92	22	261	62	46
2	67	53	54	354	302	50	299	286	347	209	275	73	119	166	75	70	85	94	75	70	92	185	278	223
3	265	37	62	65	157	306	344	18	71	61	128	121	39	39	245	34	2	20	357	94	93	335	236	7
4	193	147	294	192	227	22	49	53	56	72	358	292	303	285	266	289	270	225	220	295	88	107	40	355
5	41	55	97	112	266	7	89	36	23	33	13	288	278	269	286	268	249	209	297	297	51	73	122	53
6	142	49	43	50	305	303	21	25	330	49	57	47	290	278	283	272	260	288	333	54	305	44	63	127
7	46	242	140	173	60	141	260	38	60	310	62	33	26	26	26	1	253	99	90	53	61	32	28	318
8	6	29	18	13	37	7	281	301	298	27	47	45	275	279	282	280	280	281	272	118	130	52	42	35
9	62	36	5	61	82	80	288	153	116	240	152	111	49	47	36	50	142	166	84	125	73	92	86	86
10	24	90	260	264	350	117	360	315	336	160	277	306	276	271	268	276	269	283	270	138	101	79	181	289
11	26	100	67	107	58	137	278	42	288	283	271	277	264	252	277	285	270	264	277	313	58	252	31	32
12	348	179	139	57	98	252	266	271	158	34	163	75	81	77	297	278	287	276	254	192	251	12	92	305
13	275	244	215	45	162	307	350	300	279	7	260	269	251	283	267	263	259	253	294	282	10	353	73	293
14	326	311	232	281	40	115	215	275	56	174	45	65	194	231	274	271	275	272	355	39	347	30	348	59
15	57	57	156	24	283	86	40	356	321	8	107	281	282	280	277	276	275	298	264	268	252	65	68	83
16	105	266	331	51	270	68	300	267	300	287	309	48	310	288	286	276	278	277	281	248	253	301	278	333
17	35	36	354	287	53	39	281	37	337	142	321	311	284	274	278	272	269	291	263	296	340	320	272	319
18	106	91	343	3	192	188	191	259	68	74	212	207	275	275	263	271	275	292	274	257	243	295	65	192
19	194	189	203	318	269	138	51	60	40	57	140	219	224	206	160	184	202	234	346	268	277	268	284	262
20	266	319	296	264	208	197	198	263	213	331	201	235	217	24	274	221	280	267	278	58	85	26	112	355
21	31	145	255	276	46	95	358	225	209	223	29	43	281	276	275	271	276	277	275	253	336	312	264	34
22	38	73	42	172	55	49	134	62	41	55	49	343	15	43	73	314	240	197	329	83	294	264	78	67
23	246	3	296	35	20	299	17	319	18	3	330	316	292	288	279	276	253	242	261	279	275	34	79	39
24	178	252	267	184	224	209	231	273	262	11	255	166	182	214	299	313	346	178	215	351	279	64	68	11
25	7	297	276	337	185	205	246	54	84	88	354	274	267	262	268	262	254	245	313	13	250	316	283	57
26	323	296	345	17	344	280	11	206	62	37	54	180	350	248	233	274	269	269	256	46	64	130	61	32
27	321	276	322	289	56	40	306	11	300	320	54	284	275	279	281	282	285	274	269	268	190	15	66	181
28	308	38	93	275	305	16	296	306	119	6	359	142	286	287	272	259	257	253	245	237	257	203	347	261
29	259	306	279	227	307	283	35	182	198	186	176	207	219	13	318	32	18	263	157	31	167	271	78	153
30	323	245	91	164	85	113	24	16	311	275	80	47	59	292	274	299	281	291	258	48	109	246	18	148

N° DE DATOS VALIDOS :

720

RECUPERACION DE DATOS :

100 %

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGUN DECRETO SUPREMO N° 61



ESTACION : NEHUENCO

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : VELOCIDAD DEL VIENTO

UNIDAD : (M/S)

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	0.6	0.9	0.9	0.9	0.6	0.5	0.5	0.9	0.5	1.4	1.2	0.9	1.3	2.4	3.1	2.6	2.0	1.7	0.7	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5	1.1	3.1	0.3
2	0.8	0.6	1.3	0.7	0.6	1.0	0.9	0.9	0.6	1.5	1.0	2.1	1.4	1.2	2.2	2.5	3.3	1.7	1.7	1.9	1.5	0.8	0.4	0.7	1.3	3.3	0.4
3	0.7	1.0	2.0	2.3	0.7	0.4	0.5	0.7	1.6	1.5	1.0	0.9	1.1	0.5	0.4	0.6	0.5	1.1	0.8	0.6	0.8	0.7	0.3	0.6	0.9	2.3	0.3
4	0.5	0.5	0.7	0.7	1.4	1.2	1.6	1.7	1.6	1.1	1.2	0.9	1.0	1.3	1.6	1.7	2.0	3.2	2.2	0.8	0.6	0.8	0.2	0.5	1.2	3.2	0.2
5	0.5	0.8	0.6	0.5	0.5	0.4	0.5	0.9	0.6	0.8	0.7	0.8	1.5	1.3	1.9	2.8	3.1	4.5	1.6	0.9	0.7	0.4	0.7	0.9	1.2	4.5	0.4
6	0.3	0.8	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6	0.3	0.5	1.4	1.5	1.4	1.0	1.8	2.6	2.5	2.5	2.0	0.9	1.0	0.6	0.5	1.2	0.6	1.1	2.6	0.3
7	0.8	1.3	0.8	1.4	0.8	1.2	0.9	0.9	1.7	1.1	2.2	1.6	1.1	1.3	1.5	1.1	1.6	1.5	0.9	1.1	0.6	0.7	0.7	0.6	1.1	2.2	0.6
8	0.7	0.7	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	0.3	0.6	0.5	1.3	0.9	1.8	3.0	3.1	3.1	2.6	1.9	0.7	0.9	0.6	0.7	0.5	0.6	1.2	3.1	0.3
9	0.5	0.7	0.4	0.5	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.4	0.8	0.9	1.3	1.3	1.1	0.5	0.5	0.7	0.5	0.3	0.5	0.6	0.5	0.7	1.3	0.3
10	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.3	1.0	0.8	0.5	1.3	2.4	2.7	2.8	2.6	2.5	0.9	0.4	0.5	0.5	0.5	0.7	1.0	2.8	0.3
11	0.6	0.8	0.4	0.3	0.8	1.0	1.2	0.9	0.9	0.6	0.6	1.1	2.0	2.9	2.6	2.9	3.9	2.7	1.7	0.6	1.1	0.9	0.9	1.6	1.4	3.9	0.3
12	1.3	1.0	1.8	1.7	1.2	1.4	0.9	1.1	1.0	2.3	1.6	2.8	2.2	2.8	2.1	1.9	1.6	2.0	3.6	2.7	2.4	1.3	1.3	1.2	1.8	3.6	0.9
13	1.1	0.7	0.3	0.8	0.4	0.6	0.4	0.6	0.4	0.7	0.5	0.8	1.3	2.4	3.2	3.0	2.8	1.8	1.0	0.6	0.8	0.3	0.2	0.9	1.1	3.2	0.2
14	0.5	0.4	0.5	0.7	0.6	1.0	0.7	0.9	1.2	1.5	1.3	1.4	1.2	0.8	1.5	1.8	2.3	1.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.9	0.6	1.0	2.3	0.4
15	0.8	0.6	0.4	0.5	1.1	0.6	0.5	0.7	0.5	0.8	0.9	1.3	2.3	2.6	1.8	2.5	1.8	1.3	1.2	1.0	0.7	0.7	0.8	0.5	1.1	2.6	0.4
16	0.6	0.7	0.6	0.8	0.9	0.8	0.8	0.7	0.6	1.0	0.7	1.6	1.1	2.4	3.0	3.3	3.1	2.8	1.8	0.5	0.3	0.3	0.6	0.4	1.2	3.3	0.3
17	0.4	0.6	0.6	0.9	0.6	0.3	1.1	0.6	0.5	0.6	0.7	0.7	1.9	3.7	3.7	3.8	3.3	2.3	0.7	0.8	0.4	0.9	0.7	0.5	1.3	3.8	0.3
18	0.9	0.9	0.5	0.5	1.1	0.7	1.4	0.4	2.3	1.7	1.7	1.4	1.7	2.4	3.1	2.9	2.5	2.4	1.6	1.1	0.5	0.3	0.8	0.7	1.4	3.1	0.3
19	1.0	0.8	0.8	0.2	0.2	0.3	0.4	1.0	0.8	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	0.8	0.9	0.8	1.1	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4	0.8	0.7	1.1	0.2
20	0.8	0.5	0.7	1.4	1.7	2.7	2.1	1.3	1.1	1.2	1.4	1.2	1.6	1.1	1.0	1.3	2.0	2.2	1.6	0.6	0.5	0.7	0.8	0.2	1.2	2.7	0.2
21	0.5	0.6	0.7	0.4	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	0.5	1.1	1.1	1.2	3.0	3.3	3.8	3.5	2.5	2.2	1.5	1.1	1.4	0.9	1.5	1.4	3.8	0.4
22	1.6	0.7	0.9	0.9	1.7	1.0	0.7	1.0	1.2	1.6	1.6	0.7	1.0	1.0	1.0	0.7	0.9	0.8	0.3	0.5	0.8	0.7	1.0	0.9	1.0	1.7	0.3
23	0.8	0.6	0.8	0.5	0.6	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.6	0.4	1.0	1.4	1.7	2.3	3.2	2.7	1.1	1.2	0.9	0.5	0.7	1.0	1.0	3.2	0.3
24	0.9	0.9	0.7	0.5	0.9	0.7	0.5	0.9	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.4	0.7	1.0	0.7	0.8	0.7	0.4	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	1.0	0.4
25	0.8	0.8	0.8	0.4	1.1	2.1	1.4	1.1	0.9	1.1	1.0	1.8	2.9	3.6	3.9	3.8	2.8	1.4	0.9	0.5	0.3	0.2	0.4	0.5	1.4	3.9	0.2
26	0.6	0.7	0.4	0.2	0.8	1.4	0.8	0.5	0.8	1.3	1.3	1.3	1.3	0.9	1.0	2.4	3.3	3.2	1.9	0.6	0.4	1.1	0.6	0.6	1.1	3.3	0.2
27	0.6	0.7	0.6	0.7	0.8	1.4	0.8	0.9	0.7	0.7	1.3	1.5	2.5	3.1	3.0	2.8	2.7	3.1	2.4	0.8	0.4	0.3	0.7	0.5	1.4	3.1	0.3
28	1.0	0.6	0.7	1.2	0.8	0.6	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.7	1.5	1.7	4.4	5.5	3.7	3.7	3.0	1.4	1.7	1.6	1.1	1.7	1.6	5.5	0.4
29	0.8	1.2	1.1	1.5	0.8	0.9	0.7	0.6	1.5	2.1	1.9	1.7	1.4	1.5	1.1	1.1	0.7	0.8	0.5	0.6	0.8	0.8	0.6	0.9	1.1	2.1	0.5
30	1.0	0.4	0.9	1.1	0.8	1.6	1.5	0.8	0.8	0.6	0.7	1.2	0.8	1.0	1.6	1.3	1.9	2.0	0.9	1.1	0.8	0.7	1.0	0.9	1.1	2.0	0.4
MED	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	1.1	1.1	1.2	1.4	1.9	2.2	2.3	2.3	2.0	1.3	0.9	0.7	0.7	0.7	0.8	1.2	2.9	0.3
MAX	1.6	1.3	2.0	2.3	1.7	2.7	2.1	1.7	2.3	2.3	2.2	2.8	2.9	3.7	4.4	5.5	3.9	4.5	3.6	2.7	2.4	1.6	1.3	1.7	EXTR.	5.5	0.2
MIN	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.7	0.4	0.4	0.6	0.5	0.5	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2			

N° DE DATOS VALIDOS :

RECUPERACION DE DATOS :

PORCENTAJE DE CALMA :

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

N° MINIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

CODIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGUN DECRETO SUPREMO N° 61

720

100 %

14.2 %

18 horas

23 días



ESTACION : NEHUENCO

AÑO : 2016

MES : JUNIO

VARIABLE : DIRECCION DEL VIENTO

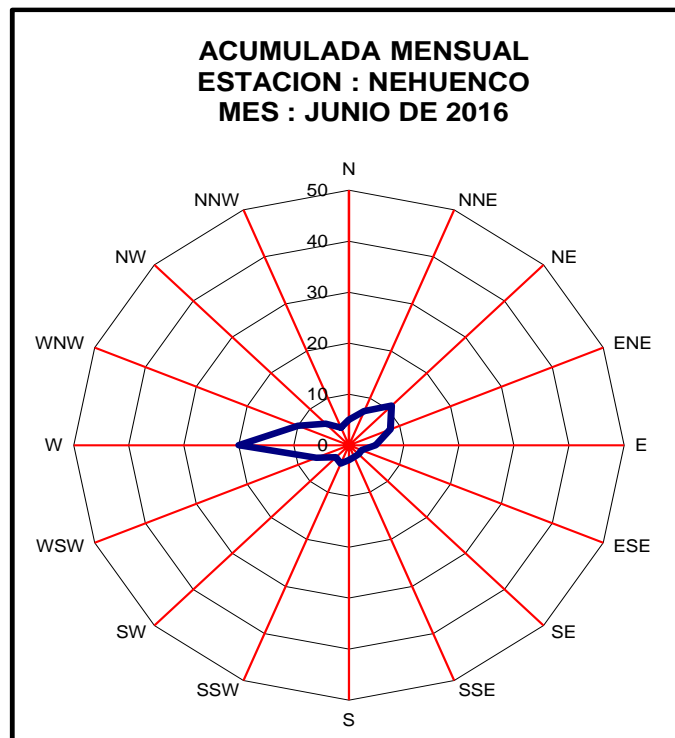
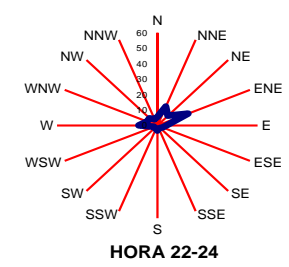
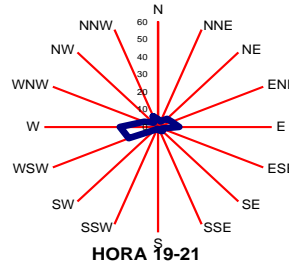
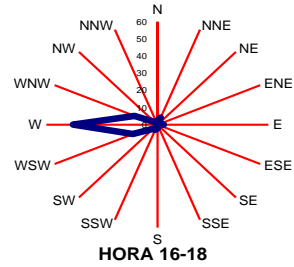
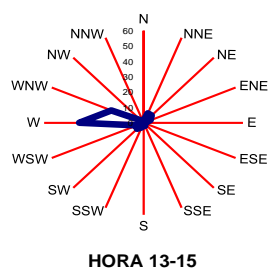
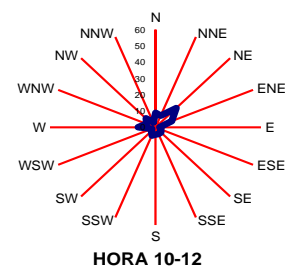
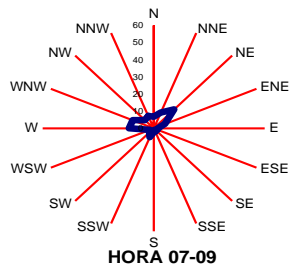
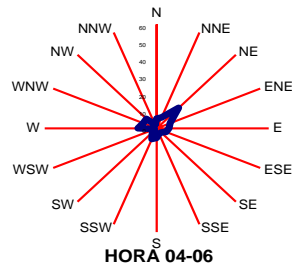
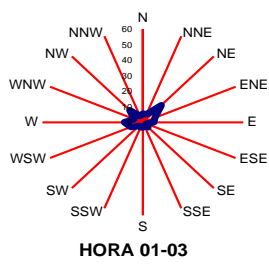
UNIDAD : (GRADOS)

## FRECUENCIAS DE LAS DIRECCIONES DE VIENTOS (%)

HORA	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
0	6.7	10.0	13.3	10.0	0.0	6.7	3.3	0.0	3.3	6.7	3.3	6.7	10.0	0.0	16.7	3.3
1	3.3	3.3	23.3	6.7	10.0	0.0	3.3	3.3	6.7	0.0	0.0	13.3	10.0	6.7	10.0	0.0
2	6.7	3.3	10.0	6.7	10.0	0.0	6.7	3.3	0.0	3.3	6.7	3.3	13.3	10.0	6.7	10.0
3	6.7	10.0	13.3	13.3	0.0	6.7	0.0	3.3	10.0	3.3	3.3	0.0	16.7	6.7	3.3	3.3
4	3.3	3.3	23.3	6.7	10.0	0.0	0.0	6.7	3.3	6.7	6.7	0.0	10.0	6.7	10.0	3.3
5	6.7	6.7	13.3	3.3	10.0	10.0	10.0	0.0	3.3	10.0	0.0	3.3	3.3	10.0	10.0	0.0
6	13.3	10.0	13.3	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	3.3	3.3	6.7	3.3	16.7	13.3	3.3	6.7
7	6.7	13.3	20.0	6.7	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	16.7	10.0	10.0	0.0
8	0.0	6.7	13.3	13.3	3.3	6.7	0.0	3.3	0.0	10.0	0.0	0.0	6.7	13.3	6.7	16.7
9	16.7	10.0	13.3	13.3	3.3	0.0	3.3	3.3	6.7	3.3	3.3	3.3	3.3	6.7	6.7	3.3
10	10.0	6.7	20.0	6.7	3.3	3.3	6.7	6.7	3.3	6.7	0.0	3.3	13.3	0.0	6.7	3.3
11	0.0	6.7	16.7	10.0	0.0	6.7	3.3	3.3	3.3	6.7	6.7	0.0	13.3	10.0	10.0	3.3
12	3.3	6.7	6.7	3.3	3.3	3.3	0.0	0.0	3.3	3.3	10.0	3.3	26.7	23.3	3.3	0.0
13	0.0	10.0	10.0	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	6.7	3.3	6.7	36.7	20.0	0.0	0.0
14	0.0	3.3	3.3	6.7	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	3.3	3.3	53.3	20.0	3.3	0.0
15	3.3	6.7	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	3.3	53.3	13.3	6.7	0.0
16	3.3	3.3	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	0.0	3.3	0.0	23.3	50.0	6.7	0.0	3.3
17	0.0	3.3	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	3.3	3.3	6.7	6.7	16.7	33.3	20.0	0.0	0.0
18	6.7	0.0	0.0	3.3	6.7	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	6.7	16.7	36.7	6.7	3.3	10.0
19	3.3	6.7	16.7	6.7	10.0	3.3	6.7	0.0	0.0	3.3	0.0	13.3	13.3	13.3	3.3	0.0
20	3.3	3.3	3.3	13.3	16.7	3.3	3.3	3.3	3.3	0.0	0.0	20.0	10.0	3.3	3.3	10.0
21	3.3	20.0	6.7	13.3	3.3	3.3	3.3	0.0	3.3	3.3	0.0	6.7	13.3	6.7	10.0	3.3
22	0.0	10.0	6.7	36.7	6.7	6.7	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	13.3	6.7	0.0	6.7
23	13.3	10.0	13.3	10.0	6.7	0.0	3.3	6.7	3.3	3.3	3.3	0.0	6.7	6.7	10.0	3.3
MES	5.0	7.2	11.0	8.2	4.9	2.5	2.5	2.5	2.9	3.9	3.3	6.4	20.0	10.0	6.0	3.8

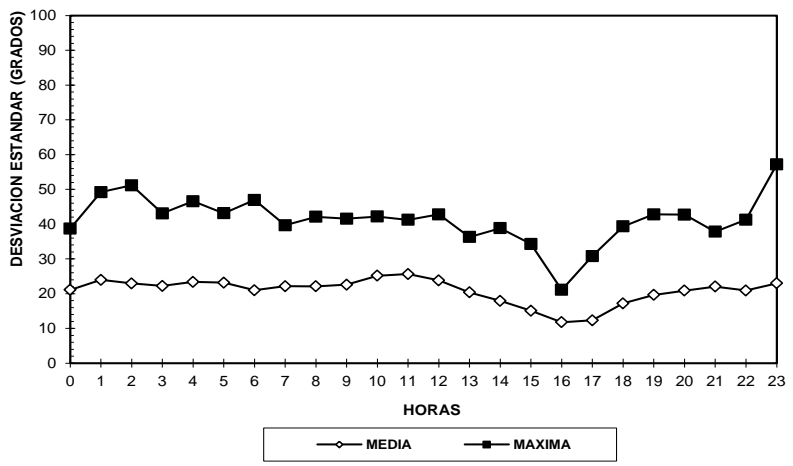


**ROSA DE VIENTOS**  
**ESTACION : NEHUENCO**  
**MES : JUNIO DE 2016**



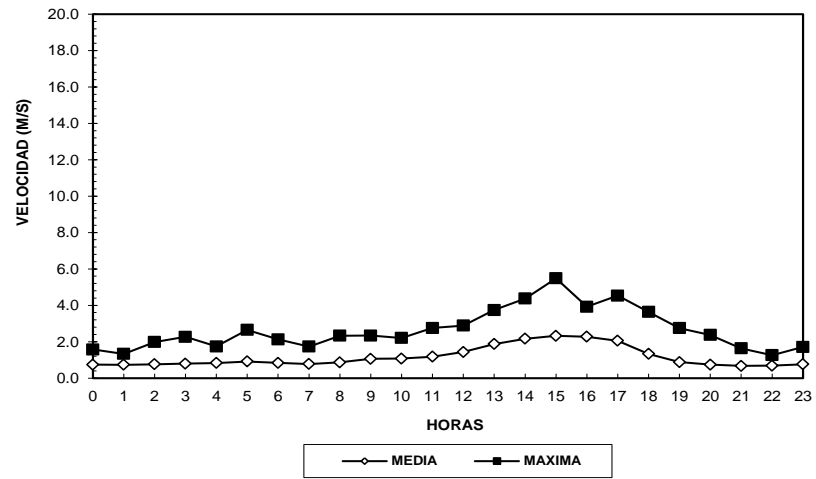


**DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION**  
**ESTACION : NEHUENCO**  
**PROMEDIOS HORARIOS**  
**MES : JUNIO DE 2016**



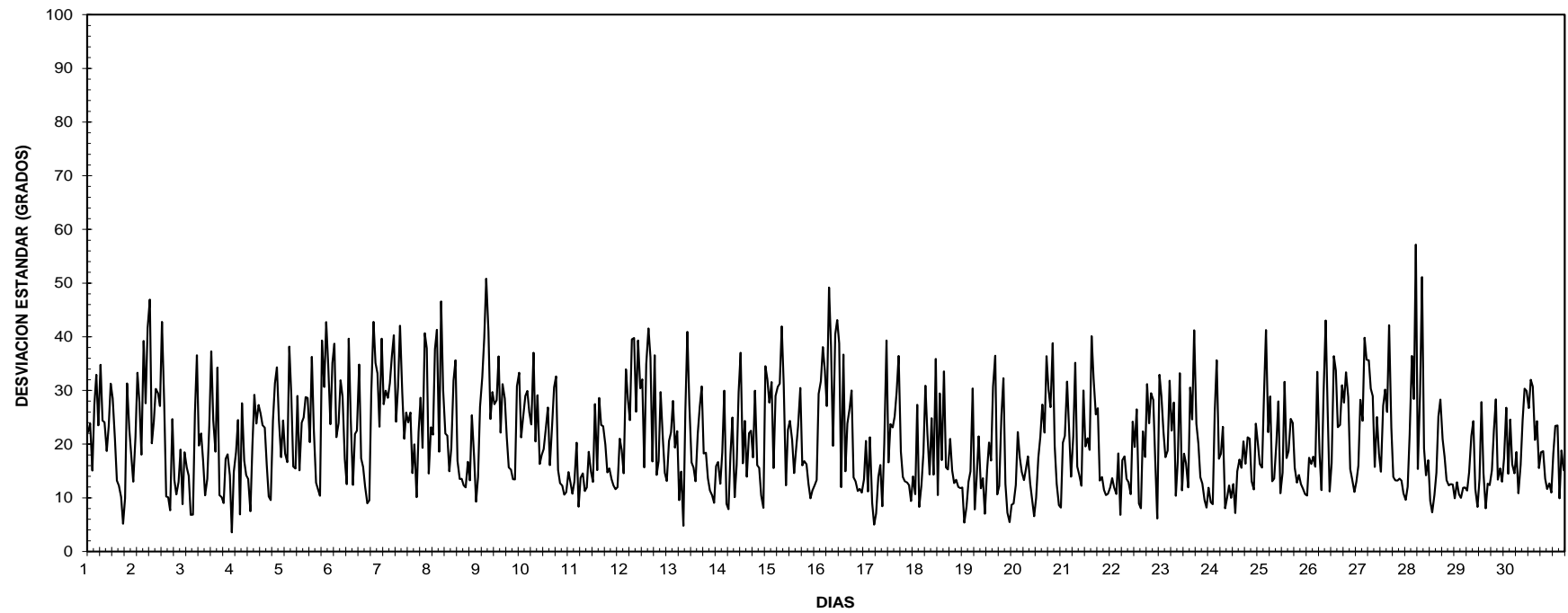


**VELOCIDAD DEL VIENTO**  
**ESTACION : NEHUENCO**  
**PROMEDIOS HORARIOS**  
**MES : JUNIO DE 2016**



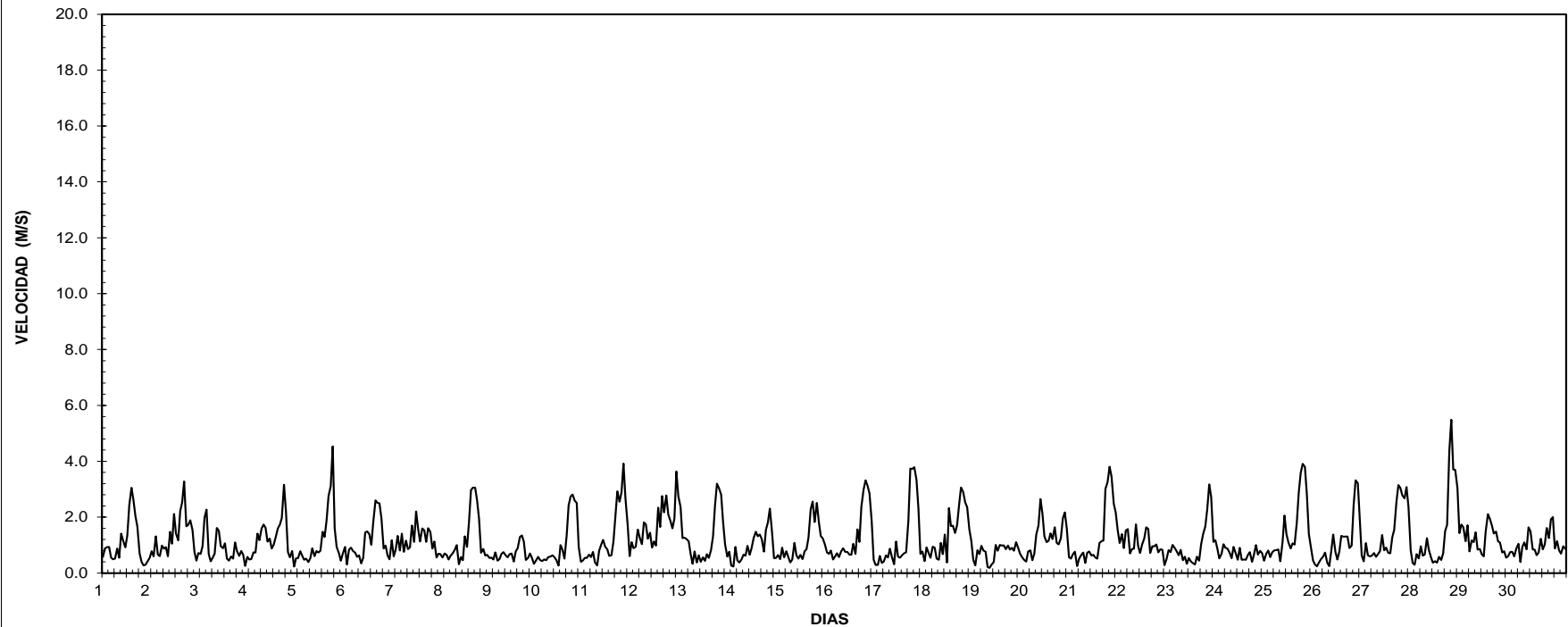


**SERIE DE TIEMPO DESVIACION ESTANDAR DE LA DIRECCION  
ESTACION : NEHUENCO  
VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**



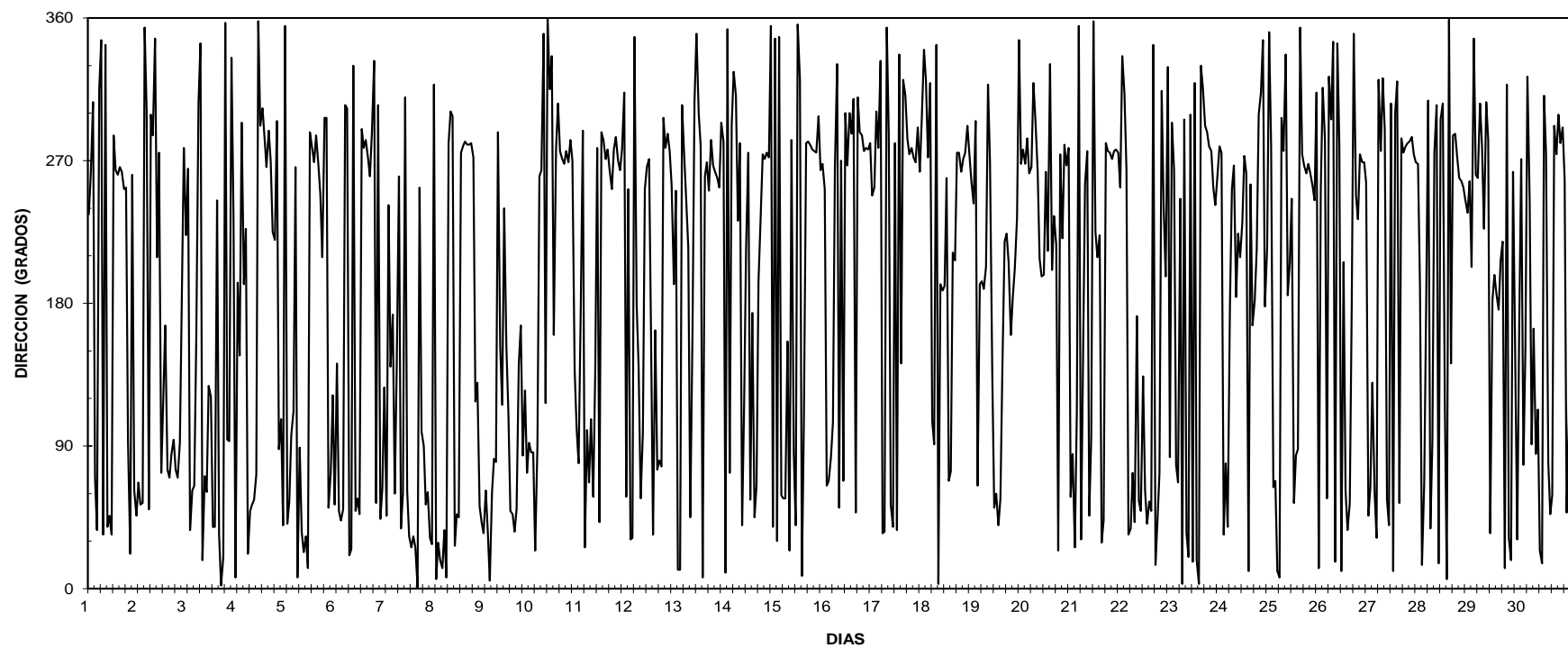


**SERIE DE TIEMPO VELOCIDAD DEL VIENTO**  
**ESTACION : NEHUENCO**  
**VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**





**SERIE DE TIEMPO DIRECCION DEL VIENTO**  
**ESTACION : NEHUENCO**  
**VALORES HORARIOS MES : JUNIO DE 2016**





**b) Temperatura del aire**



ESTACIÓN : NEHUENCO

VARIABLE : TEMPERATURA

UNIDAD : (º CELCIUS)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	8.4	8.5	7.9	7.7	7.6	6.8	5.8	5.5	6.5	10.0	13.1	15.8	17.2	17.7	17.2	16.3	15.1	13.8	12.2	10.7	9.7	9.0	8.4	7.9	10.8	17.7	5.5
2	7.9	8.6	8.8	8.4	7.7	8.6	8.8	8.2	8.4	9.8	10.3	11.6	13.5	13.5	13.9	13.3	12.8	12.6	12.6	12.4	12.2	12.0	11.9	11.8	10.8	13.9	7.7
3	11.7	11.6	11.6	11.5	11.5	11.5	11.3	11.3	11.4	11.6	11.6	11.7	11.7	11.6	11.7	11.8	11.8	11.7	11.6	11.3	11.3	11.3	11.2	11.2	11.5	11.8	11.2
4	10.9	10.6	9.6	9.6	9.7	9.0	8.7	8.5	8.3	8.5	10.3	12.0	14.2	15.9	16.9	17.0	16.3	13.9	12.5	11.2	9.3	8.0	7.4	6.9	11.1	17.0	6.9
5	6.8	7.0	7.1	6.9	6.2	5.1	4.7	4.0	5.6	8.5	11.3	13.7	15.2	16.9	17.2	16.9	15.7	13.5	12.1	11.3	8.8	7.5	7.2	6.6	9.8	17.2	4.0
6	6.3	5.7	5.6	5.0	4.9	4.1	3.2	3.2	4.9	7.6	11.1	13.6	15.5	16.7	17.0	16.9	16.0	13.7	11.7	9.5	8.2	7.2	6.8	6.9	9.2	17.0	3.2
7	6.4	5.4	4.5	5.4	4.3	5.8	3.9	3.1	6.4	9.0	13.3	15.4	17.2	19.1	20.4	21.3	20.1	15.9	12.3	9.8	8.3	6.9	6.1	5.4	10.2	21.3	3.1
8	4.3	3.9	3.5	3.2	3.9	4.0	2.6	2.3	4.1	8.1	11.7	15.4	17.3	17.9	17.3	16.4	15.7	13.3	10.4	8.8	7.6	6.7	5.9	5.1	8.7	17.9	2.3
9	5.0	4.6	4.6	3.8	3.3	4.2	4.5	4.8	6.6	9.2	11.2	14.9	16.1	17.5	18.8	19.2	18.5	15.7	11.8	9.5	8.2	7.0	6.6	6.3	9.7	19.2	3.3
10	5.2	4.5	3.6	3.5	3.7	3.8	3.5	2.6	4.4	8.0	10.8	13.9	16.2	17.5	17.5	17.2	16.2	12.7	10.0	8.1	6.9	6.2	5.8	4.8	8.6	17.5	2.6
11	3.7	3.6	3.2	2.9	2.8	3.3	1.9	0.9	2.6	5.5	9.0	12.4	14.4	14.9	15.6	15.0	13.1	11.1	10.1	8.5	8.0	7.8	8.6	9.0	7.8	15.6	0.9
12	9.2	9.3	8.7	8.3	9.1	9.1	9.0	9.2	9.6	12.2	12.4	14.1	15.7	19.0	19.4	15.7	15.4	14.6	14.8	14.7	13.9	12.8	12.4	12.2	12.5	19.4	8.3
13	11.2	10.7	9.9	9.3	9.4	9.1	8.6	8.5	9.3	10.8	12.9	15.2	16.7	18.0	17.8	17.2	16.2	14.5	12.9	11.9	11.1	10.6	9.9	9.3	12.1	18.0	8.5
14	8.8	8.4	8.1	7.4	6.6	6.6	6.5	5.5	6.6	8.3	11.5	13.7	14.6	16.1	17.5	18.0	17.2	14.9	12.5	10.9	10.1	9.2	8.7	7.7	10.6	18.0	5.5
15	6.9	6.8	7.1	6.5	5.8	5.7	6.6	6.1	6.4	7.8	10.7	13.5	14.7	15.8	17.2	17.2	16.7	13.9	10.8	9.5	8.2	7.7	7.1	6.2	9.8	17.2	5.7
16	6.7	6.3	4.9	3.9	4.1	3.5	2.5	2.4	4.1	7.7	13.2	18.0	20.0	20.1	19.5	18.3	15.7	13.3	11.9	11.0	9.9	9.0	8.0	6.8	10.0	20.1	2.4
17	6.3	5.4	5.3	4.8	4.3	4.7	4.1	3.6	3.8	5.8	8.9	12.7	15.1	15.0	13.7	13.3	12.0	10.3	8.9	7.7	6.8	6.1	6.0	6.0	7.9	15.1	3.6
18	5.6	5.6	5.9	5.9	5.8	6.4	6.1	6.5	7.2	7.5	7.5	9.4	11.6	13.6	14.6	14.4	13.1	11.1	9.6	8.4	7.4	7.0	7.6	8.0	8.6	14.6	5.6
19	7.9	7.9	8.0	8.2	8.4	8.5	8.6	8.6	8.8	8.9	9.3	9.8	10.4	11.0	11.5	11.9	11.9	11.6	11.3	11.1	10.9	10.8	10.9	10.6	9.9	11.9	7.9
20	10.4	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.1	10.1	10.2	10.6	11.1	11.7	12.5	14.0	15.3	15.3	14.4	11.8	10.3	8.4	7.2	6.7	6.3	5.7	10.5	15.3	5.7
21	5.2	4.8	4.6	3.6	3.7	3.4	2.6	2.2	2.9	4.7	6.8	10.6	13.9	15.0	14.5	13.1	11.5	9.6	8.7	8.6	8.3	8.1	8.1	7.8	7.6	15.0	2.2
22	7.5	7.3	7.2	7.0	6.9	6.8	6.6	6.4	6.5	6.5	6.7	7.0	7.8	8.5	10.2	11.9	12.0	10.2	9.2	8.8	7.9	7.3	6.7	6.8	7.9	12.0	6.4
23	5.9	5.7	5.1	4.9	4.9	4.1	3.8	3.2	3.7	5.9	7.7	10.2	12.4	13.9	14.5	13.9	12.2	11.4	10.4	9.0	7.7	6.7	6.3	7.2	7.9	14.5	3.2
24	7.6	7.1	6.3	7.2	7.3	7.4	7.3	7.1	7.3	8.4	9.4	10.6	11.7	12.7	13.4	13.3	12.8	10.5	9.0	8.3	7.3	7.0	6.5	6.8	8.9	13.4	6.3
25	7.0	7.2	7.5	7.5	8.1	8.9	8.7	7.8	8.2	10.0	12.4	13.8	14.7	14.6	14.5	14.1	13.7	12.0	10.2	8.4	7.6	6.7	6.0	6.0	9.8	14.7	6.0
26	5.3	4.2	4.5	3.9	3.8	3.6	3.7	4.1	6.1	8.9	11.6	14.1	15.1	16.6	17.6	17.1	14.5	12.2	10.9	9.1	8.1	8.3	7.6	6.5	9.1	17.6	3.6
27	5.5	5.4	4.2	3.6	3.2	2.9	2.8	2.5	3.9	7.2	12.3	15.0	16.5	17.2	16.9	16.7	15.3	12.4	11.1	9.6	8.0	7.3	6.6	7.2	8.9	17.2	2.5
28	5.0	4.4	5.6	3.5	3.3	2.2	1.9	1.5	3.1	6.0	8.2	8.8	10.1	13.0	13.5	10.1	10.1	9.9	10.0	10.1	10.1	9.9	9.7	9.5	7.5	13.5	1.5
29	9.4	9.2	9.2	9.5	9.2	9.3	9.3	9.3	9.5	9.8	10.1	10.4	10.8	11.7	12.5	12.6	12.6	11.1	9.6	8.8	8.4	8.1	7.8	7.8	9.8	12.6	7.8
30	7.8	7.2	6.7	7.0	6.8	7.7	6.7	6.5	6.8	8.1	9.8	11.2	12.8	14.1	14.2	13.4	12.4	11.5	10.3	9.5	8.9	8.6	8.3	7.9	9.3	14.2	6.5
MED	7.2	6.9	6.6	6.3	6.2	6.2	5.8	5.5	6.4	8.4	10.5	12.7	14.2	15.3	15.7	15.3	14.4	12.5	11.0	9.8	8.9	8.2	7.9	7.6	9.6	16.0	5.0
MAX	11.7	11.6	11.6	11.5	11.5	11.5	11.3	11.3	11.4	12.2	13.3	18.0	20.0	20.1	20.4	21.3	20.1	15.9	14.8	14.7	13.9	12.8	12.4	12.2	EXTR.	21.3	0.9
MIN	3.7	3.6	3.2	2.9	2.8	2.2	1.9	0.9	2.6	4.7	6.7	7.0	7.8	8.5	10.2	10.1	10.1	9.6	8.7	7.7	6.8	6.1	5.8	4.8			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

720

RECUPERACIÓN DE DATOS :

100 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

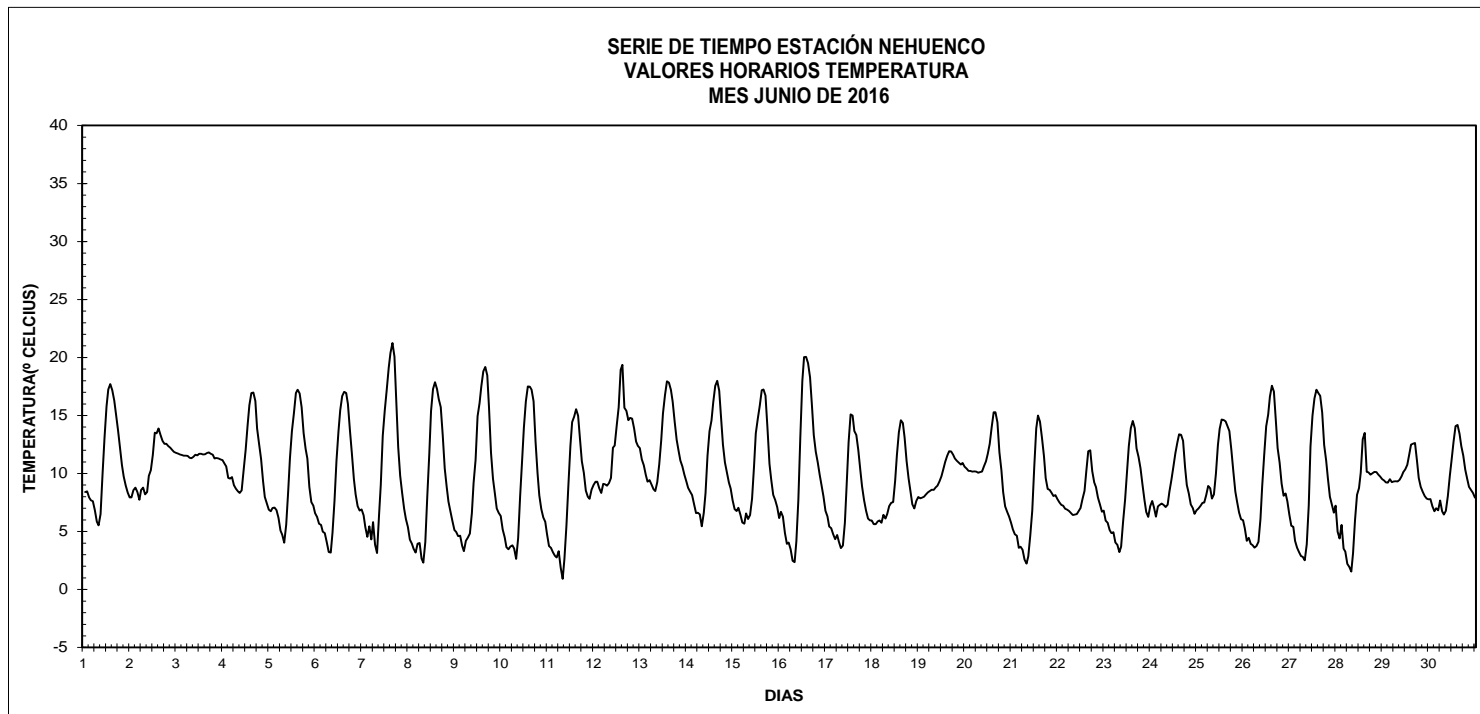
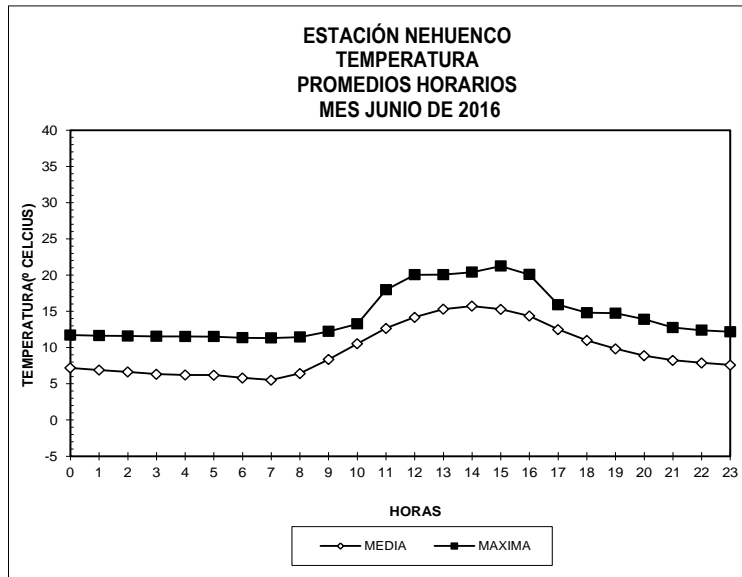
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







**c) Humedad relativa**



ESTACIÓN : NEHUENCO

VARIABLE : HUMEDAD RELATIVA

UNIDAD : (%)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23	
1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96	83	68	55	53	53	59	66	72	79	87	92	96	98	98	86	100	53
2	98	95	93	93	98	95	93	95	98	92	93	86	75	77	82	87	92	96	96	98	99	100	100	100	93	100	75	
3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	
4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97	80	64	57	56	62	72	74	79	89	97	99	100	89	100	56	
5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	89	76	66	57	55	56	64	71	72	74	89	96	97	99	86	100	55	
6	99	100	100	100	100	100	100	100	100	96	80	65	58	58	61	61	65	76	82	90	95	98	99	99	87	100	58	
7	97	99	100	99	99	92	95	100	86	79	53	47	42	33	30	31	44	52	70	80	86	92	95	97	75	100	30	
8	99	100	100	100	98	91	99	100	98	83	65	50	49	51	60	56	57	67	82	91	97	98	99	99	83	100	49	
9	100	100	100	99	100	99	98	98	90	80	76	56	55	50	46	47	54	65	80	86	89	95	94	93	81	100	46	
10	96	98	98	100	100	100	100	100	100	84	73	57	47	45	53	55	57	72	84	91	96	97	98	100	83	100	45	
11	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	85	73	69	70	69	73	80	91	96	99	100	100	100	100	92	100	69	
12	100	100	100	100	94	95	97	97	95	76	78	70	66	48	57	71	76	79	73	71	70	79	78	81	81	100	48	
13	88	91	95	98	98	98	100	100	100	97	86	70	64	60	62	64	67	71	77	84	89	94	95	99	85	100	60	
14	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	94	82	79	73	67	66	70	79	88	96	98	100	100	100	91	100	66	
15	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	95	85	79	75	66	67	70	81	92	97	99	100	99	100	92	100	66	
16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	82	55	49	56	60	61	69	78	84	88	94	98	99	100	86	100	49	
17	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	82	73	75	81	83	83	92	98	100	100	100	100	100	94	100	73	
18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	94	83	80	78	82	90	98	100	100	100	100	100	96	100	78	
19	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	98	96	91	89	91	95	97	99	98	95	99	98	100	89	
20	99	98	96	96	89	86	86	85	83	79	80	76	73	67	61	62	69	79	85	93	98	100	100	100	85	100	61	
21	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	85	68	70	74	79	85	95	99	100	100	100	100	100	94	100	68	
22	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	92	92	98	100	100	100	100	100	100	99	100	92	
23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	94	86	79	72	74	78	82	86	94	99	100	100	100	93	100	72	
24	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97	91	82	74	69	69	76	88	93	97	99	100	100	100	93	100	69	
25	100	100	100	100	99	96	97	99	98	90	78	70	70	70	69	69	71	75	83	91	95	99	100	100	88	100	69	
26	100	100	100	100	100	100	100	100	100	92	81	70	64	56	54	59	68	77	81	87	94	93	94	99	86	100	54	
27	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	79	68	63	63	65	67	74	80	84	95	98	100	100	100	89	100	63	
28	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	91	83	98	99	99	98	97	98	98	99	100	98	100	83	
29	100	100	100	98	100	100	100	100	95	90	86	82	79	76	73	73	75	83	90	96	98	98	100	100	91	100	73	
30	100	100	100	100	100	99	99	100	100	100	94	87	79	73	73	82	85	86	92	98	99	100	100	100	94	100	73	
MED	99	99	99	99	99	98	99	99	98	94	88	78	72	68	68	70	74	81	87	92	95	98	98	99	90	100	65	
MAX	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	EXTR.	100	30	
MIN	88	91	93	93	89	86	86	85	83	76	53	47	42	33	30	31	44	52	70	71	70	79	78	81				

N° DE DATOS VÁLIDOS :

720

RECUPERACIÓN DE DATOS :

100 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

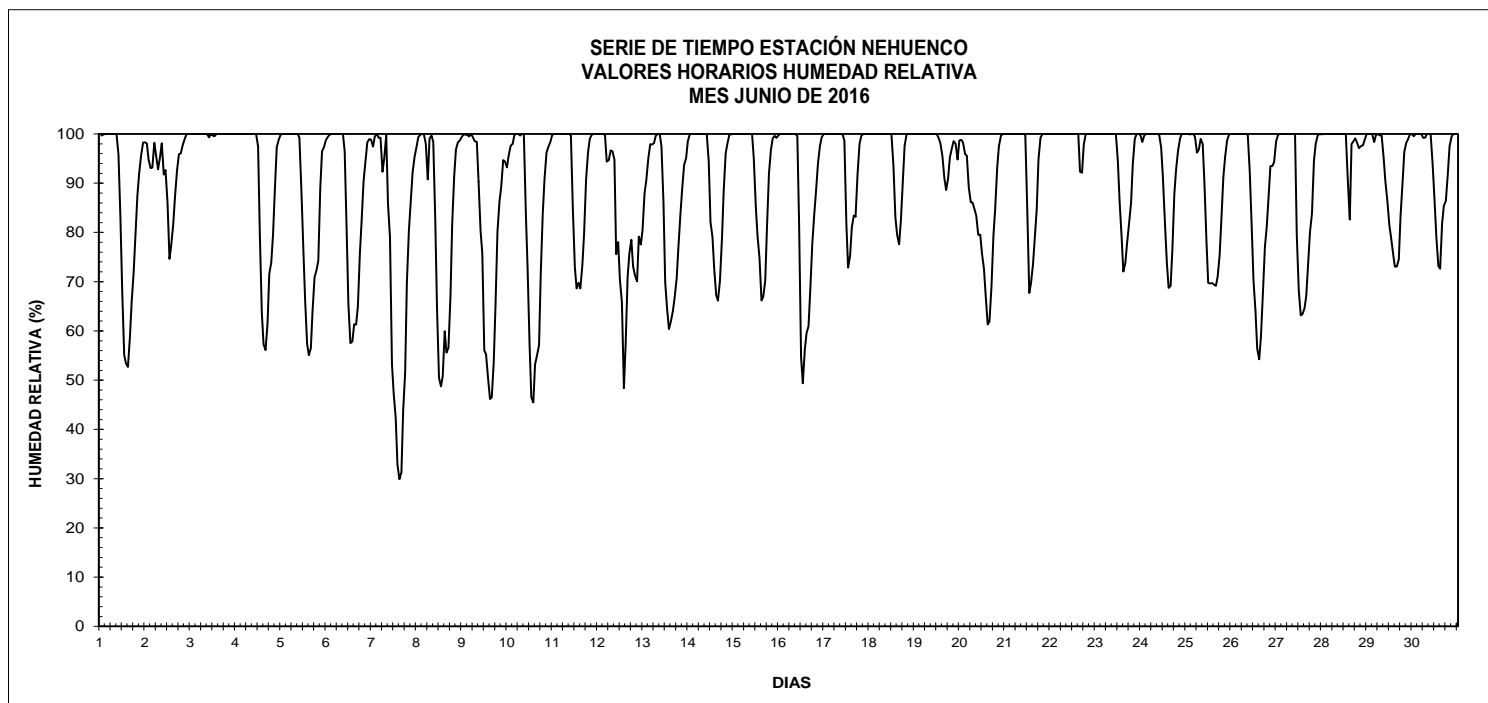
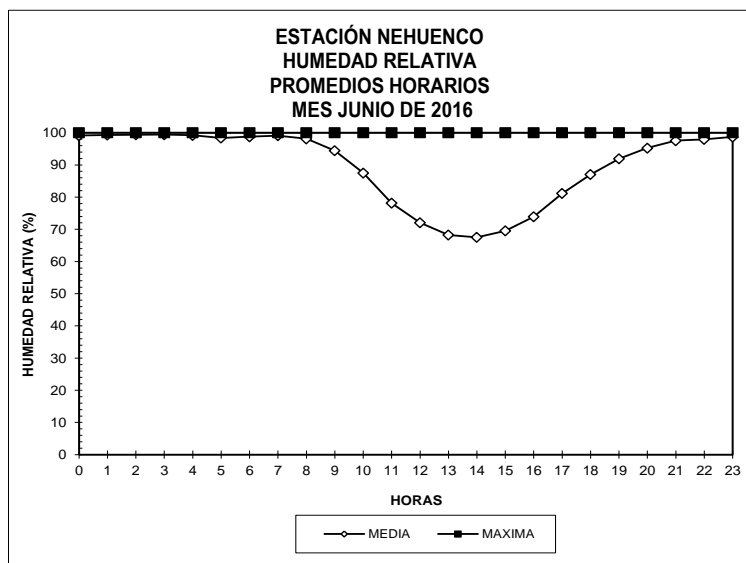
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







#### **d) Radiación solar**



ESTACIÓN : NEHUENCO

VARIABLE : RADIACIÓN SOLAR

UNIDAD : (WATT/M²)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DÍA	HORAS																							MEDIA	MÁXIMA	ACUMULADA	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	0	0	0	0	0	0	0	5	105	271	358	419	412	370	266	137	57	3	0	0	0	0	0	0	100	419	2402
2	0	0	0	0	0	0	0	3	31	56	64	95	82	69	42	20	7	0	0	0	0	0	0	0	20	95	470
3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	16	26	29	18	11	18	26	17	0	0	0	0	0	0	0	7	29	165
4	0	0	0	0	0	0	0	4	60	158	379	449	450	378	343	233	103	5	0	0	0	0	0	0	107	450	2563
5	0	0	0	0	0	0	0	17	149	293	375	431	440	422	344	225	96	7	0	0	0	0	0	0	117	440	2797
6	0	0	0	0	0	0	0	18	147	268	355	414	434	405	329	218	93	7	0	0	0	0	0	0	112	434	2688
7	0	0	0	0	0	0	0	20	135	260	362	426	443	416	341	230	103	7	0	0	0	0	0	0	114	443	2742
8	0	0	0	0	0	0	0	22	145	263	366	426	433	414	346	233	104	7	0	0	0	0	0	0	115	433	2759
9	0	0	0	0	0	0	0	4	53	120	198	260	265	348	268	168	73	10	0	0	0	0	0	0	74	348	1766
10	0	0	0	0	0	0	0	4	132	247	355	423	441	411	333	229	101	7	0	0	0	0	0	0	112	441	2682
11	0	0	0	0	0	0	0	13	119	243	345	405	426	396	325	216	91	5	0	0	0	0	0	0	108	426	2585
12	0	0	0	0	0	0	0	1	17	29	115	63	131	246	102	81	47	2	0	0	0	0	0	0	35	246	833
13	0	0	0	0	0	0	0	4	54	100	210	336	334	410	298	178	84	6	0	0	0	0	0	0	84	410	2013
14	0	0	0	0	0	0	0	5	124	264	307	206	200	301	278	221	81	7	0	0	0	0	0	0	83	307	1995
15	0	0	0	0	0	0	0	4	94	182	361	331	360	378	319	213	98	7	0	0	0	0	0	0	98	378	2345
16	0	0	0	0	0	0	0	5	109	248	348	414	438	394	332	223	66	4	0	0	0	0	0	0	108	438	2581
17	0	0	0	0	0	0	0	8	92	287	381	413	422	396	324	212	86	5	0	0	0	0	0	0	109	422	2628
18	0	0	0	0	0	0	0	1	40	92	160	397	425	393	316	200	64	6	0	0	0	0	0	0	87	425	2094
19	0	0	0	0	0	0	0	1	9	17	38	70	70	57	59	42	19	1	0	0	0	0	0	0	16	70	384
20	0	0	0	0	0	0	0	1	18	66	102	223	342	429	327	212	86	6	0	0	0	0	0	0	76	429	1812
21	0	0	0	0	0	0	0	9	119	189	364	420	426	398	327	213	85	5	0	0	0	0	0	0	106	426	2555
22	0	0	0	0	0	0	0	0	16	42	72	92	147	159	276	191	78	4	0	0	0	0	0	0	45	276	1077
23	0	0	0	0	0	0	0	3	58	147	206	282	301	259	222	118	46	4	0	0	0	0	0	0	69	301	1646
24	0	0	0	0	0	0	0	4	36	52	79	123	168	156	139	89	52	5	0	0	0	0	0	0	38	168	902
25	0	0	0	0	0	0	0	4	101	226	315	376	399	375	311	212	92	7	0	0	0	0	0	0	101	399	2419
26	0	0	0	0	0	0	0	7	113	306	334	354	391	391	289	204	110	10	0	0	0	0	0	0	105	391	2509
27	0	0	0	0	0	0	0	10	107	228	327	392	413	387	317	213	95	9	0	0	0	0	0	0	104	413	2500
28	0	0	0	0	0	0	0	3	36	73	110	155	348	383	287	123	42	3	0	0	0	0	0	0	65	383	1564
29	0	0	0	0	0	0	0	1	17	43	70	91	146	284	216	116	69	5	0	0	0	0	0	0	44	284	1059
30	0	0	0	0	0	0	0	3	36	98	181	197	220	223	136	64	26	2	0	0	0	0	0	0	49	223	1185
MEDIA	0	0	0	0	0	0	0	6	76	163	242	290	317	322	261	169	72	5	0	0	0	0	0	0	80	345	1924
MAXIMA	0	0	0	0	0	0	0	22	149	306	381	449	450	429	346	233	110	10	0	0	0	0	0	0	EXTR.	450	165
MINIMA	0	0	0	0	0	0	0	0	3	16	26	29	18	11	18	20	7	0	0	0	0	0	0	0			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

720

RECUPERACIÓN DE DATOS :

100 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

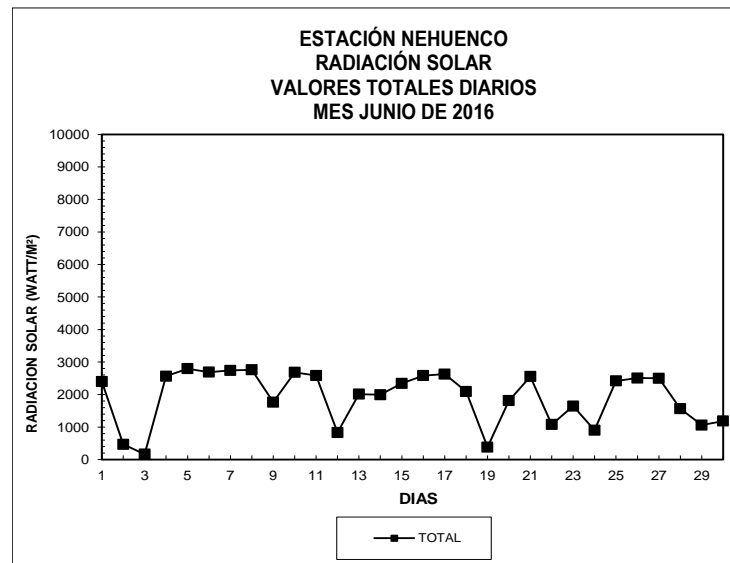
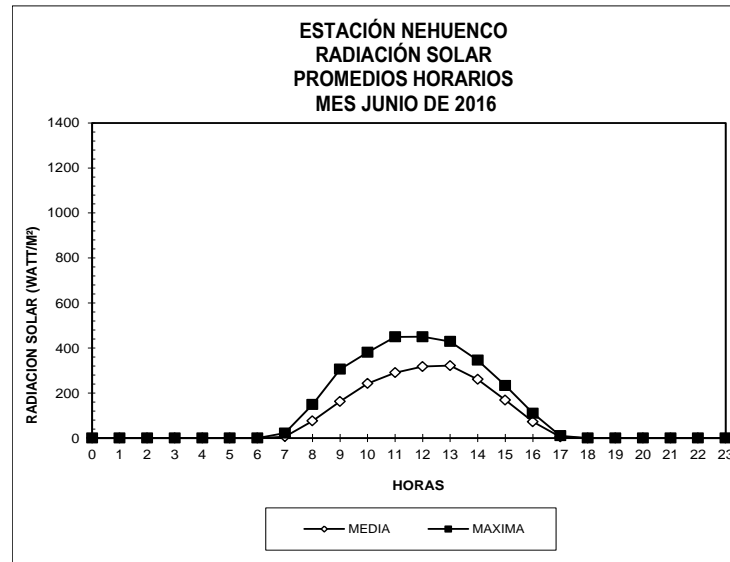
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

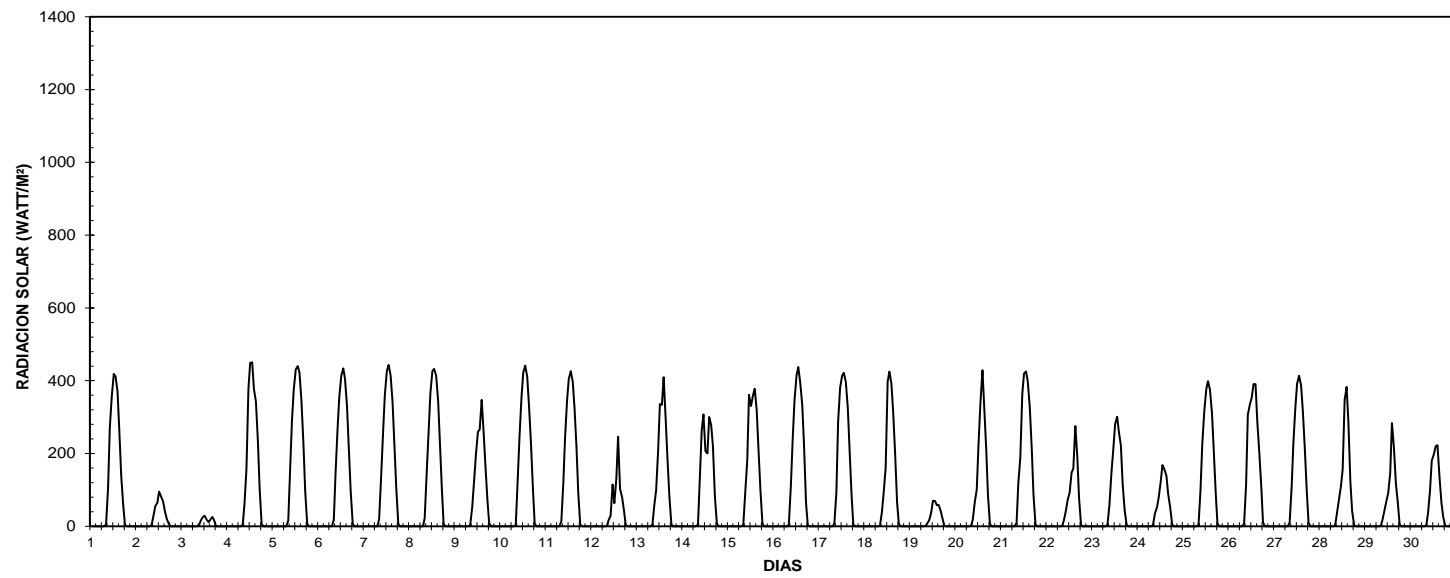
CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







SERIE DE TIEMPO ESTACIÓN NEHUENCO  
VALORES HORARIOS RADIACIÓN SOLAR  
MES JUNIO DE 2016





**e) Presión atmosférica**



ESTACIÓN : NEHUENCO

VARIABLE : PRESIÓN ATMOSFÉRICA

UNIDAD : ( mm Hg)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	756	757	757	757	757	757	758	758	758	759	759	758	758	758	758	758	758	758	759	759	759	758	758	758	758	756
2	758	758	757	757	757	756	756	756	756	756	757	756	755	755	755	755	755	755	756	756	756	756	756	755	756	755
3	755	755	755	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	755	755	756	756	757	755	757	754
4	757	757	757	758	758	758	758	758	759	759	759	758	758	757	757	757	757	757	757	758	758	758	758	758	758	757
5	758	758	758	757	757	757	758	758	758	758	759	758	758	757	757	757	758	758	759	759	759	760	760	761	758	757
6	761	761	761	761	761	761	762	762	762	762	762	762	762	761	761	761	761	761	762	762	762	762	761	761	762	761
7	761	761	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	759	759	758	758	758	758	758	759	759	758	758	758	759	758
8	758	758	758	758	758	758	758	758	759	759	759	758	758	757	757	757	757	757	757	758	758	758	758	758	758	757
9	758	758	758	758	758	757	758	758	758	759	759	758	758	758	758	758	758	758	758	759	759	759	759	759	758	757
10	759	759	759	759	759	759	759	759	760	760	761	760	760	759	759	759	759	759	759	760	759	759	759	760	759	759
11	760	759	759	759	759	758	758	758	758	758	758	758	757	757	757	757	758	758	758	758	759	760	759	758	760	757
12	759	759	759	758	758	758	758	758	758	758	758	757	755	755	755	755	755	755	756	757	757	758	758	758	757	755
13	758	758	758	757	758	758	758	758	759	759	759	759	758	758	758	759	759	759	759	759	759	759	759	759	758	757
14	758	758	759	759	759	759	759	760	760	760	760	760	760	759	759	759	759	760	760	760	760	760	760	760	759	758
15	760	760	760	759	759	760	760	760	761	761	761	761	761	761	760	760	760	760	761	761	761	760	760	760	760	759
16	760	760	759	759	758	758	758	757	757	757	756	756	755	755	754	754	754	755	755	755	755	755	756	756	756	754
17	756	755	755	755	755	755	755	756	757	757	757	756	756	755	755	756	756	756	757	757	758	758	758	758	756	755
18	758	758	758	758	758	758	758	758	757	757	757	757	756	756	755	755	756	756	756	756	756	756	756	756	757	755
19	756	756	756	756	756	757	757	757	758	758	759	759	758	758	758	758	758	758	758	759	759	759	759	759	758	757
20	759	759	759	759	760	760	760	760	761	761	761	760	760	760	759	759	759	759	759	759	759	759	759	759	760	759
21	759	759	759	759	759	758	758	758	758	759	759	758	758	757	757	757	757	757	757	757	757	757	758	758	758	757
22	757	757	758	758	758	758	758	758	759	759	760	760	760	759	759	758	758	758	758	758	757	757	757	757	758	757
23	757	757	757	757	756	756	756	757	757	757	757	757	757	757	756	756	756	757	757	757	757	757	758	757	757	756
24	757	757	757	757	757	757	758	758	758	758	758	758	757	756	756	756	755	755	756	756	756	756	756	756	757	756
25	757	757	757	757	758	758	758	758	758	758	758	758	758	757	758	758	758	758	758	759	759	759	760	760	758	757
26	760	759	759	759	759	759	760	760	760	760	760	760	760	759	759	759	759	759	759	759	759	759	759	759	759	759
27	759	759	758	758	758	758	758	758	758	758	758	757	757	756	756	756	756	756	757	757	756	756	756	756	757	756
28	755	755	754	754	754	755	755	756	756	756	756	755	754	754	755	755	756	756	756	757	758	757	757	757	755	754
29	757	757	758	758	757	758	758	757	757	758	758	757	757	756	756	756	756	756	756	756	756	757	757	757	757	756
30	757	757	757	757	756	755	755	755	755	756	756	755	755	754	754	754	754	755	755	755	755	755	755	755	755	754
MED	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	757	757	757	757	757	757	758	758	758	758	758	758	758	757
MAX	761	761	761	761	761	761	762	762	762	762	762	762	762	761	761	761	761	761	761	762	762	762	762	761	EXTR.	754
MIN	755	755	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	754	755	755	755	755	755	755	754

N° DE DATOS VÁLIDOS :

720

RECUPERACIÓN DE DATOS :

100 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

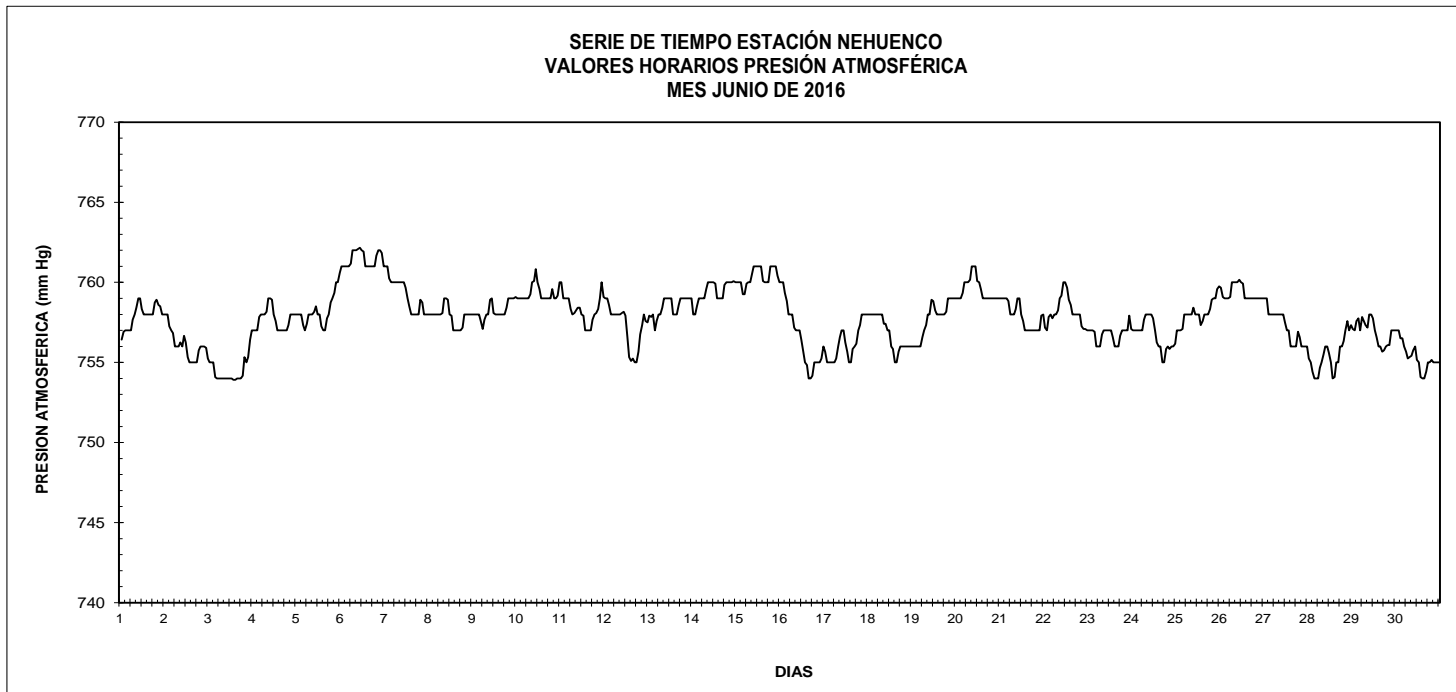
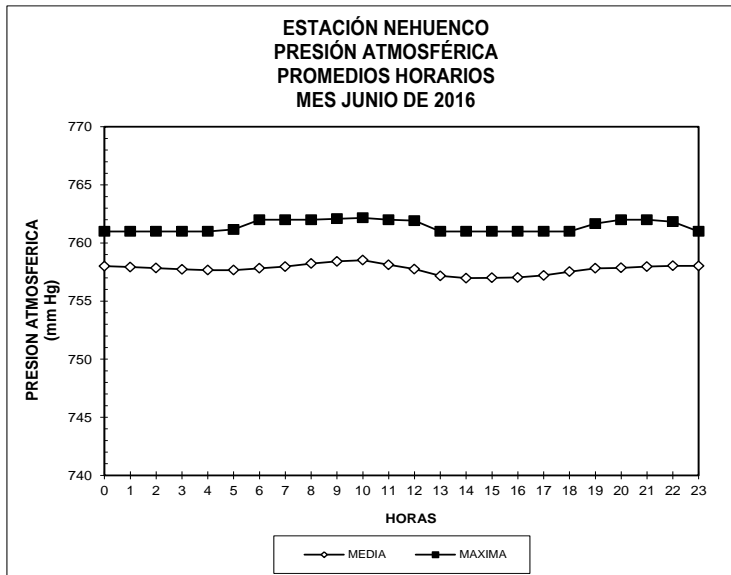
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







#### **f) Precipitación**



ESTACIÓN : NEHUENCO

VARIABLE : PRECIPITACIÓN

UNIDAD : (mm de agua caída)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	SUMA		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23	
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	1.4	1.4	2.0	2.5	2.3	1.4	2.2	2.4	0.7	2.5	16.8	
3	4.3	4.4	2.9	0.9	2.2	3.4	3.5	3.3	2.6	2.1	2.7	2.8	3.3	3.9	3.0	1.8	0.8	1.6	1.7	0.2	1.3	0.2	0.0	0.0	2.2	4.4	52.9	
4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	
19	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
MED	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
MAX	4.3	4.4	2.9	0.9	2.2	3.4	3.5	3.3	2.6	2.1	2.7	2.8	3.3	3.9	3.0	1.8	1.4	1.6	2.0	2.5	2.3	1.4	2.2	2.4	EXTR.	4.4		
MIN	4.3	4.6	3.0	1.3	2.4	3.4	3.8	3.4	2.6	2.2	2.7	2.8	3.3	3.9	3.1	2.9	2.2	3.0	3.7	2.7	3.6	1.6	2.2	2.4		ACUM.	71.1	

N° DE DATOS VÁLIDOS :

720

RECUPERACIÓN DE DATOS :

100 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

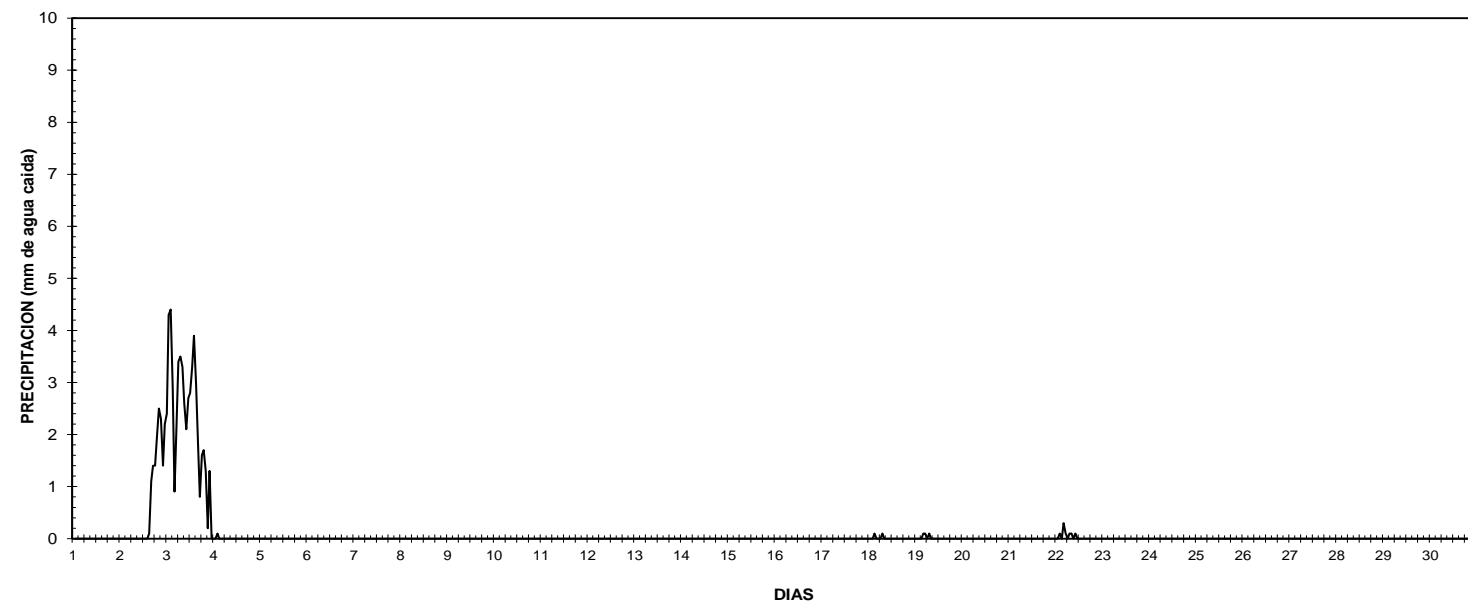
N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



SERIE DE TIEMPO NEHUENCO  
VALORES HORARIOS PRECIPITACIÓN  
MES JUNIO DE 2016





## **ANEXO 2**

### **RESULTADOS MATERIAL PARTICULADO EN ESTACIONES LA PALMA, SAN PEDRO Y BOMBEROS QUILLOTA**



ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : MATERIAL PARTICULADO PM10

UNIDAD : (µg/m<sup>3</sup> N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																								MED	MAX	MIN
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	17	21	29	25	19	14	16	18	41	54	33	34	16	6	22	9	19	20	59	35	17	40	22	24	25	59	6
2	40	27	21	16	14	15	10	17	36	47	49	53	53	41	44	14	22	21	20	16	23	14	17	13	27	53	10
3	13	20	16	16	11	10	11	2.a	11	10	7	5	12	11	9	9	13	12	11	15	13	13	14	7	12	20	5
4	13	10	12	10	7	9	4	10	4	5	12	9	17	12	16	5	7	19	24	20	22	12	12	19	12	24	4
5	11	14	9	14	17	12	12	11	2.a	2.a	23	31	24	21	14	13	11	23	26	22	13	11	17	12	16	31	9
6	15	17	16	17	16	18	11	20	39	32	30	28	33	27	28	18	18	44	64	18	26	49	42	40	28	64	11
7	26	30	30	20	16	18	14	27	41	19	29	36	24	23	15	15	22	51	55	40	57	38	26	32	29	57	14
8	26	11	16	17	14	13	12	11	39	26	38	36	32	35	44	36	45	49	96	89	42	43	56	28	36	96	11
9	30	30	24	20	13	12	13	21	39	39	37	51	63	48	51	43	60	68	65	38	40	54	53	33	39	68	12
10	38	26	18	32	25	30	32	32	41	32	49	54	51	40	31	30	43	45	74	54	52	42	38	44	40	74	18
11	43	60	40	42	40	28	31	32	32	36	43	47	47	43	41	33	30	47	35	41	32	35	51	35	39	60	28
12	54	61	49	51	32	23	24	25	32	30	30	34	53	35	19	33	28	27	39	30	27	25	23	18	33	61	18
13	22	29	32	25	25	22	24	29	49	36	34	36	28	29	26	35	30	35	40	43	39	30	35	23	31	49	22
14	26	24	24	27	20	20	20	26	31	49	38	48	43	44	42	45	27	47	53	31	39	43	40	30	35	53	20
15	45	47	33	30	19	24	29	31	46	49	52	68	73	51	37	46	44	45	70	36	36	82	39	32	44	82	19
16	37	37	28	23	22	10	15	22	32	63	30	37	33	42	27	38	73	69	83	73	70	62	44	38	42	83	10
17	42	34	34	34	31	31	21	27	45	57	55	58	56	66	65	60	71	62	52	61	63	49	46	34	48	71	21
18	37	37	32	43	40	35	31	44	38	29	37	52	49	66	62	49	47	53	62	53	52	32	45	60	45	66	29
19	43	52	34	42	40	37	33	32	38	34	44	35	34	43	39	19	33	41	51	58	45	43	41	28	39	58	19
20	25	34	49	44	37	35	27	27	38	26	21	37	37	41	38	36	41	36	62	56	54	42	42	41	39	62	21
21	32	57	34	34	41	34	30	27	53	51	58	53	55	66	62	65	66	84	89	97	47	25	25	21	50	97	21
22	27	35	40	55	41	37	30	30	28	30	36	65	75	70	75	61	53	77	86	88	49	41	48	46	51	88	27
23	45	53	59	58	57	53	50	49	58	68	85	91	72	55	43	45	42	71	62	51	47	27	35	20	54	91	20
24	31	43	36	44	42	37	38	43	71	47	63	61	55	50	21	27	35	51	77	44	41	49	38	48	45	77	21
25	45	59	55	55	69	61	52	50	40	42	43	47	54	38	27	20	21	15	40	32	31	26	38	13	41	69	13
26	27	23	46	33	28	26	22	25	29	35	43	54	42	38	38	33	34	37	29	22	25	15	9	13	30	54	9
27	20	25	27	23	25	19	25	12	17	14	21	28	44	28	43	48	52	53	76	61	52	37	27	33	34	76	12
28	29	37	35	19	13	16	24	29	41	45	48	41	70	111	72	94	62	48	50	44	42	47	40	33	45	111	13
29	26	47	26	25	26	26	20	25	29	22	33	27	38	37	34	48	48	49	75	53	42	42	41	44	37	75	20
30	46	53	56	55	46	39	33	43	53	70	75	77	76	77	86	80	75	92	99	96	90	67	85	83	69	99	33
MED	31	35	32	32	28	25	24	27	38	38	40	44	45	43	39	37	39	46	58	47	41	38	36	32	37	68	17
MAX	54	61	59	58	69	61	52	50	71	70	85	91	76	111	86	94	75	92	99	97	90	82	85	83	EXTR.	111	4
MIN	11	10	9	10	7	9	4	10	4	5	7	5	12	6	9	5	7	12	11	15	13	11	9	7			

LÍMITE DIARIO MÁXIMO PERMISIBLE:

150 µg/m<sup>3</sup> N

VALOR PROMEDIO DIARIO MÁXIMO MEDIDO:

69 µg/m<sup>3</sup> N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

717

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.6 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

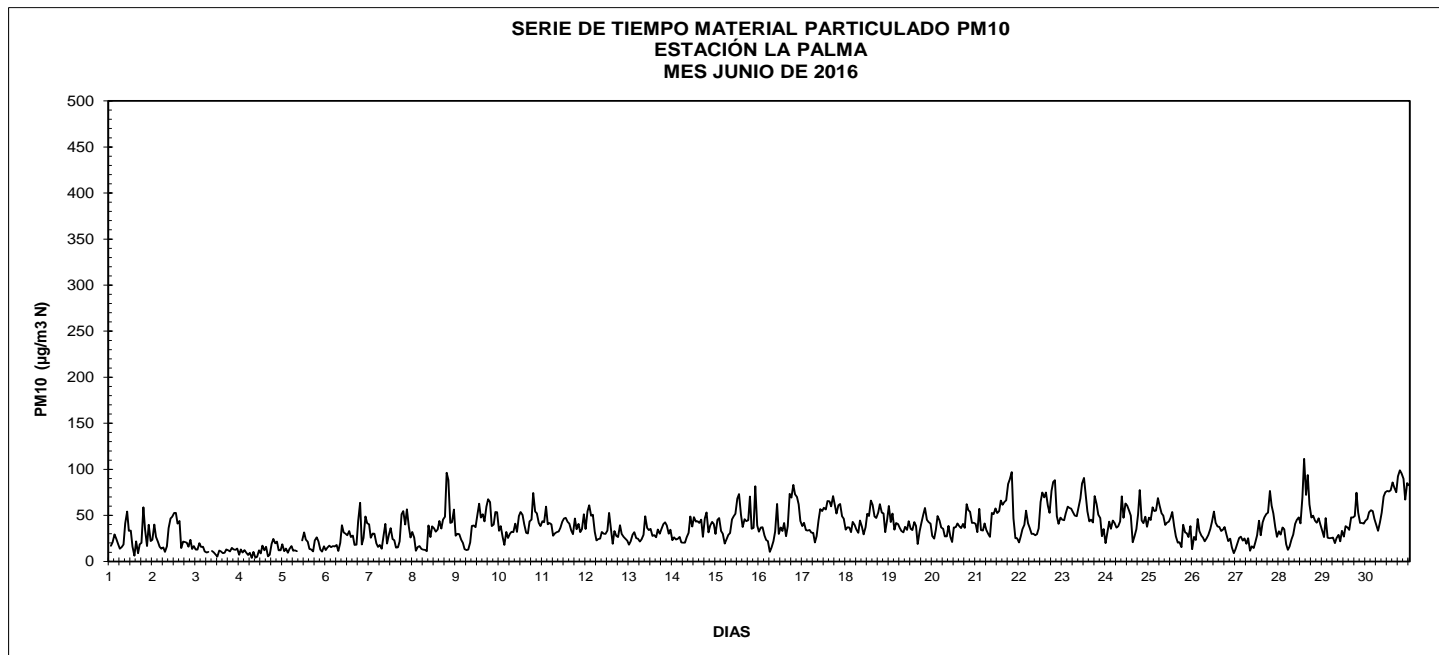
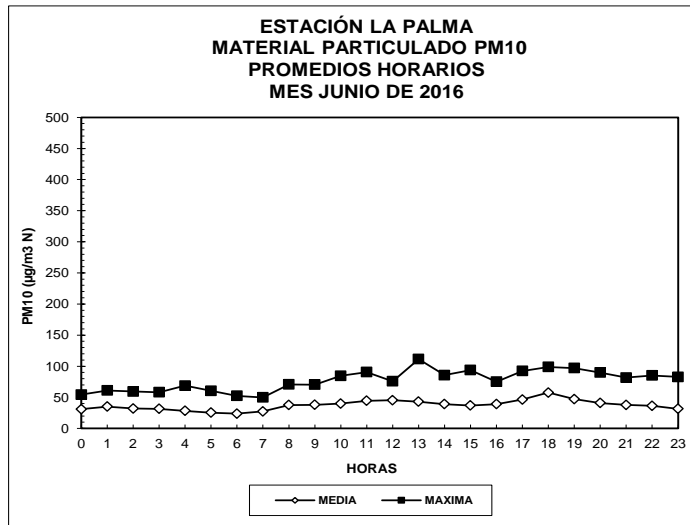
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : MATERIAL PARTICULADO PM10

UNIDAD : (µg/m<sup>3</sup> N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	14	16	22	13	25	17	7	22	23	23	33	33	20	27	21	21	15	27	52	40	27	28	24	19	24	52	7
2	14	16	19	7	7	5	14	12	23	35	57	68	62	56	60	52	37	41	40	13	9	23	21	19	30	68	5
3	13	14	15	9	13	6	7	8	8	9	4	17	17	13	13	15	15	19	19	24	16	26	21	18	14	26	4
4	23	19	18	10	8	6	5	8	4	2	6	9	19	17	14	13	25	31	37	36	40	23	27	32	18	40	2
5	35	34	20	36	23	15	10	19	15	2	21	43	22	20	44	22	19	28	40	48	45	36	20	18	26	48	2
6	20	16	20	20	12	15	13	25	30	19	20	41	32	31	35	27	40	52	77	43	38	42	36	22	30	77	12
7	31	13	13	23	19	10	13	20	22	6	23	21	38	37	34	26	34	46	54	45	55	59	34	18	29	59	6
8	10	6	8	8	6	5	7	15	42	48	47	44	41	47	44	54	60	71	119	72	52	41	73	37	40	119	5
9	23	21	12	3	14	9	14	16	18	51	39	49	52	47	48	52	55	84	77	28	35	33	24	21	34	84	3
10	12	6	28	10	15	30	38	40	28	32	58	81	50	52	40	42	58	72	97	90	53	42	49	17	43	97	6
11	28	29	19	16	26	23	20	25	38	28	64	60	49	54	56	43	52	54	54	87	62	47	70	53	44	87	16
12	57	28	28	36	23	11	35	47	35	29	38	57	55	36	14	68	62	54	63	33	60	28	35	21	40	68	11
13	37	32	28	23	29	23	15	36	43	46	34	31	40	45	31	49	38	44	48	39	45	46	36	31	36	49	15
14	21	21	23	18	22	32	25	43	79	45	54	64	55	39	37	61	42	61	76	65	45	36	43	26	43	79	18
15	23	42	20	10	16	12	31	41	50	63	64	55	68	62	58	54	45	69	98	60	83	100	67	26	51	100	10
16	32	21	11	13	14	3	11	7	14	7	35	37	36	40	57	74	70	83	68	76	68	66	43	42	39	83	3
17	24	26	14	17	18	21	28	34	62	47	56	57	65	62	75	67	69	55	70	116	115	80	108	88	57	116	14
18	65	61	59	55	40	39	28	23	34	34	46	60	69	73	71	63	53	60	68	77	71	63	60	58	55	77	23
19	48	35	31	34	35	32	30	26	27	41	57	49	54	67	80	60	48	45	78	41	38	60	94	31	48	94	26
20	32	29	26	26	34	24	24	25	25	33	26	32	39	47	46	45	40	65	75	44	38	50	45	38	38	75	24
21	33	41	59	29	25	35	29	35	44	37	74	94	115	67	74	86	80	92	100	102	82	50	44	33	61	115	25
22	26	23	10	16	27	20	16	17	25	37	54	70	101	87	75	71	70	86	127	84	76	72	73	79	56	127	10
23	90	37	42	22	42	44	30	62	42	62	94	100	135	91	69	61	87	61	54	72	68	40	40	29	61	135	22
24	22	43	40	43	54	50	47	51	51	52	70	74	50	40	31	40	44	58	110	89	79	78	47	45	54	110	22
25	72	76	61	73	66	50	58	46	55	42	50	67	64	47	41	37	22	29	55	50	43	25	28	49	50	76	22
26	43	41	39	39	27	32	24	38	44	28	47	65	38	45	30	33	34	42	46	49	61	43	22	25	39	65	22
27	25	28	19	17	27	33	10	18	17	2.a	24	33	39	45	50	54	62	76	80	78	97	57	27	26	41	97	10
28	20	15	24	12	12	14	9	25	53	31	34	71	79	89	138	108	58	49	49	43	45	53	35	37	46	138	9
29	32	29	26	20	26	22	26	23	21	21	24	33	39	44	35	58	56	74	98	73	62	81	74	56	44	98	20
30	70	35	40	38	47	52	29	37	49	53	112	90	93	89	94	92	98	106	111	126	113	97	97	78	77	126	29
MED	33	28	26	23	25	23	22	28	34	33	45	53	55	50	50	52	50	58	71	61	57	51	47	36	42	86	14
MAX	90	76	61	73	66	52	58	62	79	63	112	100	135	91	138	108	98	106	127	126	115	100	108	88	EXTR.	138	2
MIN	10	6	8	3	6	3	5	7	4	2	4	9	17	13	13	13	15	19	19	13	9	23	20	17			

LÍMITE DIARIO MÁXIMO PERMISIBLE:

150 µg/m<sup>3</sup> N

VALOR PROMEDIO DIARIO MÁXIMO MEDIDO:

77 µg/m<sup>3</sup> N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

719

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.9 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

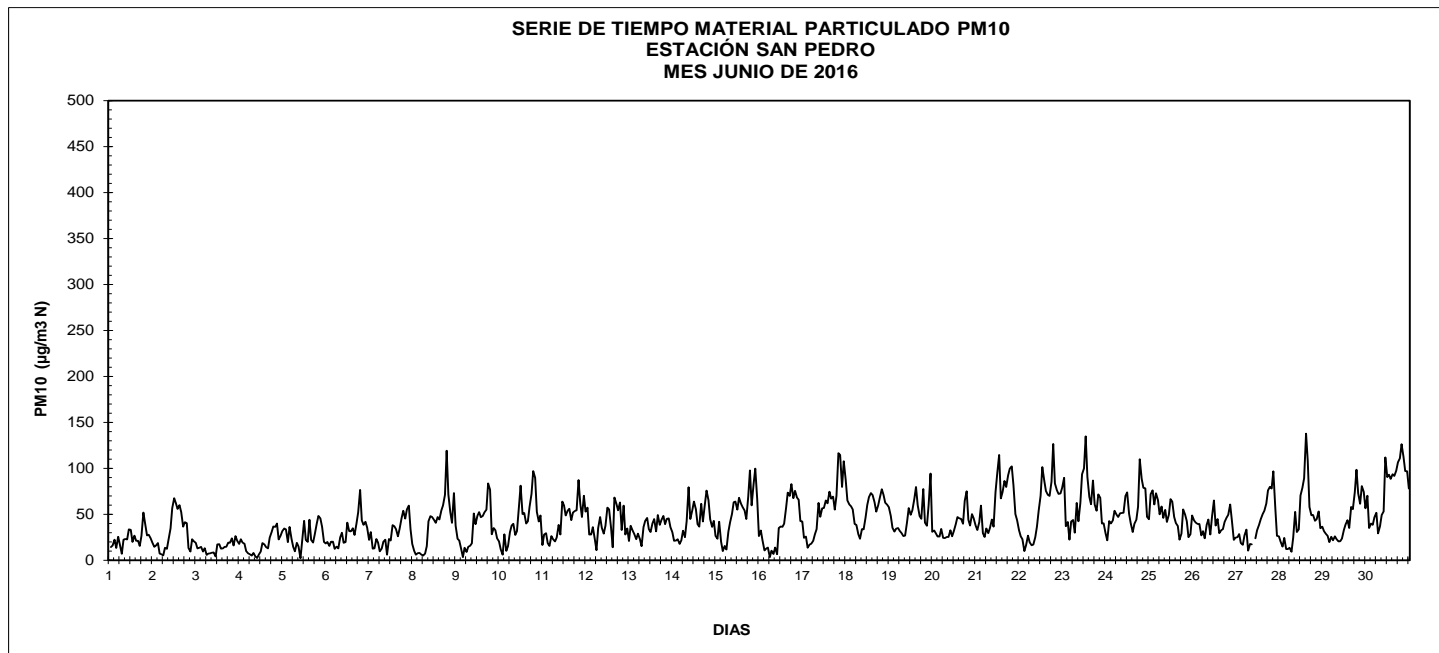
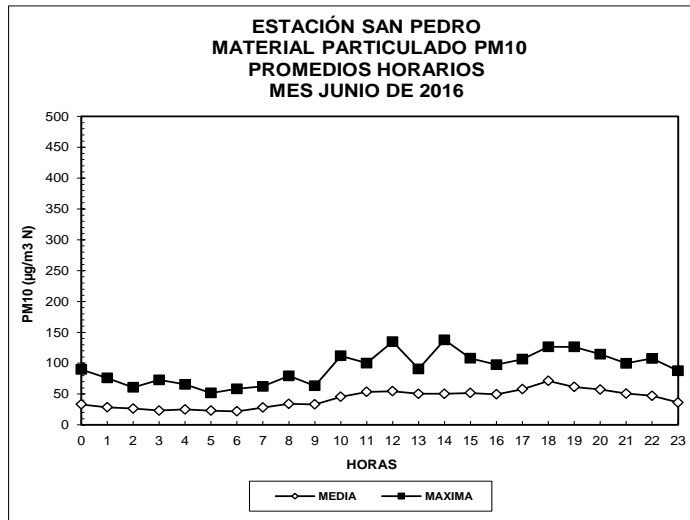
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : MATERIAL PARTICULADO PM10

UNIDAD : (µg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	66	58	46	40	34	32	28	38	47	41	53	34	34	26	17	7	19	33	40	91	139	138	96	90	52	139	7
2	60	61	38	35	28	25	24	34	51	50	71	87	60	45	34	27	23	23	32	33	25	35	59	38	42	87	23
3	57	37	22	12	8	12	17	13	10	19	27	14	16	28	19	25	23	26	17	14	20	30	30	20	22	57	8
4	34	29	24	27	23	8	13	9	6	7	20	16	23	16	24	2.a	20	37	47	33	58	87	78	107	32	107	6
5	123	79	93	58	41	37	31	32	21	16	36	15	22	20	16	12	12	33	31	45	53	61	62	76	43	123	12
6	51	44	39	26	21	23	29	43	60	48	59	34	31	27	35	17	30	54	134	137	131	141	129	82	59	141	17
7	74	46	52	37	26	23	30	39	57	32	49	21	39	32	27	23	23	55	139	156	69	64	96	107	55	156	21
8	63	31	35	28	18	23	27	31	58	57	61	35	49	47	43	40	47	52	98	137	190	139	103	91	63	190	18
9	75	50	48	42	44	27	24	31	48	55	54	47	52	48	49	45	59	75	159	227	105	56	63	61	64	227	24
10	62	55	41	38	34	39	33	55	85	67	64	40	49	48	34	40	46	69	80	87	135	132	95	126	65	135	33
11	135	107	83	73	46	42	32	37	44	35	65	40	55	46	43	35	42	53	48	67	104	86	87	88	62	135	32
12	78	61	57	57	38	38	32	46	34	35	33	42	49	27	32	30	37	35	58	37	38	33	34	48	42	78	27
13	43	49	61	62	38	36	40	45	71	66	49	48	25	34	30	35	32	49	47	49	74	100	93	87	53	100	25
14	109	62	64	49	38	31	35	37	56	52	70	60	49	42	31	46	31	45	87	148	166	133	96	136	70	166	31
15	165	73	53	39	35	28	36	46	69	80	75	50	64	46	41	33	38	51	135	138	150	120	128	155	77	165	28
16	95	78	70	56	39	32	36	27	45	43	68	46	48	35	32	46	64	68	58	59	80	118	133	151	64	151	27
17	176	102	76	61	44	48	31	41	64	75	84	69	85	68	54	52	65	60	66	88	140	198	219	175	89	219	31
18	135	72	58	56	54	41	34	49	50	36	47	50	70	71	69	63	44	55	58	87	109	111	106	88	67	135	34
19	72	54	56	49	46	48	46	50	34	40	37	39	38	41	53	60	39	43	52	38	54	71	78	70	50	78	34
20	85	70	42	49	33	29	28	35	37	30	27	44	40	40	38	38	43	43	72	113	111	117	131	100	58	131	27
21	102	136	72	59	49	46	42	48	66	63	79	54	75	80	62	59	78	83	99	113	83	80	67	52	73	136	42
22	50	56	61	39	46	43	33	34	43	40	41	53	72	59	58	67	63	118	163	132	153	180	176	144	80	180	33
23	133	111	85	81	74	61	66	87	93	80	78	101	98	67	49	40	50	69	75	117	153	162	120	69	88	162	40
24	64	74	56	52	50	48	43	54	76	100	88	74	43	41	27	30	41	50	75	128	151	207	161	149	78	207	27
25	102	76	67	78	61	59	50	64	71	45	64	54	45	43	46	34	22	41	48	89	110	121	151	136	70	151	22
26	88	97	73	44	42	40	54	40	33	33	55	42	48	40	39	41	45	39	45	77	112	87	75	59	56	112	33
27	77	77	44	48	51	41	34	35	33	25	40	32	28	41	48	52	57	75	89	78	84	126	105	89	59	126	25
28	90	52	49	40	32	39	44	40	47	60	45	37	52	68	64	80	60	47	49	46	47	47	38	25	50	90	25
29	49	40	29	23	27	25	27	34	31	37	32	27	38	39	35	44	46	58	86	109	113	96	67	93	50	113	23
30	80	76	57	56	54	47	54	48	67	72	85	91	91	97	93	68	67	96	90	117	184	182	138	162	90	184	47
MED	86	67	55	47	39	36	35	41	50	48	55	47	50	45	41	41	42	54	76	93	105	109	100	96	61	139	26
MAX	176	136	93	81	74	61	66	87	93	100	88	101	98	97	93	80	78	118	163	227	190	207	219	175	EXTR.	227	6
MIN	34	29	22	12	8	8	13	9	6	7	20	14	16	16	16	7	12	23	17	14	20	30	30	20			

LÍMITE DIARIO MÁXIMO PERMISIBLE:

150 µg/m³ N

VALOR PROMEDIO DIARIO MÁXIMO MEDIDO:

90 µg/m³ N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

719

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.9 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

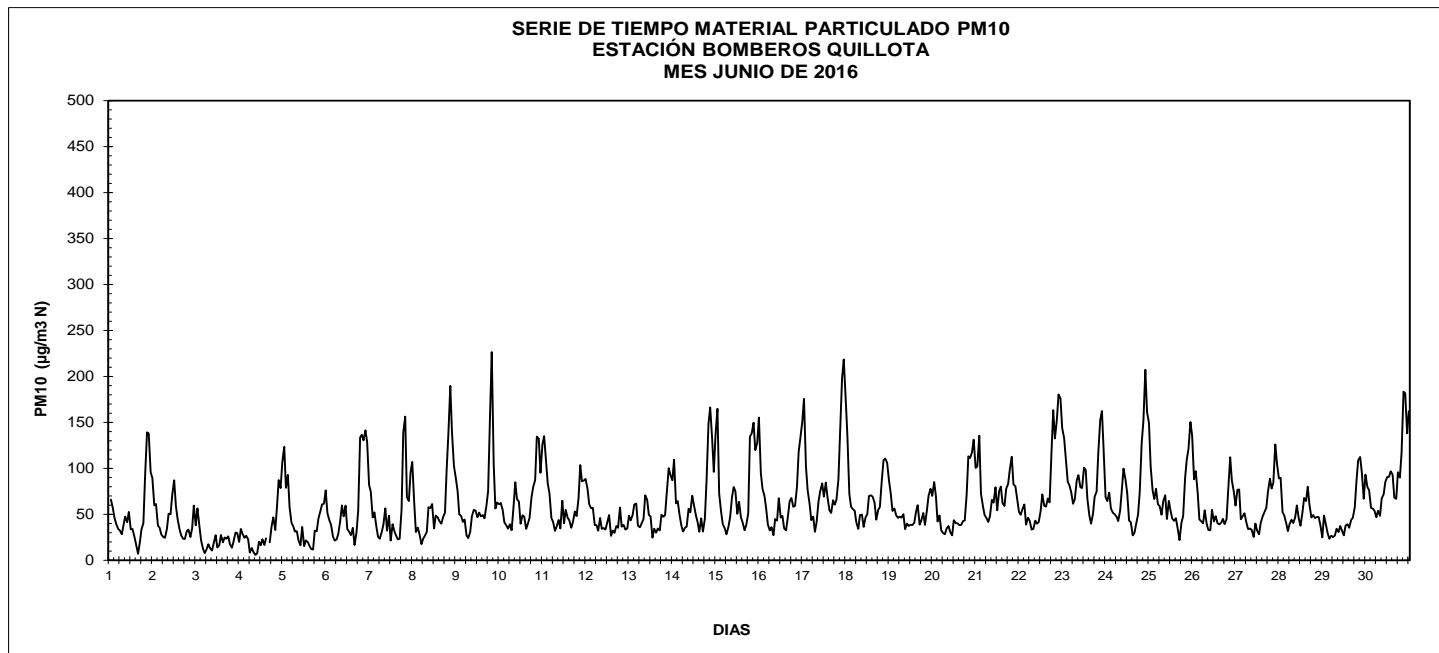
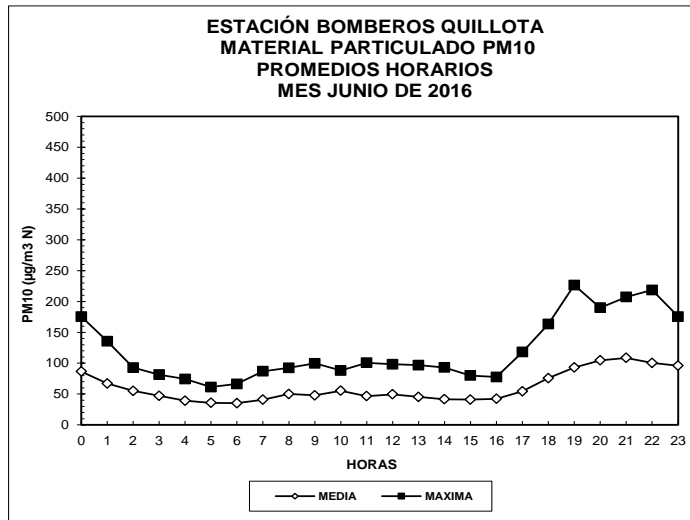
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







### **ANEXO 3**

## **RESULTADOS ESTADÍSTICOS CONTAMINANTES GASEOSOS**



### **3.1 ESTACIÓN LA PALMA**



**a) Monóxido de carbono**



ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : MONÓXIDO DE CARBONO

UNIDAD : (mg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23	
1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	0.4	0.4	0.2	0.1	0.0	2.e	0.0	0.0	0.0	0.1	2.e	0.2	0.5	0.3	0.2	0.3	0.2	0.5	0.0	
2	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.6	0.0	
3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.0	
4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	
5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0
6	0.1	0.0	0.0	2.e	2.e	0.0	0.0	0.2	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.1	0.2	0.5	0.3	0.2	0.2	0.5	0.0	
7	0.3	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.5	0.8	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	0.0	0.2	0.8	0.0	
8	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.9	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.9	0.0	
9	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.5	0.2	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2	0.5	0.0	
10	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.6	0.0	
11	0.3	0.2	0.5	0.6	1.1	0.5	0.7	0.7	0.9	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.3	0.3	1.1	0.0	
12	0.4	0.3	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.4	0.1	
13	0.1	0.2	0.2	2.e	2.e	0.1	0.1	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.5	0.0	
14	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2	0.3	0.2	0.5	0.0	
15	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.6	0.5	0.6	0.3	0.3	0.6	0.1	
16	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.4	0.4	0.2	0.3	0.6	0.1	
17	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.9	0.6	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.6	0.4	0.4	0.3	0.9	0.0	
18	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.4	0.3	0.3	0.1	0.3	0.1	0.4	0.0	
19	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	0.0	
20	0.1	0.2	0.2	2.e	2.e	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	2.e	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0
21	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	0.6	0.3	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.6	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.6	0.1	
22	0.2	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.6	0.6	0.7	0.4	0.7	0.5	0.5	0.4	0.7	0.2	
23	0.3	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.7	0.6	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.3	0.7	0.0	
24	0.3	0.2	0.1	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.7	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.6	0.3	0.7	0.0	
25	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.4	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.6	0.1	0.0	0.2	0.6	0.0	
26	0.0	0.2	0.4	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.4	0.0	
27	0.2	0.0	0.0	2.e	2.e	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.4	0.0	
28	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.0	
29	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.5	0.1	
30	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.2	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.2	0.4	0.0	
MED	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	
MAX	0.5	0.6	0.6	0.6	1.1	0.6	0.7	0.7	0.9	0.6	0.5	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.6	0.9	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	EXTR.	1.1	0.0	
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0				

LIMITE HORARIO MÁXIMO PERMISIBLE:

30 mg/m<sup>3</sup> N

VALOR HORARIO MÁXIMO MEDIDO:

1.1 mg/m<sup>3</sup> N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

709

RECUPERACIÓN DE DATOS :

98.5 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

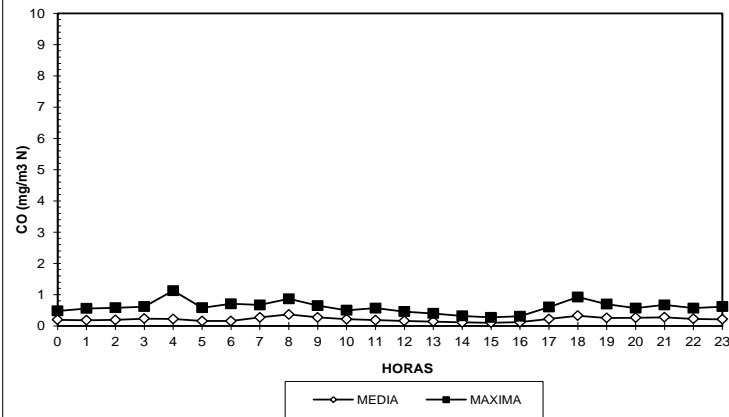
N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

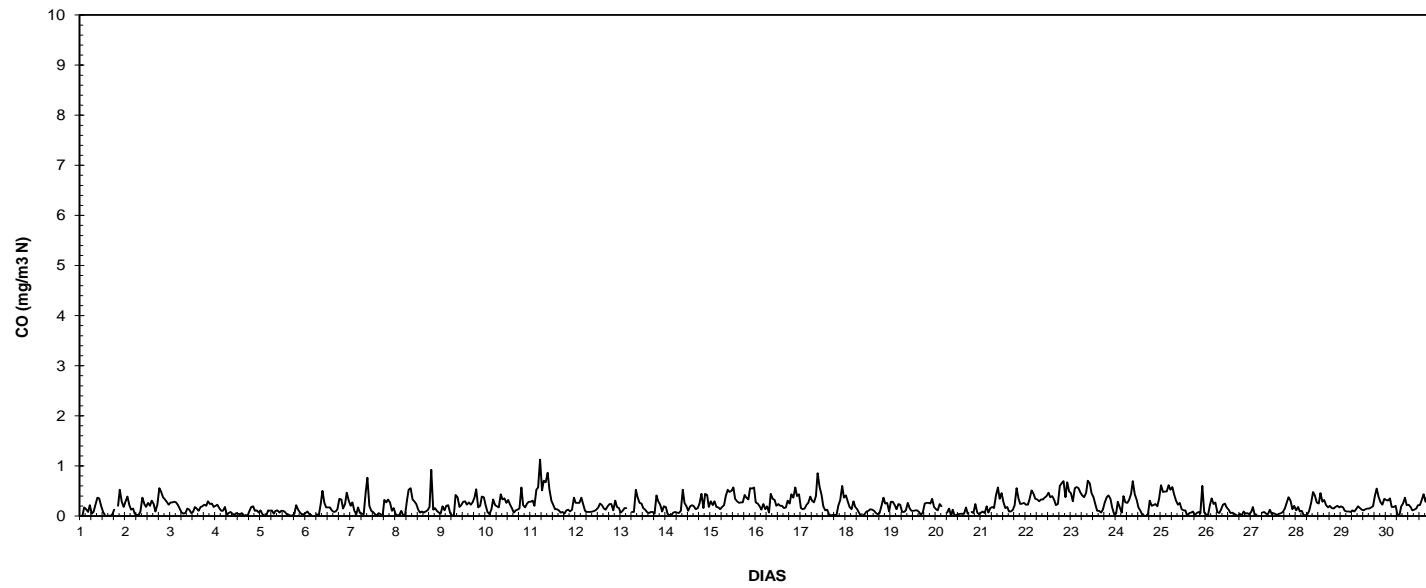
CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**ESTACIÓN LA PALMA  
MONÓXIDO DE CARBONO  
PROMEDIOS HORARIOS  
MES JUNIO DE 2016**



**SERIE DE TIEMPO ESTACIÓN LA PALMA  
VALORES HORARIOS MONÓXIDO DE CARBONO  
MES JUNIO DE 2016**





ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : MONÓXIDO DE CARBONO

UNIDAD : (mg/m3 N)

AÑO : 2016

PROMEDIO MÓVIL 8 HORAS

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23	
1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0	
2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.1	
3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.1	
4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	
5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
6	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.0
7	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1
8	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	
9	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.1
10	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
11	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.1
12	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1
13	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1
14	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.1
15	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.2
16	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.2	0.2
17	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.1	0.1
18	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1
19	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
20	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
21	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1
22	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.3	0.3
23	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.5	0.2	0.2
24	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.1	0.1
25	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	0.1	0.1
26	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0
27	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0
28	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1
29	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1
30	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2
MED	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1
MAX	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	EXTR.	0.7	0.0	0.0
MIN	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

LÍMITE MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO PERMISIBLE:

10 mg/m<sup>3</sup> N

VALOR MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO MEDIDO:

0.7 mg/m<sup>3</sup> N

Nº DE DATOS VÁLIDOS :

720

RECUPERACIÓN DE DATOS :

100 %

Nº MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

Nº MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO Nº 61



**b)      Dióxido de azufre**



ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : DIÓXIDO DE AZUFRE

UNIDAD : (µg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	3	2.e	2	5	2.e	1	1	1	1	1	1	0	1	5	0
2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0
3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9	5	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	9	0
6	0	0	0	2.e	0	0	0	0	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	2	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	7	6	5	4	3	3	1	1	1	1	0	1	1	2	7	0
8	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	5	7	7	9	11	11	12	8	2	1	1	1	0	0	3	12	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	4	6	7	7	4	2	1	1	1	0	0	0	2	7	0
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	8	9	10	9	8	11	11	5	1	1	1	0	0	0	3	11	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	11	11	11	9	8	6	3	1	1	1	1	1	3	11	0
12	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	5	7	7	7	7	7	5	3	3	4	3	1	1	1	3	7	1
13	1	1	0	2.e	0	0	0	0	0	1	2	8	11	5	5	17	23	18	5	3	2	1	1	1	5	23	0
14	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	4	4	4	4	3	2	1	0	1	1	0	0	1	4	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	9	8	7	6	5	4	2	1	1	0	1	0	0	2	9	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	6	6	7	5	8	7	4	2	1	1	0	0	2	8	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	14	22	20	22	31	21	9	3	1	1	1	1	1	6	31	0
18	1	0	1	1	1	1	1	2	3	4	7	10	12	12	11	10	7	7	3	1	1	1	1	2	4	12	0
19	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1
20	0	0	0	2.e	0	0	0	0	0	1	1	4	5	5	4	3	2.e	2	2	1	1	1	1	1	2	5	0
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	13	16	13	11	11	9	6	4	11	22	16	13	9	7	22	1
22	6	5	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	4	5	4	3	2	1	2	1	0	1	0	2	6	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	14	18	8	8	5	5	6	8	5	2	1	1	2	4	18	0
24	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	7	3	3	4	4	3	1	1	0	0	0	0	2	7	0
25	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	6	10	12	8	8	4	3	3	1	0	0	0	0	1	2	12	0
26	1	0	1	0	0	0	0	1	1	7	21	22	19	15	12	9	9	7	4	2	1	1	0	1	6	22	0
27	0	0	0	2.e	0	0	0	0	0	2	7	11	12	10	14	28	34	26	8	6	2	1	1	1	7	34	0
28	1	0	1	1	0	1	1	3	2	4	25	35	28	30	26	39	37	21	11	12	14	13	9	9	13	39	0
29	7	14	11	13	13	10	7	6	5	7	10	9	9	8	8	7	5	4	2	2	1	1	1	1	7	14	1
30	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	4	9	16	20	19	13	9	26	27	14	8	6	6	5	8	27	0
MED	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	8	9	8	8	9	8	6	3	3	2	2	1	1	3	13	0
MAX	7	14	11	13	13	10	7	6	5	7	25	35	28	30	26	39	37	26	27	14	22	16	13	9	EXTR.	39	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			

LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE:

1000 µg/m³ N (horario) /

250 µg/m³ N (diario)

VALOR HORARIO Y VALOR DIARIO MÁXIMO MEDIDO:

39 µg/m³ N (horario) /

13 µg/m³ N (diario)

N° DE DATOS VÁLIDOS :

713

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

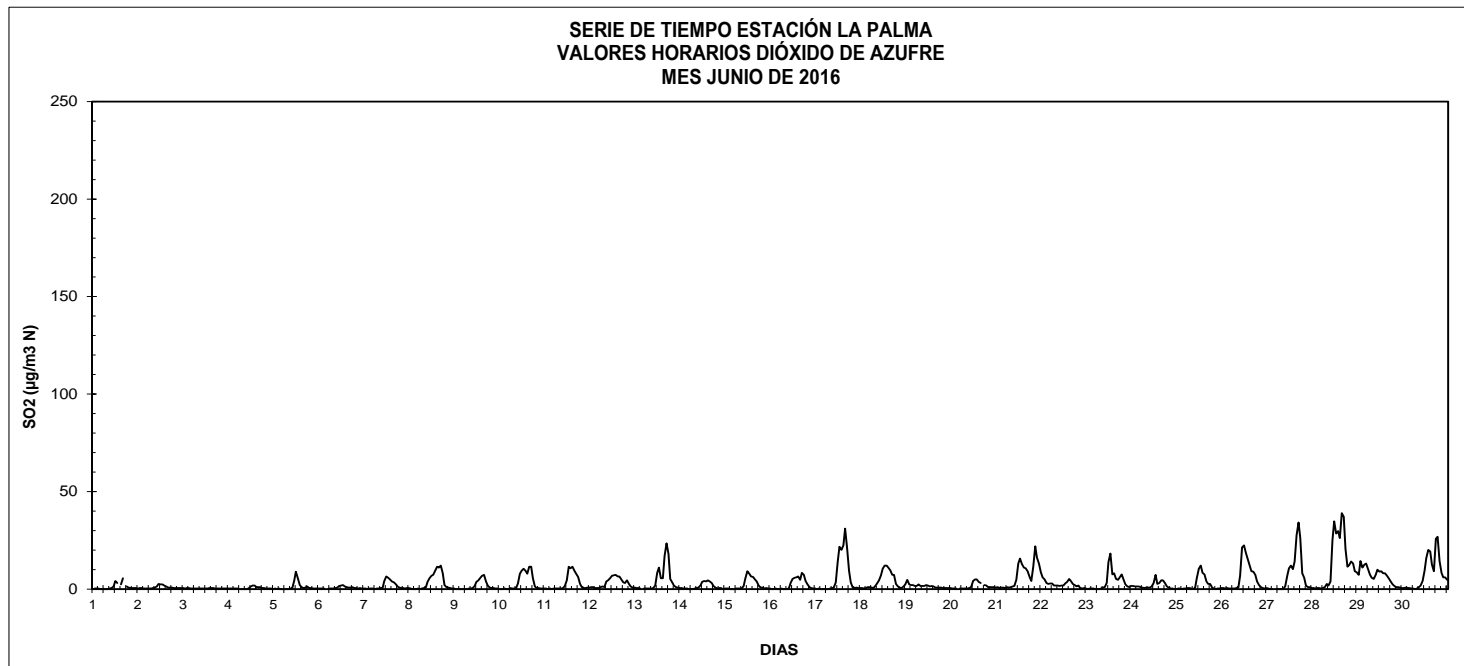
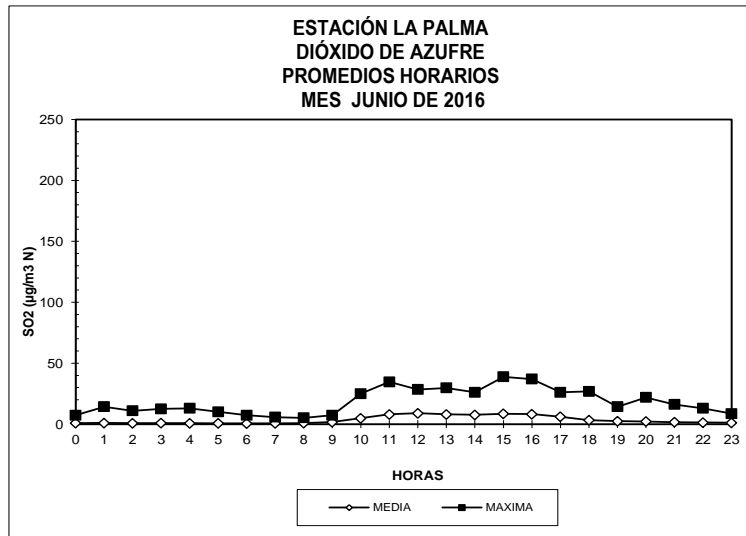
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

24 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







**c) Óxidos de nitrógeno**



ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : ÓXIDO NÍTRICO

UNIDAD : (µg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	0	8	8	13	9	4	7	17	35	39	20	5	0	0	0	0	2.e	2.e	2.e	8	19	13	11	7	11	39	0
2	20	7	5	11	10	2	7	4	27	28	15	20	11	13	8	2	15	17	15	14	11	7	10	9	12	28	2
3	6	4	9	5	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	2	9	0
4	1	4	1	0	5	0	1	1	0	4	8	3	0	0	1	1	2	1	4	5	1	4	2	3	2	8	0
5	0	3	0	1	0	1	1	5	4	4	19	12	4	0	2	2	3	3	4	3	0	0	0	1	3	19	0
6	0	0	0	2.e	2.e	0	1	31	40	20	10	13	15	2	3	1	0	10	9	1	6	24	14	5	9	40	0
7	12	2	11	5	1	0	0	28	46	7	8	7	1	0	1	1	0	20	12	20	17	7	26	26	11	46	0
8	0	0	0	1	6	1	8	16	19	25	22	13	5	8	9	15	6	8	57	17	16	13	8	4	12	57	0
9	19	9	4	3	5	0	2	18	25	29	18	29	21	13	22	16	11	26	36	14	14	27	32	17	17	36	0
10	18	5	6	11	9	17	17	19	31	42	22	21	14	5	2	6	2	13	36	21	18	17	12	14	16	42	2
11	21	25	16	35	30	16	27	31	33	34	22	19	19	10	7	3	1	2	2	3	8	2	10	0	16	35	0
12	2	15	28	22	12	9	9	9	8	10	11	5	16	14	5	0	5	3	1	1	0	1	1	2	8	28	0
13	0	0	1	2.e	2.e	4	12	21	28	22	10	6	12	23	6	5	9	6	27	14	17	15	19	15	13	28	0
14	10	6	6	11	13	10	8	15	36	25	9	6	56	36	21	10	11	13	30	11	47	47	16	26	20	56	6
15	41	31	20	16	13	17	21	28	44	44	45	46	28	24	15	7	4	26	9	10	17	61	41	16	26	61	4
16	11	21	11	9	4	4	2	14	26	18	7	8	10	14	5	4	7	5	11	12	40	28	24	15	13	40	2
17	15	17	18	22	26	24	22	31	66	43	28	21	23	23	26	19	14	3	4	23	23	40	28	22	24	66	3
18	21	13	23	44	35	24	21	29	30	32	32	27	24	18	23	12	2	1	8	16	21	18	2	4	20	44	1
19	9	12	4	8	11	13	12	9	12	13	9	7	4	2	0	0	0	1	3	3	3	8	7	4	6	13	0
20	2	1	1	2.e	2.e	1	2	1	6	3	1	1	1	1	1	1	2	9	30	8	16	21	23	23	7	30	1
21	22	15	13	10	18	16	11	21	59	24	42	21	10	11	8	7	4	2	18	23	44	38	34	26	21	59	2
22	25	31	43	34	27	26	24	29	29	30	32	26	24	23	18	16	11	26	31	24	7	6	24	18	24	43	6
23	13	15	24	25	23	19	14	28	47	51	23	13	10	7	16	5	3	6	15	12	14	13	1	1	17	51	1
24	3	0	0	13	7	9	12	23	37	24	16	12	5	1	2	1	2	24	28	24	6	20	9	14	12	37	0
25	15	14	13	22	22	25	18	16	21	15	10	7	6	3	2	1	0	1	9	13	13	14	10	3	11	25	0
26	2	5	12	3	5	1	0	2	6	8	5	4	2	2	1	1	1	0	1	6	3	1	1	7	3	12	0
27	9	3	2	2.e	2.e	1	1	1	2	3	2	5	3	2	5	13	8	2	0	4	6	8	4	5	4	13	0
28	3	3	3	0	0	0	2	16	56	35	25	25	13	17	12	18	11	2	0	1	1	0	2	1	10	56	0
29	0	8	3	2	1	0	3	4	7	6	5	5	6	6	8	6	5	16	30	11	7	7	10	11	7	30	0
30	9	13	16	19	17	8	7	15	25	31	19	21	23	14	11	11	15	39	46	49	34	27	28	33	22	49	7
MED	10	10	10	13	12	9	9	16	27	22	17	14	12	10	8	6	5	10	16	12	14	16	14	11	13	37	1
MAX	41	31	43	44	35	26	27	31	66	51	45	46	56	36	26	19	15	39	57	49	47	61	41	33	EXTR.	66	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

709

RECUPERACIÓN DE DATOS :

98.5 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

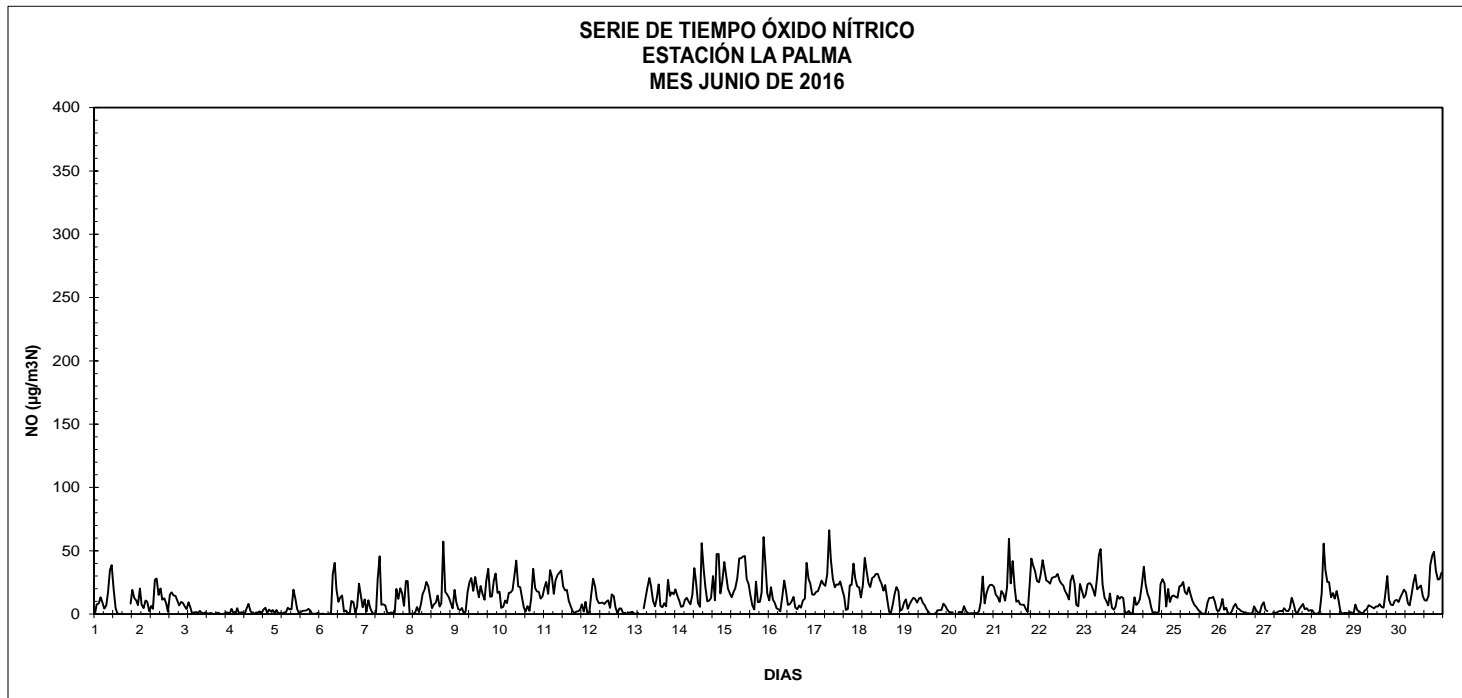
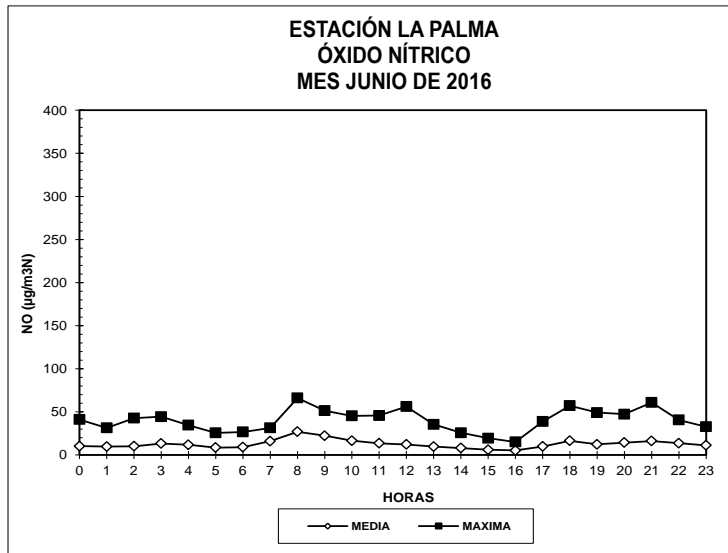
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : DIÓXIDO DE NITRÓGENO

UNIDAD : (µg/m<sup>3</sup> N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	3	6	5	2	0	3	3	1	2	8	12	9	2	1	7	9	2.e	2.e	2.e	5	2	5	0	0	4	12	0
2	1	1	0	1	1	1	0	4	5	8	11	14	12	12	12	14	16	16	12	7	10	11	6	6	7	16	0
3	5	6	7	10	13	7	3	4	7	5	4	2	4	4	6	9	9	8	8	12	13	14	13	10	8	14	2
4	11	3	0	0	0	1	1	1	0	3	7	4	4	5	4	3	0	2	2	3	0	1	2	3	3	11	0
5	3	4	4	3	3	3	4	4	5	1	6	8	8	5	2	0	1	3	4	1	1	2	2	2	3	8	0
6	4	4	3	2.e	2.e	2	3	2	0	2	6	12	17	10	13	9	14	14	11	6	2	4	1	1	6	17	0
7	0	1	1	2	1	1	2	3	7	5	14	14	10	6	5	8	7	10	9	7	5	5	7	5	6	14	0
8	2	1	2	1	1	5	5	6	8	15	17	17	15	20	21	26	24	21	2	1	2	2	2	4	9	26	1
9	1	3	2	2	3	3	2	8	8	9	14	25	26	25	29	29	19	8	7	8	11	1	0	2	10	29	0
10	2	3	5	2	1	6	5	4	5	15	18	21	22	18	14	21	21	10	3	1	0	2	2	1	8	22	0
11	3	1	0	4	2	1	5	1	5	10	19	24	28	24	21	20	18	12	14	9	1	7	12	10	10	28	0
12	13	21	11	6	5	9	11	8	13	13	13	13	17	19	15	14	19	14	12	20	15	7	5	5	12	21	5
13	3	4	3	2.e	2.e	1	0	1	3	7	12	13	19	28	17	19	23	21	11	10	5	2	2	1	9	28	0
14	6	2	1	0	1	0	2	3	7	9	12	13	23	24	22	23	26	15	8	2	8	1	1	1	9	26	0
15	0	1	2	1	0	3	2	1	1	8	16	25	26	28	23	21	21	6	12	15	1	2	1	1	9	28	0
16	0	2	1	0	0	1	1	3	5	6	11	18	18	27	22	20	27	26	19	14	6	4	1	2	10	27	0
17	1	0	0	1	1	2	3	1	3	7	16	22	27	30	28	24	21	19	10	2	1	0	2	3	9	30	0
18	8	9	11	18	17	15	11	19	24	24	21	23	25	25	34	30	18	18	10	4	0	0	9	9	16	34	0
19	22	17	16	15	16	15	19	16	18	16	17	15	12	11	8	5	6	9	5	5	4	4	2	3	11	22	2
20	1	6	4	2.e	2.e	1	2	5	8	8	5	5	5	6	7	8	9	15	12	5	2	2	1	1	5	15	1
21	3	2	5	1	2	0	1	0	5	9	22	21	18	23	19	20	21	30	34	35	46	38	35	30	17	46	0
22	22	22	16	18	19	18	16	15	17	16	19	22	24	23	24	29	32	33	19	17	8	9	8	7	19	33	7
23	6	3	1	0	1	3	0	3	9	12	15	15	15	14	31	18	19	22	24	16	7	7	5	6	11	31	0
24	8	5	3	5	3	3	2	2	5	11	14	13	10	7	10	11	15	21	14	12	10	5	4	4	8	21	2
25	5	5	5	5	8	5	8	5	5	8	8	7	7	3	2	2	2	2	12	10	8	5	4	1	6	12	1
26	0	3	7	2	5	4	1	2	1	4	4	4	2	2	2	1	3	2	6	10	6	5	5	8	4	10	0
27	7	2	2	2.e	2.e	1	1	1	0	0	0	4	3	2	7	20	21	24	18	25	14	10	16	9	8	25	0
28	12	10	19	5	4	7	14	16	17	14	23	23	24	29	29	27	30	33	21	25	30	26	25	25	20	33	4
29	23	35	32	31	26	18	14	14	16	14	16	11	13	13	11	14	17	22	19	14	11	13	11	12	17	35	11
30	13	14	10	10	6	6	5	8	11	10	13	19	23	23	27	26	29	29	28	21	16	13	15	12	16	29	5
MED	6	6	6	6	5	5	5	5	7	9	13	15	15	16	16	16	17	16	13	11	8	7	7	6	10	23	1
MAX	23	35	32	31	26	18	19	19	24	24	23	25	28	30	34	30	32	33	34	35	46	38	35	30	EXTR.	46	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	0	0	2	2	1	0	0	0	0			

LÍMITE HORARIO MÁXIMO PERMISIBLE:

400 µg/m<sup>3</sup> N

VALOR HORARIO MÁXIMO MEDIDO:

46 µg/m<sup>3</sup> N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

709

RECUPERACIÓN DE DATOS :

98.5 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

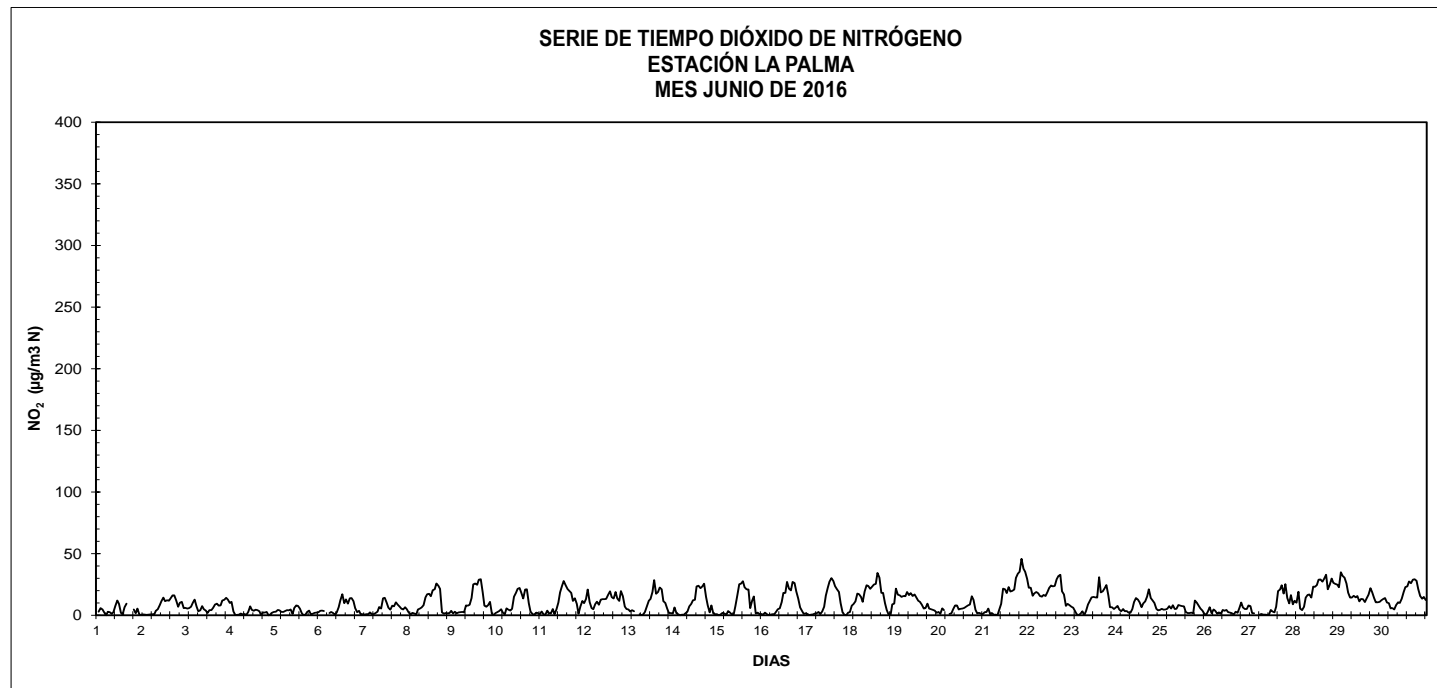
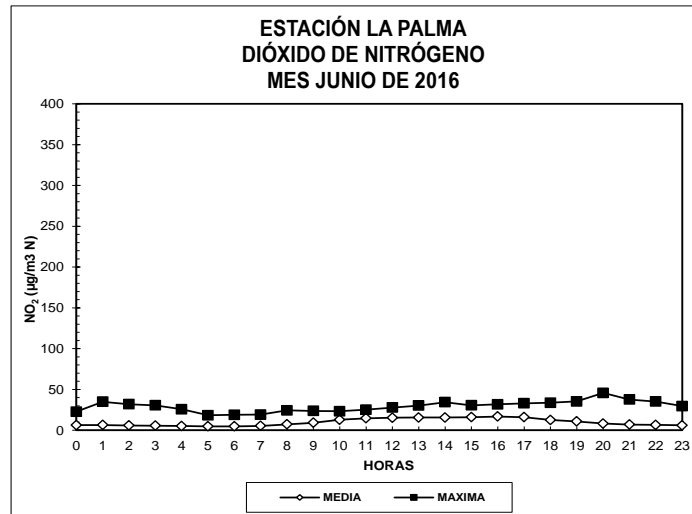
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO Nº 61







ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : ÓXIDOS DE NITRÓGENO

UNIDAD : (µg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	3	14	13	16	9	7	9	18	37	46	32	14	2	1	7	10	2.e	2.e	2.e	13	21	18	11	7	15	46	1
2	21	8	5	11	10	3	7	8	32	36	26	35	23	25	20	15	31	33	27	21	21	18	15	15	19	36	3
3	11	10	16	15	13	8	5	5	10	6	4	3	5	5	7	9	10	8	9	12	13	14	14	11	9	16	3
4	11	7	1	1	5	2	2	2	0	7	15	7	4	5	5	5	2	3	6	8	1	4	4	6	5	15	0
5	3	7	4	4	3	5	6	9	8	5	25	20	12	6	3	3	3	6	8	3	1	2	2	3	6	25	1
6	4	4	4	2.e	2.e	2	4	33	41	22	16	25	32	12	16	10	14	24	21	7	8	28	15	6	16	41	2
7	12	3	12	7	2	1	2	30	52	13	22	21	11	7	6	9	8	30	21	27	22	11	33	31	16	52	1
8	2	1	2	3	6	6	13	22	28	40	39	30	20	28	30	41	30	30	59	19	17	15	10	8	21	59	1
9	21	12	5	5	7	3	5	25	33	37	32	54	47	38	51	45	30	34	43	22	25	28	32	18	27	54	3
10	20	8	11	13	9	22	22	23	36	57	40	43	36	23	16	27	23	23	39	22	18	20	14	15	24	57	8
11	24	26	16	38	31	17	32	32	38	45	40	42	47	35	28	22	19	14	16	13	9	9	21	10	26	47	9
12	15	36	39	28	17	18	20	18	21	23	24	18	32	34	20	14	23	16	12	21	16	8	6	6	20	39	6
13	3	5	4	2.e	2.e	5	12	22	31	29	22	19	31	52	24	24	31	27	38	24	22	17	21	16	22	52	3
14	17	7	7	11	13	10	10	18	43	34	21	18	80	59	43	33	37	28	38	13	55	49	17	27	29	80	7
15	41	32	22	18	13	21	23	29	45	52	62	71	53	51	38	28	24	31	21	25	19	63	41	17	35	71	13
16	11	23	12	9	5	4	3	16	31	24	18	26	28	41	27	24	34	31	30	26	47	31	25	17	23	47	3
17	16	18	19	23	28	25	25	32	69	50	44	43	51	53	53	43	35	22	14	25	23	40	30	24	34	69	14
18	29	22	34	62	52	39	32	48	54	55	53	50	49	44	57	43	20	19	17	21	22	18	11	13	36	62	11
19	31	28	20	23	26	28	31	25	30	29	26	22	16	13	8	5	6	10	8	8	7	12	9	6	18	31	5
20	3	7	6	2.e	2.e	2	3	6	14	11	5	6	6	7	8	9	11	25	42	13	18	23	24	24	12	42	2
21	24	18	19	10	20	16	11	21	64	34	63	42	28	34	27	27	25	32	52	58	90	76	69	56	38	90	10
22	47	54	59	52	46	43	40	44	46	45	51	49	48	46	42	45	43	59	50	41	15	15	32	25	43	59	15
23	19	19	24	25	25	22	14	31	55	63	38	28	25	21	47	23	23	28	39	28	20	19	6	7	27	63	6
24	10	5	4	18	10	12	14	26	42	35	30	25	15	7	11	12	17	45	41	36	16	25	13	19	20	45	4
25	20	18	18	27	30	31	26	21	26	24	18	15	13	6	4	2	2	2	21	23	20	19	14	4	17	31	2
26	2	9	18	5	10	4	1	5	7	12	8	8	5	4	3	1	4	2	7	16	9	6	6	15	7	18	1
27	17	5	4	2.e	2.e	2	2	2	3	3	2	9	6	4	11	33	29	26	18	29	20	18	20	14	13	33	2
28	14	13	22	6	5	7	16	33	73	49	48	48	38	46	41	45	40	35	21	26	31	27	27	26	31	73	5
29	23	42	35	33	27	19	17	18	23	21	21	16	19	19	18	19	22	38	49	25	18	20	21	23	24	49	16
30	23	27	27	29	23	14	11	24	36	41	33	40	45	38	38	37	43	68	74	70	50	41	43	45	38	74	11
MED	17	16	16	19	17	13	14	21	34	32	29	28	28	25	24	22	22	26	29	23	22	23	20	17	22	49	6
MAX	47	54	59	62	52	43	40	48	73	63	63	71	80	59	57	45	43	68	74	70	90	76	69	56	EXTR.	90	0
MIN	2	1	1	1	2	1	1	2	0	3	2	3	2	1	3	1	2	2	6	3	1	2	2	3			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

709

RECUPERACIÓN DE DATOS :

98.5 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

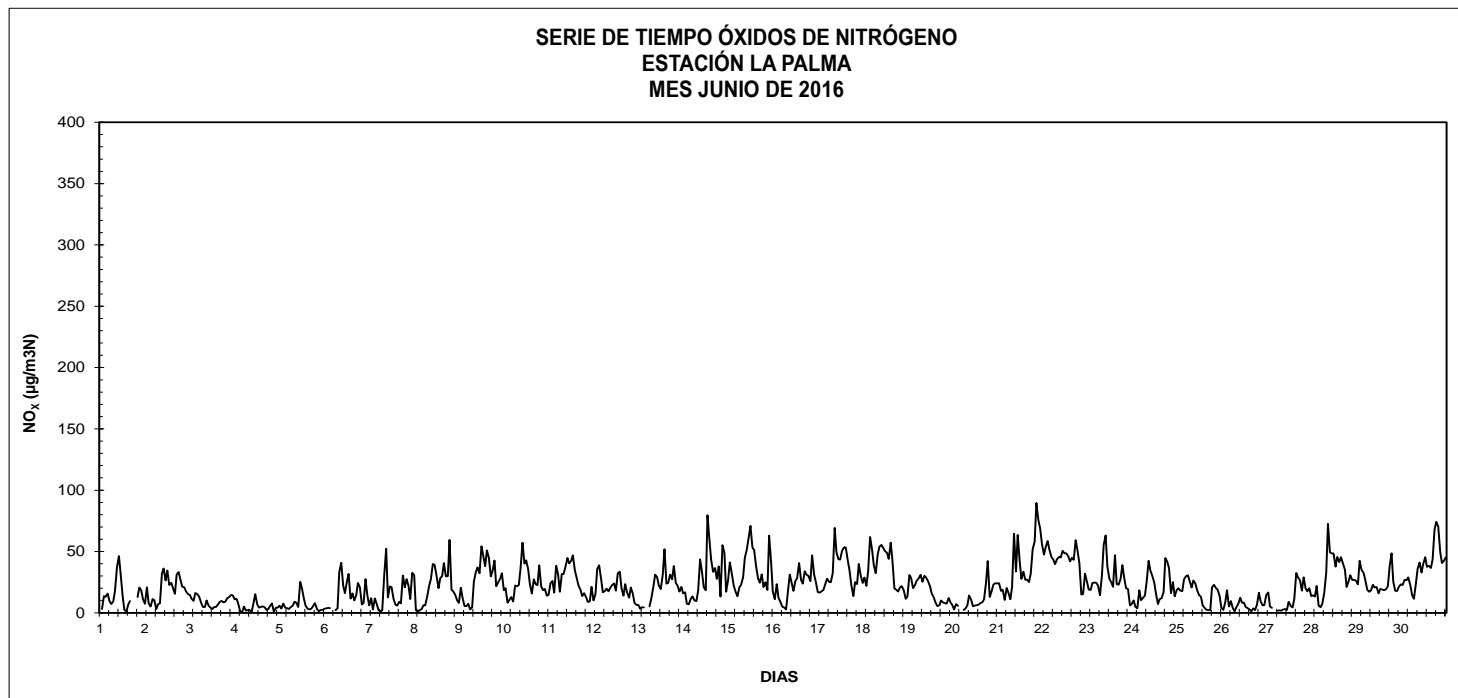
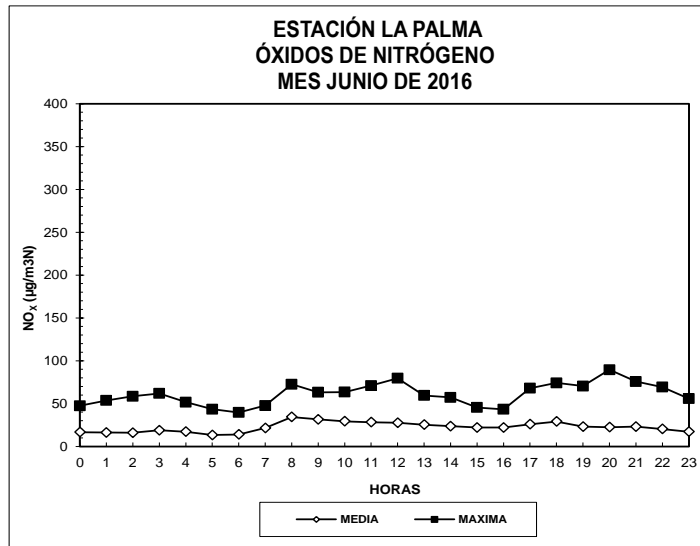
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







**d) Ozono**



ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : OZONO

UNIDAD : (µg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	10	2.e	12	11	8	3	0	2.e	0	0	0	0	2	12	0
2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0
3	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	1	3	0
4	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	3	5	7	8	12	13	12	5	1	1	1	1	1	0	3	13	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	6	12	14	15	17	13	3	1	2	1	1	1	4	17	0
6	1	1	1	2.e	2.e	0	0	0	0	1	3	4	4	11	14	13	9	3	2	2	1	0	0	0	3	14	0
7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4	5	9	12	14	12	7	2	2	0	0	1	1	1	3	14	0
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	3	4	6	7	6	5	5	2	0	0	0	0	0	0	2	7	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	2	3	1	0	0	1	1	1	0	0	1	3	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	5	8	11	6	6	2	0	0	0	0	0	0	2	11	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	5	7	8	10	10	12	4	2	0	2	1	2	3	12	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	2	3	4	2	1	4	3	2	4	4	4	2	4	0
13	1	1	0	2.e	2.e	0	0	0	0	1	2	5	4	4	6	6	4	2	1	0	0	0	0	0	2	6	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	2	1	3	3	2	2	0	0	0	0	0	0	1	5	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	5	5	1	1	0	0	0	0	0	1	5	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	4	4	6	7	4	1	0	0	0	0	0	0	1	7	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	4	4	4	4	5	1	1	1	1	1	2	2	5	0
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	5	6	8	5	1	1	1	1	1	1	2	8	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	6	9	10	7	3	1	1	1	1	1	1	2	10	1
20	1	2	1	2.e	2.e	2	2	2	2	4	7	8	9	11	12	12	11	6	1	0	0	0	0	0	4	12	0
21	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	9	17	19	20	16	13	7	1	0	0	0	0	0	4	20	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	4	8	12	11	8	2	1	1	2	1	0	0	2	12	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	8	12	17	13	17	10	4	1	1	0	0	1	1	4	17	0
24	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	6	9	12	11	12	9	3	1	2	2	2	1	0	3	12	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	8	14	17	21	23	27	27	24	6	4	3	1	3	2	8	27	0
26	2	1	0	0	0	1	1	0	1	4	11	17	24	29	33	36	30	25	20	11	5	6	5	4	11	36	0
27	2	3	2	2.e	2.e	2	3	4	4	8	15	17	24	29	25	13	12	11	21	10	2	2	2	1	10	29	1
28	1	0	0	4	4	2	0	0	0	3	6	8	22	17	22	12	10	9	13	10	7	7	6	5	7	22	0
29	4	0	0	1	2	4	4	2	3	5	6	9	11	12	14	12	10	4	1	1	2	2	0	0	5	14	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	5	10	9	5	3	1	1	1	0	1	0	0	2	10	0
MED	1	0	0	0	0	1	1	1	1	2	3	5	8	10	11	10	9	5	3	2	1	1	1	1	3	12	0
MAX	4	3	2	4	4	4	4	4	4	8	15	17	24	29	33	36	30	25	21	11	7	7	6	5	EXTR.	36	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

710

RECUPERACIÓN DE DATOS :

98.6 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

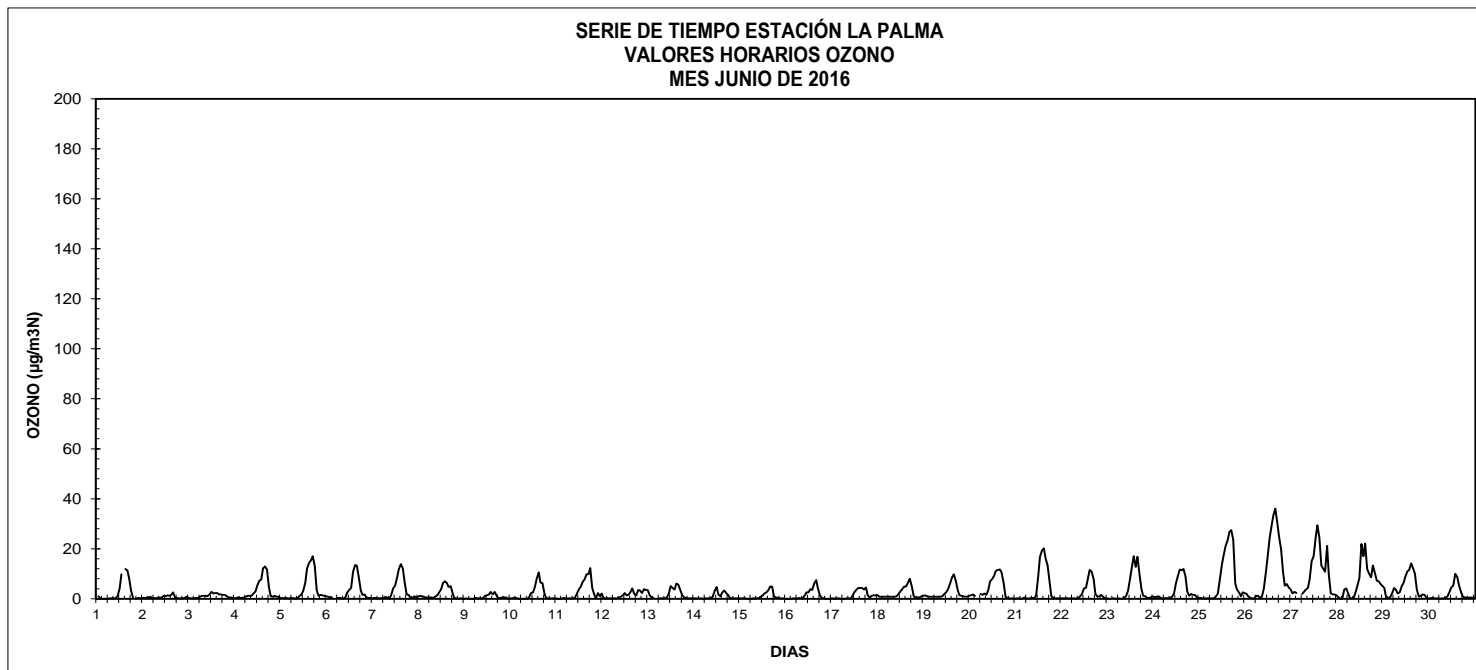
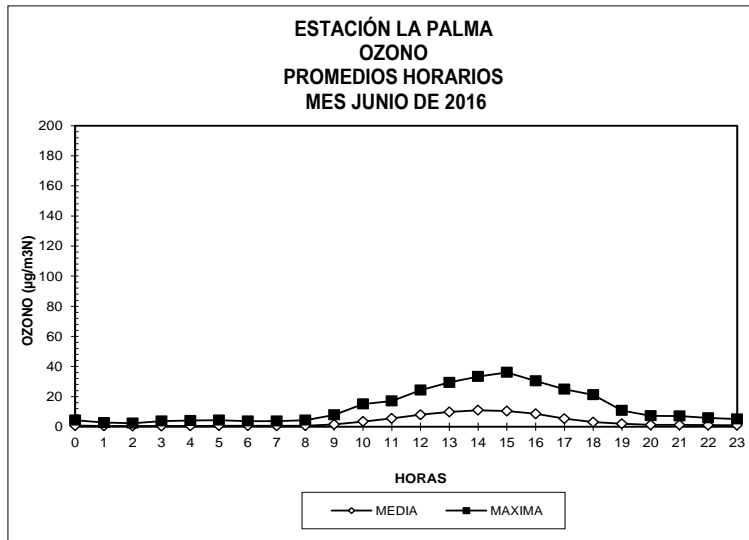
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : OZONO

UNIDAD : (µg/m³ N)

AÑO : 2016

PROMEDIO MOVIL 8 HORAS

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	6	7	7	7	7	6	5	3	2	3	7	0	
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	
3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	0	
4	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	8	8	8	7	6	6	4	3	3	8	0	
5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	5	7	9	10	11	10	10	8	7	5	4	11	0	
6	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	3	4	6	7	7	7	7	7	5	4	2	3	7	0	
7	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	6	7	8	8	8	7	6	5	3	2	3	8	0	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	4	5	5	4	4	3	2	2	1	2	5	1	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	0	1	2	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	4	5	5	5	4	3	2	1	2	2	5	0	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	6	7	7	7	7	6	5	4	3	7	0	
12	3	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	0	
13	3	3	2	2	2	2	1	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	3	3	2	2	1	2	4	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	3	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	3	3	2	2	2	2	1	1	3	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	3	4	4	4	3	3	2	2	1	1	4	0	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	3	4	4	3	3	3	2	2	1	4	0	
18	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	5	5	4	4	3	3	2	2	5	1	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	5	5	5	5	5	4	3	2	2	5	1	
20	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	4	4	6	7	8	9	9	9	8	7	5	4	2	4	9	1	
21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	8	10	12	13	13	12	10	7	5	3	4	13	0	
22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	4	5	6	6	6	6	5	5	3	2	2	6	0	
23	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	5	7	9	10	10	10	9	8	6	4	2	4	10	0	
24	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2	4	5	7	8	8	8	7	6	5	4	2	3	8	0	
25	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3	5	8	11	14	17	20	20	19	17	14	12	9	7	20	0
26	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	4	7	11	15	19	23	26	27	26	24	21	17	13	11	27	1	
27	10	7	5	4	4	3	3	3	3	4	6	8	10	13	16	17	18	18	19	18	15	12	9	8	10	19	3	
28	6	5	2	1	2	2	2	1	1	2	2	3	5	7	10	11	12	13	14	14	13	11	9	8	7	14	1	
29	8	7	5	4	3	3	3	2	2	3	3	4	6	6	8	9	10	10	9	8	7	6	4	2	5	10	2	
30	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	5	5	5	5	4	4	2	1	1	2	5	0	
MED	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	8	7	6	5	4	3	3	8	0	
MAX	10	7	5	4	4	3	3	3	3	4	6	8	10	13	16	19	23	26	27	26	24	21	17	13	EXTR.	27	0	
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0				

LÍMITE MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO PERMISIBLE:

120 mg/m³ N

VALOR MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO MEDIDO:

27 mg/m³ N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

720

RECUPERACIÓN DE DATOS :

100 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**e) Hidrocarburos**



ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : METANO

UNIDAD : (mg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	2.e	2.e	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1
2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1
3	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
5	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
7	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
8	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
9	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
10	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
11	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
13	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
14	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
15	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
16	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
17	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
18	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2
19	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
20	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	2.e	2.e	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
21	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3
22	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
23	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3
24	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2
25	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2
26	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2
27	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1
28	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
29	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
30	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2
MED	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
MAX	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	EXTR.
MIN	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	

N° DE DATOS VÁLIDOS :

716

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.4 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

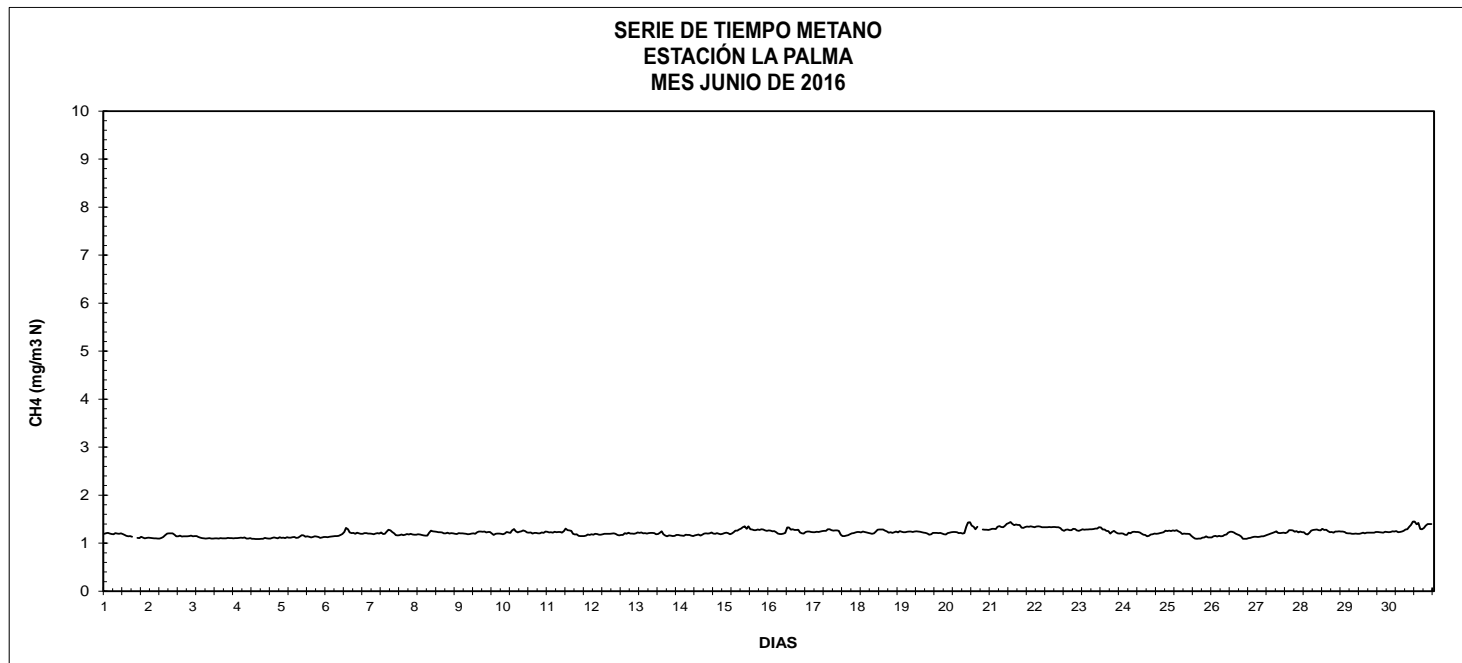
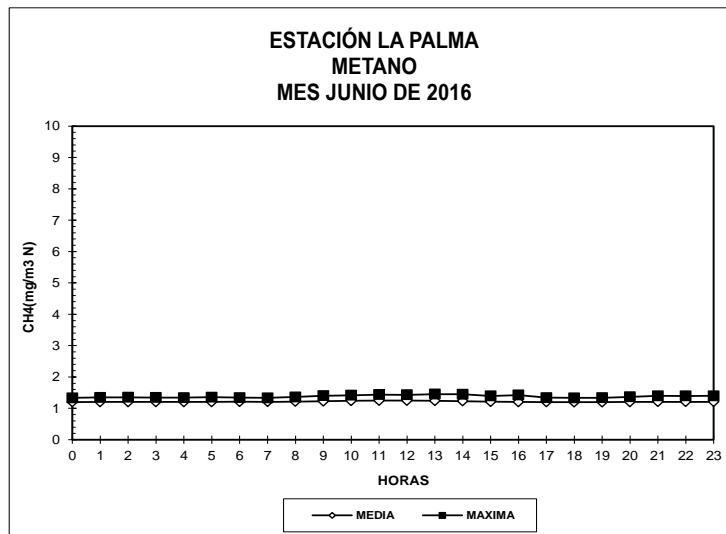
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : HIDROCARBUROS NO METÁNICOS

UNIDAD : (mg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.e	2.e	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0
2	0.3	0.3	0.5	0.7	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.7	0.2	0.2	0.0
3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0
4	0.1	0.5	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0
7	0.5	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	0.3	0.4	0.4	0.7	1.0	0.2	0.0
8	1.1	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.2	0.0
9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.7	0.6	0.2	0.1	0.0
10	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0
11	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
12	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
16	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
17	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
18	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
19	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.e	2.e	1.5	1.1	0.5	0.3	0.2	0.0
21	0.2	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
22	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
23	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
24	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.1	0.6	1.2	0.6	0.3	0.2	0.0
25	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
26	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
28	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
MED	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0
MAX	1.1	0.5	0.5	0.7	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	0.4	1.1	1.5	1.2	0.7	1.0	EXTR.	0.0
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

N° DE DATOS VÁLIDOS :

716

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.4 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

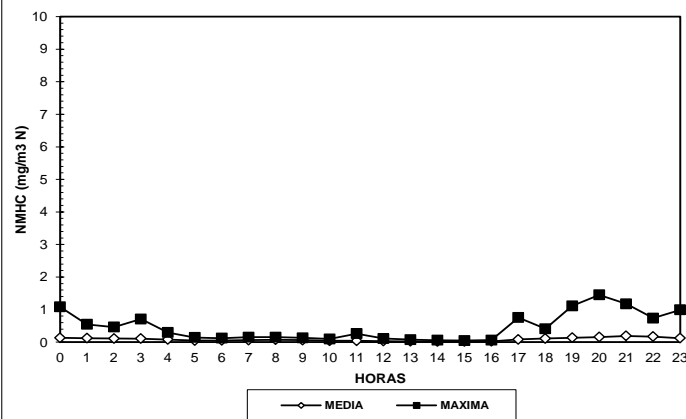
N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

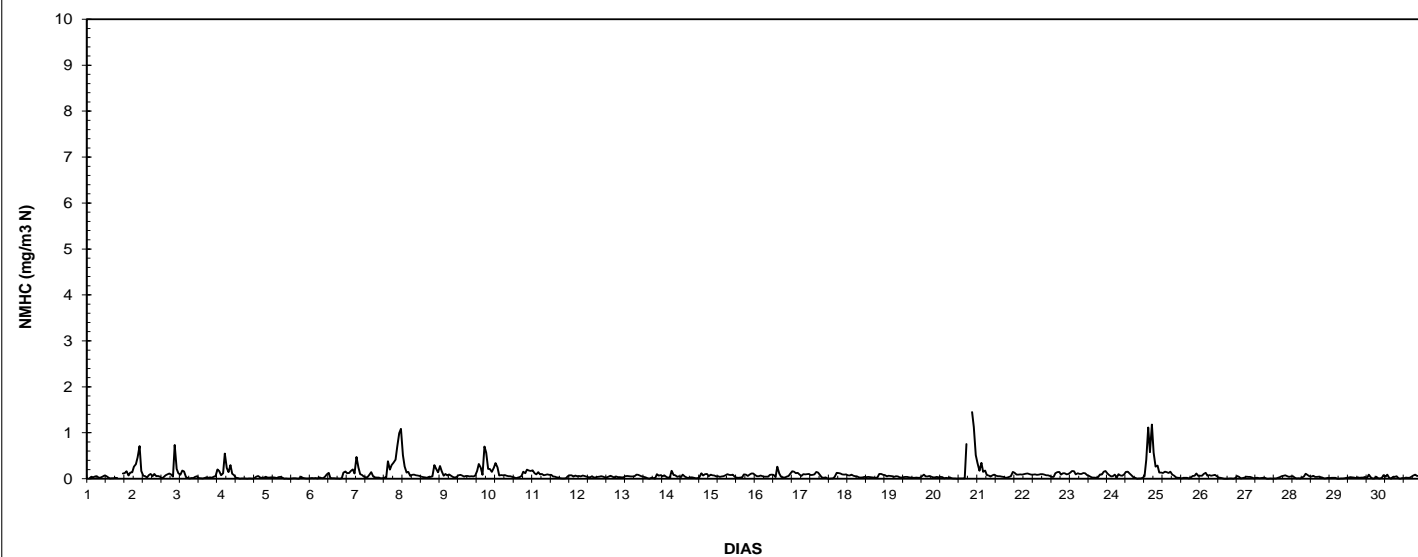
CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**ESTACIÓN LA PALMA  
HIDROCARBUROS NO METÁNICOS  
MES JUNIO DE 2016**



**SERIE DE TIEMPO HIDROCARBUROS NO METÁNICOS  
ESTACIÓN LA PALMA  
MES JUNIO DE 2016**





ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : HIDROCARBUROS TOTALES

UNIDAD : (mg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	2.e	2.e	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2
2	1.4	1.4	1.6	1.8	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.9	1.4	1.3	1.1
3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1
4	1.2	1.7	1.3	1.3	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1
5	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.1
7	1.7	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.6	1.4	1.5	1.5	1.6	1.9	2.2	1.4	1.2
8	2.3	1.7	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.5	1.4	1.3	1.5	1.4	1.3	1.4	1.2
9	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.4	1.3	1.9	1.8	1.4	1.3	1.2
10	1.4	1.3	1.5	1.6	1.5	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2
11	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2
12	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
13	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
14	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2
15	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2
16	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.6	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2
17	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
18	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
19	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2
20	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	2.1	2.e	2.e	2.7	2.4	1.8	1.6	1.5	1.2
21	1.5	1.6	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
22	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
23	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3
24	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.6	2.3	1.8	2.4	1.8	1.5	1.4	1.1
25	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.1
26	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1
27	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1
28	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
29	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2
30	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.2
MED	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2
MAX	2.3	1.7	1.6	1.8	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	2.1	1.6	2.3	2.7	2.4	1.9	2.2	EXTR.	1.1
MIN	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

N° DE DATOS VÁLIDOS :

716

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.4 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

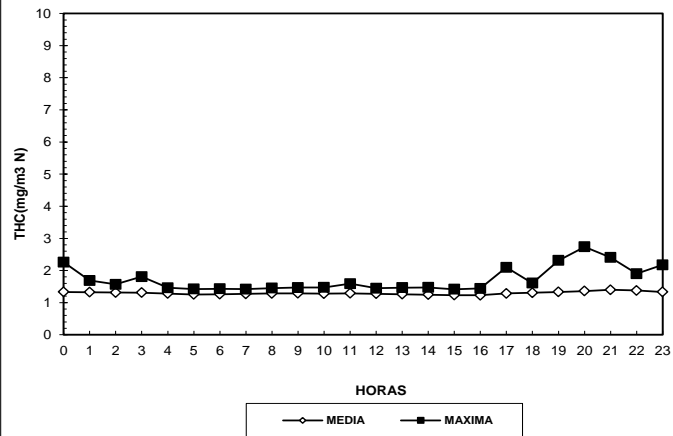
N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

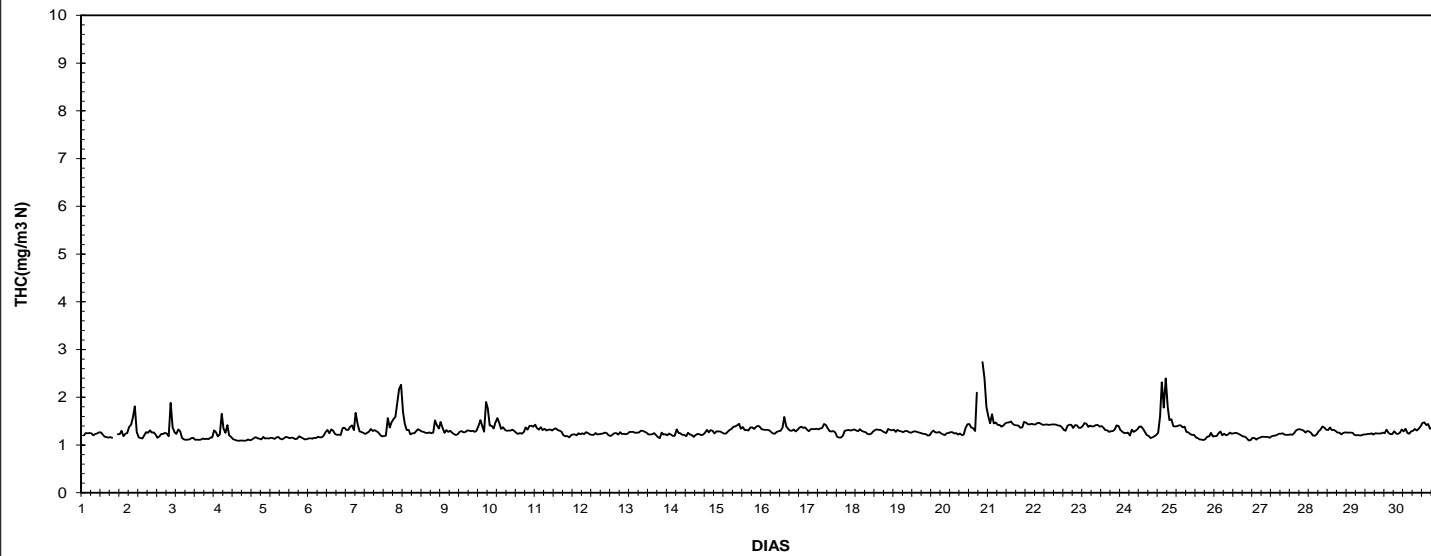
CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**ESTACIÓN LA PALMA  
HIDROCARBUROS TOTALES  
MES JUNIO DE 2016**



**SERIE DE TIEMPO HIDROCARBUROS TOTALES  
ESTACIÓN LA PALMA  
MES JUNIO DE 2016**





## **3.2 ESTACIÓN SAN PEDRO**



**a) Monóxido de carbono**



ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : MONÓXIDO DE CARBONO

UNIDAD : (mg/m<sup>3</sup> N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3	0.0
2	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.6	0.3	0.5	0.3	0.4	2.e	0.5	0.5	0.3	2.e	2.e	0.4	0.4	0.2	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.0
3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.4	0.0
4	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2	0.5	0.0
5	0.4	0.3	0.3	0.5	0.3	0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.5	0.0
6	0.1	0.1	0.1	2.e	0.0	2.e	0.0	0.8	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.8	0.0
7	0.2	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.3	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	1.0	0.5	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.4	0.5	0.4	0.2	0.3	0.5	0.3	0.2	1.0	0.0
9	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1	0.2	0.4	0.0
10	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.6	0.4	0.3	0.4	0.8	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.1	0.3	0.8	0.0
11	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.4	0.7	0.5	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3	0.5	0.6	0.6	0.4	0.2	0.3	0.7	0.0
12	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.3	0.1	0.2	0.3	0.4	0.0	0.1	0.2	0.4	0.3	0.3	0.1	0.4	0.1	0.2	0.1	0.2	0.4	0.0
13	0.3	0.1	0.3	2.e	0.1	2.e	0.1	0.4	0.6	0.4	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.3	0.0	0.2	0.6	0.0
14	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.0	0.1	0.4	0.5	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.5	0.0
15	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	0.7	0.7	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	0.3	0.4	1.0	1.2	0.5	0.3	0.4	1.2	0.0
16	0.4	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.5	0.2	0.3	0.2	0.2	0.5	0.0
17	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1	2.e	0.0	0.0	0.0	0.3	0.7	0.9	0.4	1.0	0.5	0.3	1.0	0.0
18	0.8	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.8	0.0
19	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	0.3	0.4	0.2	0.4	0.4	0.3	0.4	0.6	0.3	0.2	0.2	0.6	0.0
20	0.1	0.0	0.0	2.e	0.0	2.e	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.3	0.5	0.3	0.1	0.5	0.0
21	0.2	0.4	0.2	0.1	0.2	0.3	0.4	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	2.e	0.3	0.2	0.0	0.0	0.1	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.8	0.0
22	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.5	0.7	0.7	0.4	1.1	0.8	1.0	0.3	1.1	0.0
23	0.9	0.4	0.3	0.1	0.5	0.3	0.4	0.6	0.4	0.8	0.4	0.7	0.6	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3	0.0	0.4	0.9	0.0
24	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.5	0.6	0.5	0.4	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	0.3	0.6	0.0
25	0.9	0.9	0.8	0.9	0.6	0.5	0.6	0.8	0.6	0.5	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.8	0.4	0.9	0.0
26	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3	0.1	0.3	0.3	0.2	0.3	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.5	0.0
27	0.3	0.1	0.0	2.e	0.3	2.e	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.5	0.8	0.2	0.3	0.2	0.2	0.8	0.0
28	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.9	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.9	0.0
29	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.2	0.4	0.5	0.3	0.4	0.2	0.5	0.0
30	0.4	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.2	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.6	1.0	0.4	0.9	0.4	0.8	0.3	1.0	0.0
MED	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.7	0.0
MAX	0.9	0.9	0.8	0.9	0.6	0.5	0.6	0.9	1.0	0.8	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.7	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	EXTR.	1.2	0.0
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0			

LÍMITE HORARIO MÁXIMO PERMISIBLE:

30 mg/m<sup>3</sup> N

VALOR HORARIO MÁXIMO MEDIDO:

1.2 mg/m<sup>3</sup> N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

707

RECUPERACIÓN DE DATOS :

98.2 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

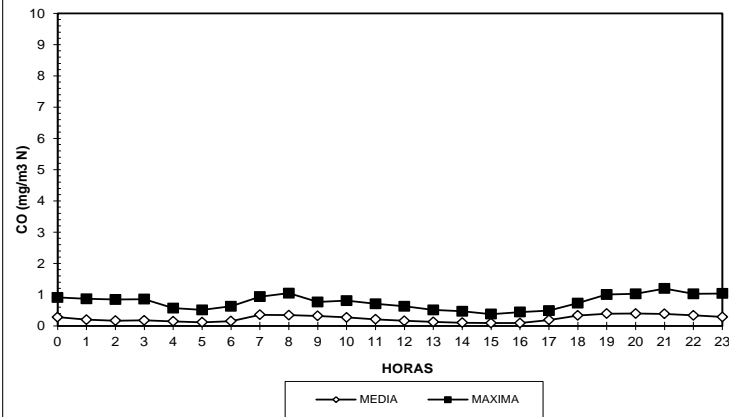
N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

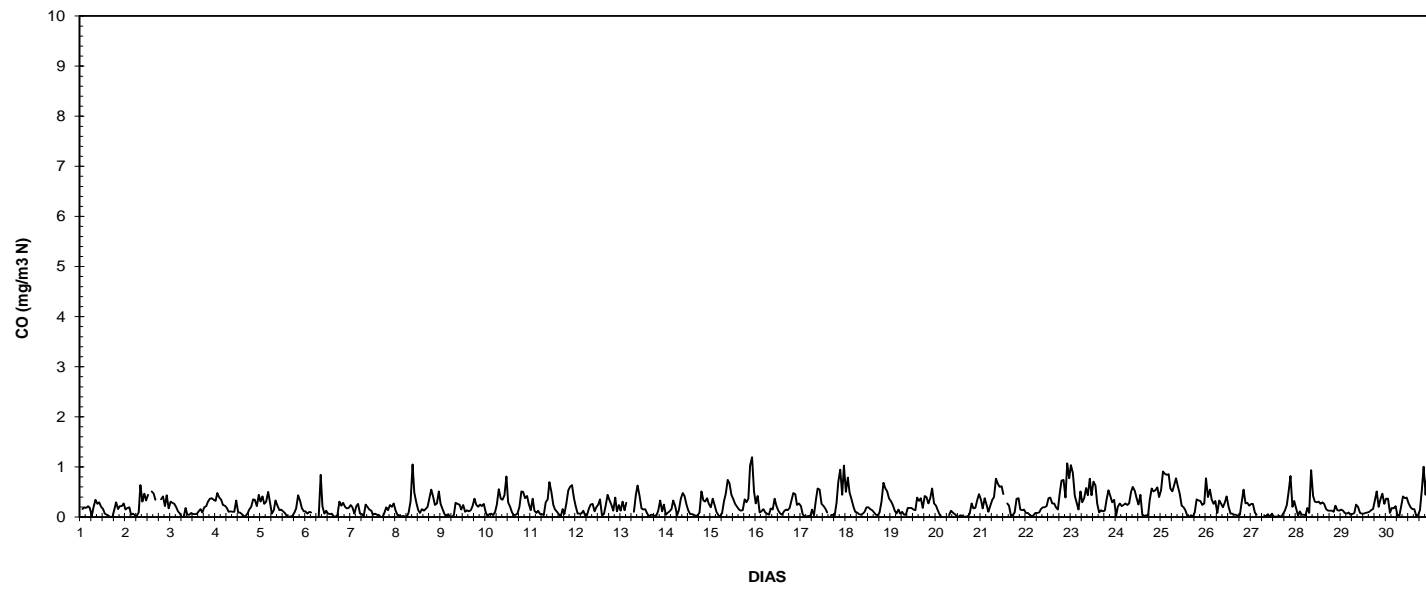
CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**ESTACIÓN SAN PEDRO  
MONÓXIDO DE CARBONO  
PROMEDIOS HORARIOS  
MES JUNIO DE 2016**



**SERIE DE TIEMPO ESTACIÓN SAN PEDRO  
VALORES HORARIOS MONÓXIDO DE CARBONO  
MES JUNIO DE 2016**





ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : MONÓXIDO DE CARBONO

UNIDAD : (mg/m<sup>3</sup> N)

AÑO : 2016

PROMEDIO MÓVIL 8 HORAS

MES : JUNIO

DÍA	HORAS																							MED	MAX	MIN
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3
2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	2.e	2.e	2.e	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.5
3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3
4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4
5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
6	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
7	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2
8	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.4
9	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
10	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4
11	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.2	0.4
12	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.4
13	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3
14	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3
15	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.5	0.5	0.5	0.3	0.5
16	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.6
17	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.2	0.5
18	0.6	0.6	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.7
19	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.4
20	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.3
21	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5
22	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.2	0.7
23	0.8	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.8
24	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4
25	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.7
26	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4
27	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.1	0.3
28	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.4
29	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.1	0.3
30	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.3	0.5
MED	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4
MAX	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	EXTR.	0.8
MIN	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0

LÍMITE MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO PERMISIBLE:

10 mg/m<sup>3</sup> N

VALOR MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO MEDIDO:

0.8 mg/m<sup>3</sup> N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

717

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.6 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**b)      Dióxido de azufre**



ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : DIÓXIDO DE AZUFRE

UNIDAD : (µg/m³ N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	8	15	11	7	6	16	10	4	3	3	2	2	2	2	4	16	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2.e	2.e	2.e	3	3	2	3	2	2	1	1	1	1	2	4	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	2	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	11	7	3	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	11	0
6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	5	4	3	2	2	2.e	3	1	1	1	0	0	0	1	5	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	8	8	12	9	8	7	4	2	1	1	1	1	1	3	12	0
8	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	11	15	21	17	23	21	21	14	5	2	2	2	2	1	7	23	0
9	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	8	12	16	17	18	17	13	6	3	2	2	1	1	0	6	18	0
10	0	1	2	1	1	2	1	2	3	13	23	19	18	13	13	20	16	13	7	2	1	1	1	0	7	23	0
11	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	9	16	12	13	9	7	2	2	1	1	1	1	3	16	0
12	1	1	1	1	0	2	2	2	2	5	5	6	7	13	14	11	5	4	3	5	3	2	1	1	4	14	0
13	1	1	0	1	0	0	0	1	2	2	1	5	8	2.e	10	25	33	19	7	4	2	1	1	0	5	33	0
14	1	1	0	0	1	0	0	1	2	2	2	3	4	5	7	5	4	2	2	1	1	1	0	0	2	7	0
15	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	9	8	7	10	7	6	6	2	1	2	2	1	0	3	10	0
16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5	14	13	9	9	13	14	11	11	7	4	3	3	2	5	14	0
17	2	2	2	1	2	2	1	2	3	3	7	21	26	27	2.e	2.e	19	15	6	4	3	2	1	1	7	27	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	11	11	13	13	12	8	9	5	3	2	1	0	1	4	13	0
19	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	3	0
20	1	0	1	2.e	2.e	1	1	1	1	1	1	2	4	4	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	10	9	8	8	6	4	4	9	25	27	13	6	6	27	0
22	5	5	4	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3	4	4	3	2	1	1	1	1	1	1	2	5	1
23	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	4	11	11	7	7	8	6	9	5	2	1	1	1	3	11	0
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	2	2	1	1	1	0	0	0	1	3	0
25	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	4	12	10	8	6	3	2	2	1	1	0	0	0	0	2	12	0
26	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	17	21	14	12	8	7	6	5	3	2	1	1	1	1	4	21	0
27	1	0	0	2.e	2.e	0	0	0	0	1	5	10	11	8	21	31	30	13	7	4	2	1	1	0	7	31	0
28	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	8	16	28	25	20	43	28	12	8	6	5	5	6	9	9	43	0
29	10	12	14	11	8	7	5	4	4	4	5	5	6	6	6	5	4	3	2	1	1	0	0	0	5	14	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	9	14	14	11	16	27	22	12	7	5	5	5	7	27	0
MED	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	9	10	10	9	10	10	7	4	3	2	2	1	1	4	15	0
MAX	10	12	14	11	8	7	5	4	4	13	23	21	28	27	23	43	33	27	22	12	25	27	13	9	EXTR.	43	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0			

LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE:

1000 µg/m³ N (horario) /

250 µg/m³ N (diario)

VALOR HORARIO Y VALOR DIARIO MÁXIMO MEDIDO:

43 µg/m³ N (horario) /

9 µg/m³ N (diario)

N° DE DATOS VÁLIDOS :

709

RECUPERACIÓN DE DATOS :

98.5 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

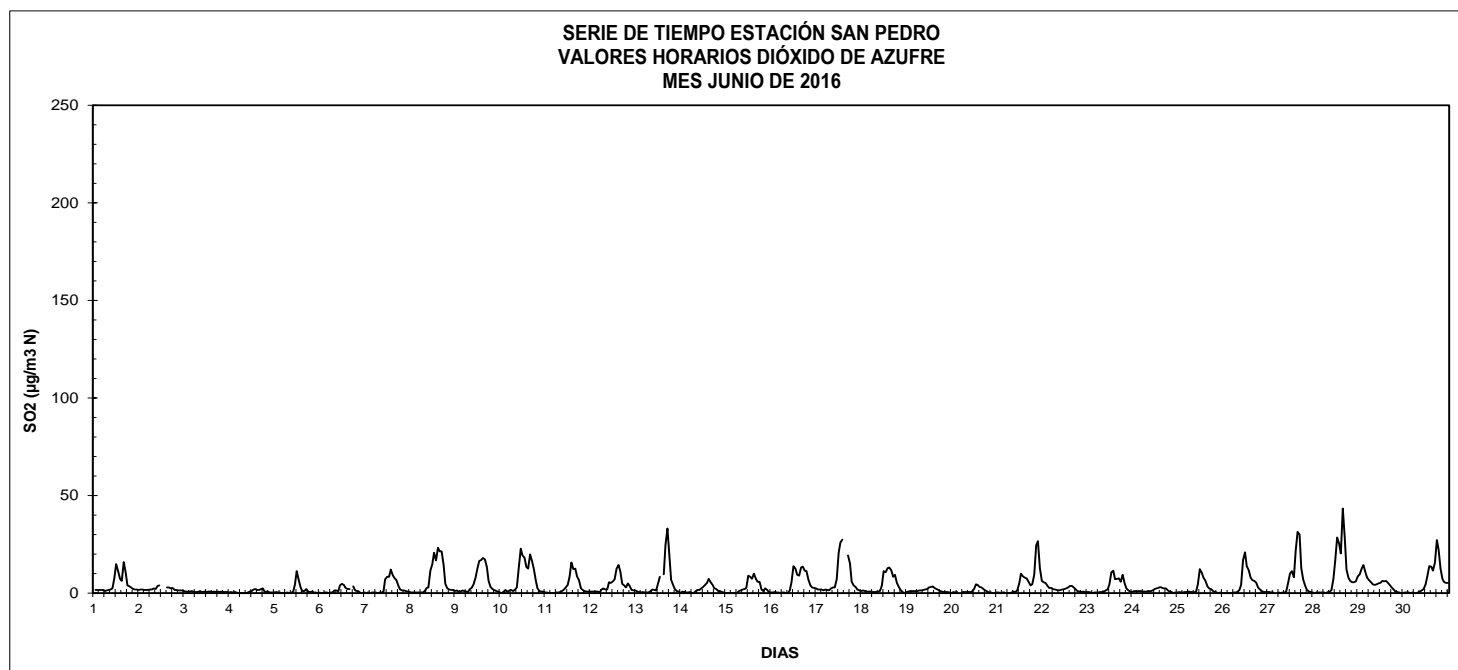
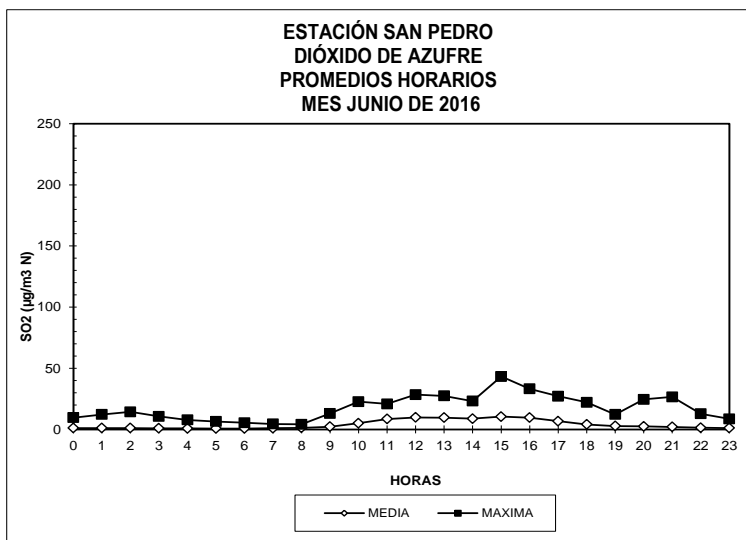
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

24 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







**c) Óxidos de nitrógeno**



ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : ÓXIDO NÍTRICO

UNIDAD : (µg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	0	1	1	6	7	0	8	11	21	26	22	10	5	5	2	2	2	5	14	6	8	6	4	1	7	26	0
2	4	5	1	1	1	3	3	21	19	50	43	43	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	20	7	9	2	3	0	2	12	50	0
3	4	6	6	4	2	1	2	12	4	4	5	6	5	3	3	6	2	3	3	6	3	5	4	4	4	12	1
4	4	2	4	1	0	0	0	2	2	4	12	9	6	2	1	0	1	1	4	17	12	6	9	5	4	17	0
5	6	2	3	6	3	1	2	8	7	6	18	15	5	2	0	0	0	0	0	18	10	6	4	1	5	18	0
6	2	2	1	2.e	1	2.e	3	38	26	7	30	13	10	10	6	4	3	15	13	15	15	8	4	5	11	38	1
7	3	0	5	7	0	0	3	25	12	6	16	8	7	10	7	5	3	23	15	11	12	8	3	1	8	25	0
8	0	0	0	1	1	1	2	18	65	41	37	28	25	24	28	17	16	25	43	19	13	10	15	3	18	65	0
9	8	0	0	5	0	1	4	19	30	30	25	34	26	25	22	30	33	25	16	12	15	9	10	2	16	34	0
10	0	1	3	0	10	27	23	35	48	44	47	33	18	10	10	12	9	6	13	18	8	11	7	1	16	48	0
11	7	1	1	1	1	0	0	20	29	56	64	24	17	12	7	4	2	0	3	13	14	17	6	0	13	64	0
12	1	1	5	8	1	7	16	14	17	11	17	25	11	14	4	6	13	3	1	1	4	2	2	1	8	25	1
13	0	0	0	2.e	0	2.e	8	33	62	44	15	8	22	16	4	8	12	5	5	14	17	5	9	2	13	62	0
14	1	1	2	6	14	3	5	29	53	40	27	19	10	9	12	11	8	6	34	19	20	9	6	4	14	53	1
15	9	3	1	1	0	7	36	41	59	67	42	35	27	16	10	5	3	31	18	23	68	43	15	4	23	68	0
16	6	1	1	1	0	0	0	12	7	39	20	8	3	4	11	12	8	5	11	30	18	12	13	7	10	39	0
17	1	1	1	1	4	11	8	49	56	61	32	38	38	37	2.e	24	11	2	19	27	27	11	24	9	21	61	1
18	23	15	9	6	0	3	4	5	10	14	33	33	28	29	23	7	0	3	4	28	19	14	5	3	13	33	0
19	3	0	1	0	1	1	2	0	11	14	12	8	7	4	1	1	0	0	3	3	4	11	0	0	4	14	0
20	1	3	3	2.e	3	2.e	2	0	1	4	3	0	1	4	2	1	1	1	9	6	6	8	9	7	4	9	0
21	0	10	3	0	7	14	15	30	60	54	48	20	11	8	9	6	3	2	20	38	64	61	28	18	22	64	0
22	19	20	17	16	16	14	15	19	25	45	33	28	36	27	15	8	13	31	38	28	4	20	13	23	22	45	4
23	19	6	2	1	15	13	21	39	32	63	21	45	32	23	7	4	4	1	15	13	8	6	2	4	17	63	1
24	3	4	4	12	13	8	15	32	64	56	26	7	9	2	1	0	1	25	25	19	14	18	6	10	16	64	0
25	20	17	24	35	16	17	22	29	29	35	9	7	4	4	2	0	1	1	8	9	10	5	7	12	14	35	0
26	6	9	7	6	6	1	10	9	5	6	5	4	2	6	3	1	0	0	3	13	4	1	1	5	5	13	0
27	9	4	1	2.e	4	2.e	1	3	1	4	5	3	3	4	12	11	5	1	7	8	8	3	7	3	5	12	1
28	0	2	1	0	1	12	6	62	33	15	29	30	28	18	11	26	14	2	0	1	1	0	0	6	12	62	0
29	9	5	3	3	0	0	1	9	20	7	3	5	4	6	6	5	3	16	37	12	14	19	10	12	9	37	0
30	10	7	13	13	15	5	6	23	61	59	43	27	20	19	10	6	27	42	59	69	30	43	21	55	28	69	5
MED	6	4	4	5	5	6	8	22	29	30	25	19	15	12	8	8	7	10	15	17	15	13	8	7	12	41	1
MAX	23	20	24	35	16	27	36	62	65	67	64	45	38	37	28	30	33	42	59	69	68	61	28	55	EXTR.	69	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

706

RECUPERACIÓN DE DATOS :

98.1 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

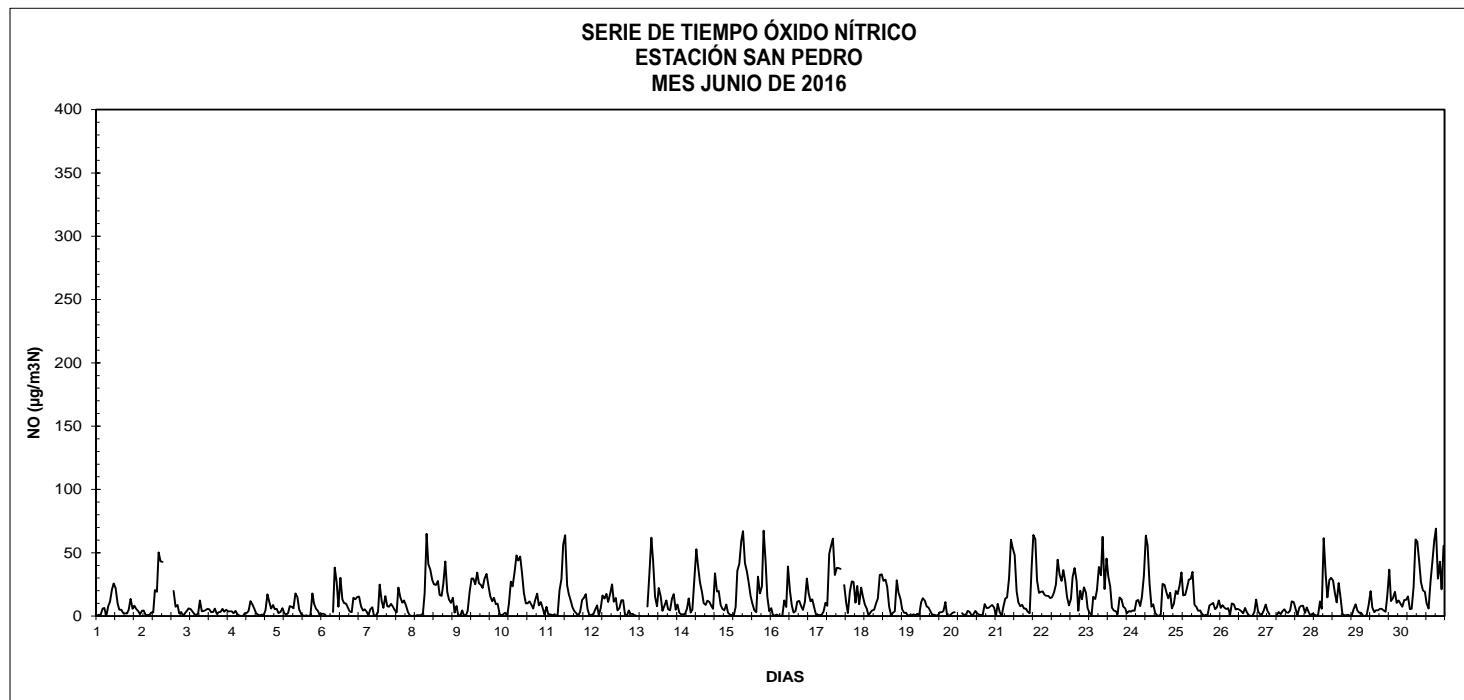
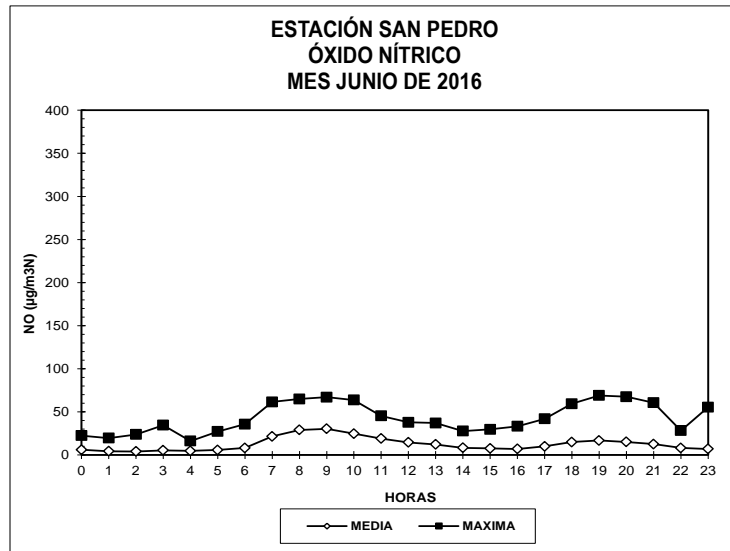
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : DIÓXIDO DE NITRÓGENO

UNIDAD : (µg/m<sup>3</sup> N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	2	4	5	4	3	0	3	2	8	12	12	9	9	10	7	11	15	22	16	10	9	5	5	1	8	22	0
2	4	4	1	0	0	3	2	5	7	11	13	16	2.e	2.e	2.e	2.e	29	18	15	6	9	7	10	9	29	0	
3	11	13	15	24	19	13	10	14	14	12	13	16	15	12	12	16	12	15	17	20	19	23	19	14	15	24	10
4	15	17	10	4	5	6	1	2	1	1	10	8	6	2	0	1	3	11	9	11	4	2	4	1	6	17	0
5	2	0	0	1	2	2	3	2	2	0	6	9	5	1	1	0	3	3	7	17	4	1	0	1	3	17	0
6	1	1	1	2.e	0	2.e	1	3	4	2	13	11	13	16	13	11	16	30	16	15	12	6	3	5	9	30	0
7	2	0	3	4	0	2	1	10	7	4	18	11	13	18	18	16	17	24	20	14	14	11	7	3	10	24	0
8	0	1	1	4	1	2	1	13	17	20	25	26	27	29	32	27	34	37	29	24	18	15	13	10	17	37	0
9	9	5	3	11	2	4	7	14	18	25	23	28	30	31	31	37	42	29	22	20	17	15	11	4	18	42	2
10	2	5	7	6	7	11	9	16	16	23	27	29	22	18	21	26	29	37	38	23	14	12	10	7	17	38	2
11	9	4	3	3	3	3	7	8	8	16	36	23	24	26	24	18	16	27	31	24	14	13	17	16	15	36	3
12	15	9	11	15	8	16	15	14	13	19	17	21	18	24	17	22	29	25	21	21	16	13	17	9	17	29	8
13	13	9	5	2.e	3	2.e	4	6	10	15	12	13	24	20	12	21	27	27	25	25	17	13	9	7	15	27	3
14	6	3	4	6	3	0	4	6	8	15	19	21	20	17	21	26	24	27	25	16	12	8	6	4	13	27	0
15	3	2	0	3	0	1	3	4	5	11	18	22	23	19	18	18	21	34	22	20	20	13	8	3	12	34	0
16	3	1	2	1	1	0	0	5	3	12	16	15	11	17	31	27	30	37	40	28	19	14	12	9	14	40	0
17	6	3	3	3	3	3	5	5	7	15	20	29	36	38	2.e	28	27	33	34	27	21	19	16	13	17	38	3
18	17	16	10	8	7	9	10	10	8	11	23	23	21	28	30	21	17	29	30	17	8	5	4	8	15	30	4
19	8	10	9	9	9	12	12	16	23	25	24	20	19	15	14	14	9	15	21	11	16	14	7	7	14	25	7
20	4	2	2	2.e	2	2.e	5	9	13	12	10	6	6	10	8	4	9	18	17	9	8	8	5	2	8	18	2
21	0	3	0	1	0	1	1	2	8	8	16	17	20	20	20	19	22	29	36	36	42	41	28	19	16	42	0
22	22	23	17	15	17	18	17	16	17	28	26	25	32	31	26	25	34	34	22	19	10	5	6	4	20	34	4
23	2	2	2	2	1	0	0	4	1	22	18	29	41	35	22	28	26	25	31	19	13	10	6	7	14	41	0
24	8	11	8	7	6	5	5	7	6	15	14	15	16	9	7	10	16	24	18	14	11	9	4	6	10	24	4
25	6	7	5	7	9	8	7	4	4	23	10	11	8	8	5	0	3	8	16	11	6	2	2	4	7	23	0
26	1	1	1	1	5	1	2	3	3	4	6	7	5	14	10	5	3	8	14	18	8	5	3	2	5	18	1
27	3	2	0	2.e	1	2.e	0	1	1	2	7	6	7	11	21	23	25	22	39	28	28	11	8	5	11	39	0
28	4	8	8	1	1	3	2	10	10	14	32	41	35	39	40	35	37	31	23	21	17	24	15	33	20	41	1
29	35	37	35	28	24	20	18	19	22	16	13	12	15	15	13	17	17	25	25	16	15	14	11	10	20	37	10
30	6	5	6	8	6	6	7	7	27	15	22	25	26	30	32	29	26	31	32	26	19	18	19	15	18	32	5
MED	7	7	6	7	5	6	5	8	10	13	17	18	19	19	18	18	20	25	24	19	15	12	9	8	13	31	2
MAX	35	37	35	28	24	20	18	19	27	28	36	41	41	39	40	37	42	37	40	36	42	41	28	33	EXTR.	42	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	6	5	1	0	0	3	3	7	9	4	1	0	1			

LÍMITE HORARIO MÁXIMO PERMISIBLE:

400 µg/m<sup>3</sup> N

VALOR HORARIO MÁXIMO MEDIDO:

42 µg/m<sup>3</sup> N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

706

RECUPERACIÓN DE DATOS :

98.1 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

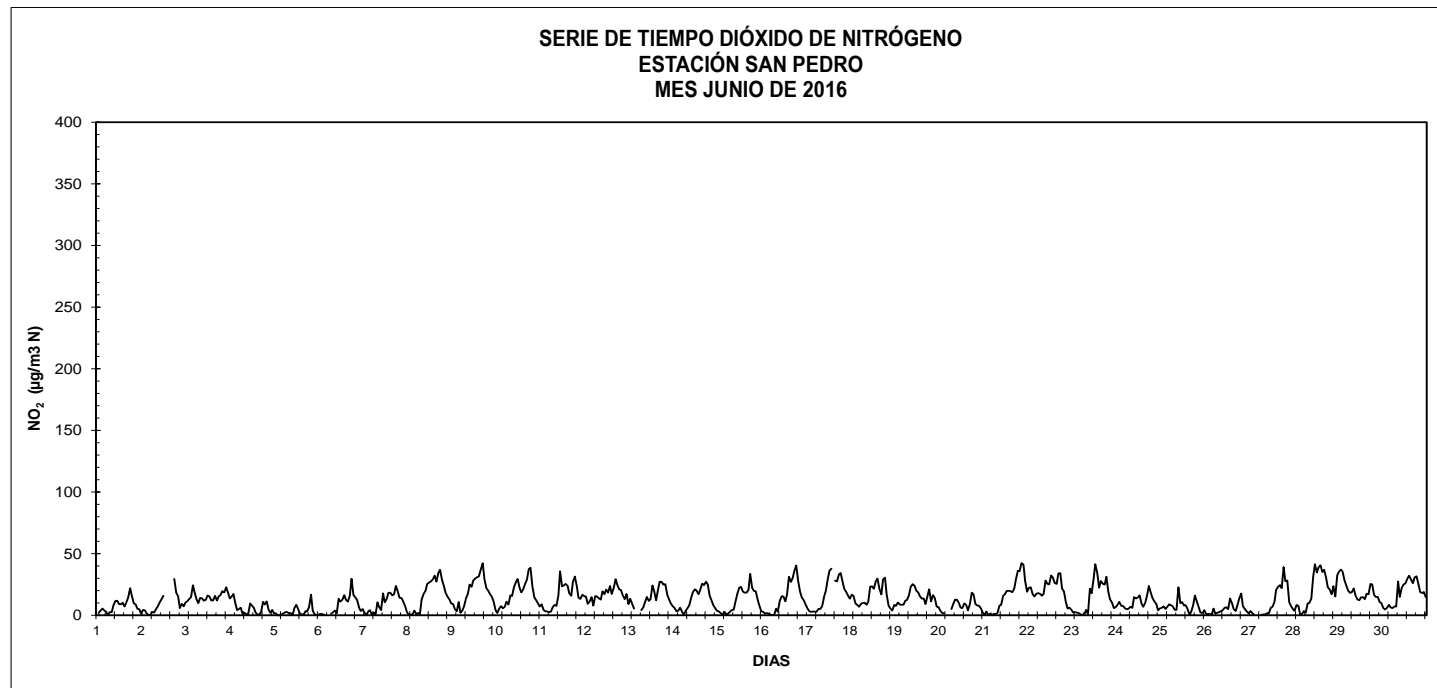
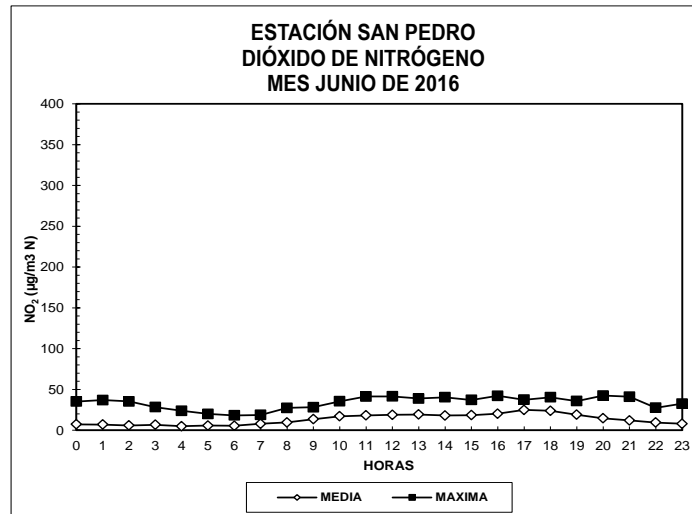
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO Nº 61







ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : ÓXIDOS DE NITRÓGENO

UNIDAD : (µg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	2	5	6	10	9	0	10	14	29	37	34	19	14	15	9	13	17	27	29	15	17	11	9	3	15	37	0
2	8	9	2	1	1	6	5	25	26	61	56	59	2.e	2.e	2.e	2.e	49	26	24	8	12	7	12	21	61	1	
3	16	19	20	28	20	14	12	27	17	16	17	22	21	15	15	22	14	18	20	25	22	28	22	17	19	28	12
4	19	19	14	6	5	6	1	4	3	5	21	17	12	4	2	1	4	11	13	28	16	8	13	7	10	28	1
5	7	2	3	7	4	3	5	9	9	6	24	24	11	3	1	1	4	3	7	34	13	7	4	1	8	34	1
6	3	3	2	2.e	1	2.e	4	41	30	9	44	24	23	26	19	15	19	44	30	30	28	14	8	10	19	44	1
7	6	1	8	11	0	3	3	35	19	11	34	18	21	28	26	21	20	46	35	25	26	20	11	4	18	46	0
8	0	1	1	5	2	2	3	31	82	61	62	55	52	54	60	44	50	62	72	43	31	26	27	12	35	82	0
9	17	5	4	15	2	4	11	33	47	54	48	63	56	55	54	67	75	54	38	32	32	24	21	6	34	75	2
10	2	7	10	6	17	38	32	51	64	67	74	62	41	29	31	37	38	43	51	41	23	23	16	8	34	74	2
11	16	6	5	4	3	3	7	29	37	72	99	48	41	38	31	22	18	27	35	36	28	31	22	16	28	99	3
12	16	10	16	23	8	22	32	28	30	30	34	46	30	38	22	28	42	27	21	21	20	15	19	10	25	46	8
13	14	9	6	2.e	4	2.e	12	40	72	59	27	21	46	35	16	29	39	32	29	39	34	18	18	10	28	72	4
14	7	5	5	12	17	3	9	35	61	54	45	40	30	26	33	37	32	33	59	35	32	17	11	8	27	61	3
15	12	5	2	4	0	9	38	45	64	78	59	57	50	35	28	23	24	65	40	43	87	55	23	7	36	87	0
16	9	2	2	2	1	0	0	18	10	51	36	23	14	21	43	39	38	41	52	57	37	26	25	15	23	57	0
17	6	4	3	4	6	13	13	54	63	76	52	68	74	75	2.e	53	38	35	54	55	49	29	40	23	39	76	3
18	39	31	19	14	7	12	14	15	19	25	56	56	49	56	53	29	17	32	34	45	26	19	9	11	29	56	7
19	10	11	10	9	10	12	14	17	34	39	36	27	25	19	15	15	10	16	24	14	20	25	7	7	18	39	7
20	5	5	5	2.e	5	2.e	7	9	14	17	13	6	7	14	11	5	10	19	26	15	14	15	14	9	11	26	5
21	1	13	3	1	7	15	15	32	68	62	64	37	30	27	29	25	25	31	57	74	106	102	56	37	38	106	1
22	41	42	34	31	33	32	32	34	42	73	58	53	69	58	41	34	47	65	60	47	15	26	19	27	42	73	15
23	21	8	5	2	16	14	21	43	33	84	39	74	73	58	29	32	29	26	46	32	20	16	8	10	31	84	2
24	12	15	12	20	18	13	21	39	70	71	39	22	26	12	8	10	18	49	43	33	25	27	10	15	26	71	8
25	26	25	29	41	25	25	29	33	34	58	19	18	12	13	7	0	4	9	24	20	17	7	9	16	21	58	0
26	7	10	8	6	12	2	12	12	8	10	11	10	7	20	13	6	4	9	17	31	11	6	4	6	10	31	2
27	13	6	2	2.e	5	2.e	1	4	2	5	12	9	10	15	32	34	30	22	46	36	36	13	14	8	16	46	1
28	4	10	9	1	2	15	8	71	43	28	60	72	63	57	51	61	51	32	23	22	18	24	16	38	32	72	1
29	45	42	38	31	24	20	19	28	41	22	16	17	19	20	19	22	20	42	62	28	29	33	21	22	28	62	16
30	15	12	19	21	22	11	13	30	88	74	65	52	46	49	42	35	53	73	91	95	48	61	40	70	47	95	11
MED	13	11	10	12	10	12	14	29	39	44	42	37	33	32	26	26	27	35	39	36	30	25	18	15	26	61	4
MAX	45	42	38	41	33	38	38	71	88	84	99	74	74	75	60	67	75	73	91	95	106	102	56	70	EXTR.	106	0
MIN	0	1	1	1	0	0	0	4	2	5	11	6	7	3	1	0	4	3	7	14	8	6	4	1			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

706

RECUPERACIÓN DE DATOS :

98.1 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

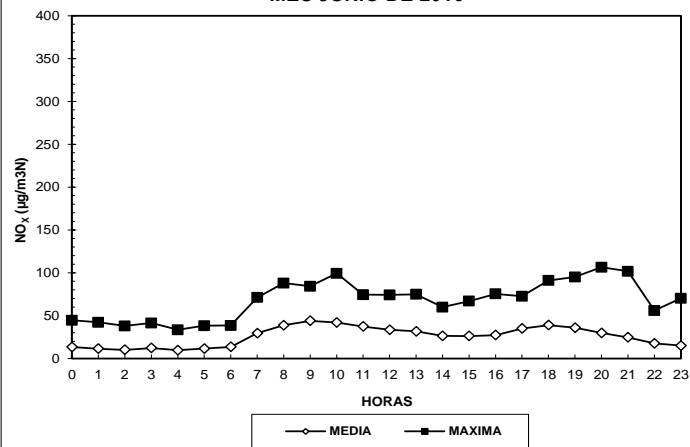
N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

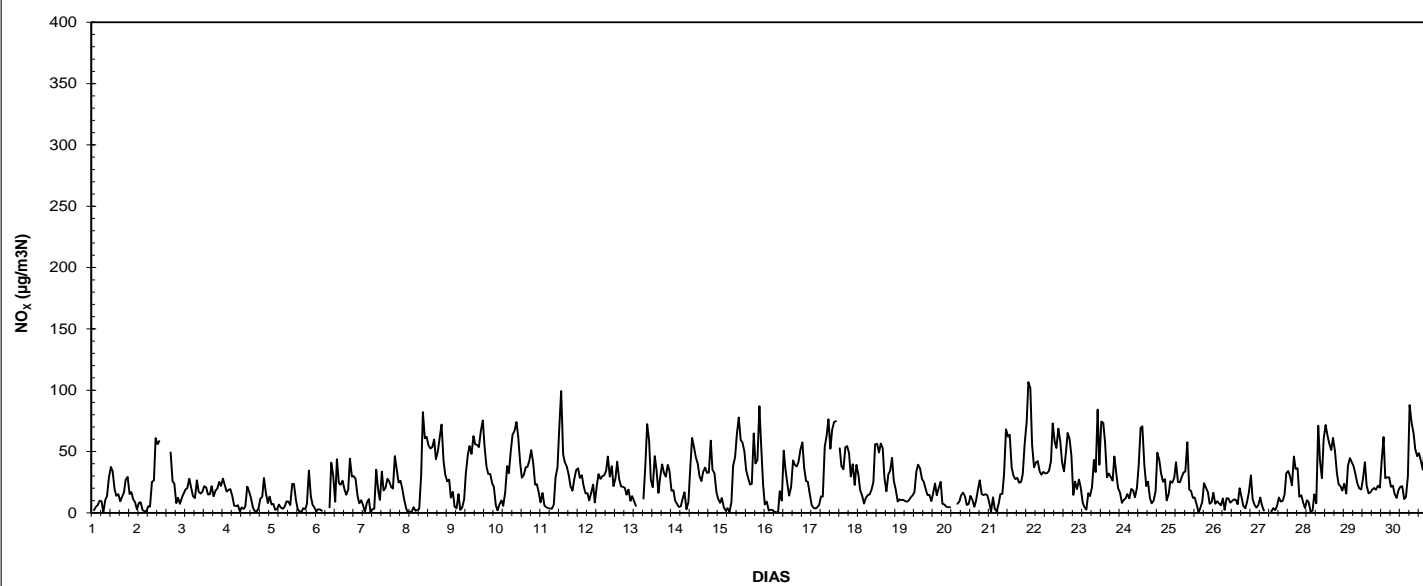
CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**ESTACIÓN SAN PEDRO  
ÓXIDOS DE NITRÓGENO  
MES JUNIO DE 2016**



**SERIE DE TIEMPO ÓXIDOS DE NITRÓGENO  
ESTACIÓN SAN PEDRO  
MES JUNIO DE 2016**





**d) Ozono**



ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : OZONO

UNIDAD : (µg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	3	2	1	1	0	2	1	3	2	3	5	12	19	21	25	23	17	8	5	9	7	7	5	6	8	25	0
2	4	2	6	5	6	5	5	2	2	1	1	1	2.e	7	4	5	3	2.e	4	7	3	2	3	1	4	7	1
3	1	0	0	0	1	1	2	1	4	4	5	4	5	4	6	4	6	5	3	3	2	1	1	3	3	6	0
4	1	1	1	2	2	2	5	6	8	9	7	11	15	21	28	30	29	20	9	3	1	2	1	2	9	30	1
5	1	1	1	0	0	1	0	0	0	2	3	6	14	24	32	33	29	24	17	3	2	3	3	3	8	33	0
6	1	0	0	2.e	2.e	2	1	0	1	4	4	10	16	19	25	23	19	9	5	3	2	2	2	2	7	25	0
7	3	5	3	0	5	6	8	5	6	12	12	22	24	23	26	29	29	14	9	8	4	4	5	8	11	29	0
8	10	10	13	10	12	13	12	2	1	3	7	10	12	10	9	10	7	4	0	0	0	1	1	1	7	13	0
9	1	2	4	2	4	5	3	3	3	3	3	4	6	8	9	6	3	2	3	4	5	4	3	6	4	9	1
10	8	6	4	6	4	0	0	1	1	3	4	8	12	16	17	15	14	7	5	1	1	2	2	3	6	17	0
11	0	1	1	1	1	1	2	0	1	1	3	6	10	16	24	27	26	19	8	1	1	1	2	4	6	27	0
12	4	3	2	0	2	2	0	0	0	1	2	2	3	6	14	11	5	5	7	10	12	13	5	11	5	14	0
13	3	2	1	2.e	2.e	1	0	0	0	0	2	7	8	10	15	11	6	5	8	1	1	0	0	0	4	15	0
14	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	6	8	10	9	9	8	4	1	1	0	0	1	0	3	10	0
15	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	3	4	6	11	15	14	3	1	2	1	1	0	0	3	15	0
16	0	1	1	1	2	2	3	4	5	4	9	15	23	22	13	9	8	3	1	0	0	0	0	0	5	23	0
17	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	3	5	6	6	2.e	5	6	6	1	1	1	0	1	0	2	6	0
18	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	3	4	5	7	12	17	4	2	0	0	0	0	0	3	17	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	7	8	9	15	8	5	5	5	1	3	3	3	15	0
20	5	11	15	2.e	2.e	14	10	6	3	5	7	15	17	17	23	30	25	16	3	4	3	2	1	1	11	30	1
21	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2.e	14	17	14	15	12	5	0	0	0	0	0	0	4	17	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	8	10	5	1	0	1	1	1	1	1	2	10	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5	5	10	10	5	4	1	1	1	0	0	1	2	10	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	6	10	14	15	10	3	1	1	1	1	1	1	3	15	0
25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	10	15	17	23	29	28	23	9	5	3	4	1	1	7	29	0
26	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4	8	13	23	23	28	35	29	22	15	3	3	3	4	4	9	35	0
27	2	2	3	2.e	2.e	1	2	1	4	7	11	19	25	21	13	13	15	17	9	3	3	1	1	1	8	25	1
28	3	2	2	5	4	0	0	0	1	2	3	5	8	16	26	8	8	9	15	15	15	11	17	1	7	26	0
29	0	0	0	1	3	3	2	2	3	5	8	11	11	13	17	15	13	4	1	1	1	1	0	0	5	17	0
30	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	4	6	6	5	1	1	1	2	1	1	0	1	1	6	0
MED	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	4	8	11	13	16	16	14	9	5	3	3	2	2	2	5	19	0
MAX	10	11	15	10	12	14	12	6	8	12	12	22	25	24	32	35	29	24	17	15	15	13	17	11	EXTR.	35	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	4	4	1	1	0	0	0	0	0	0			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

708

RECUPERACIÓN DE DATOS :

98.3 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

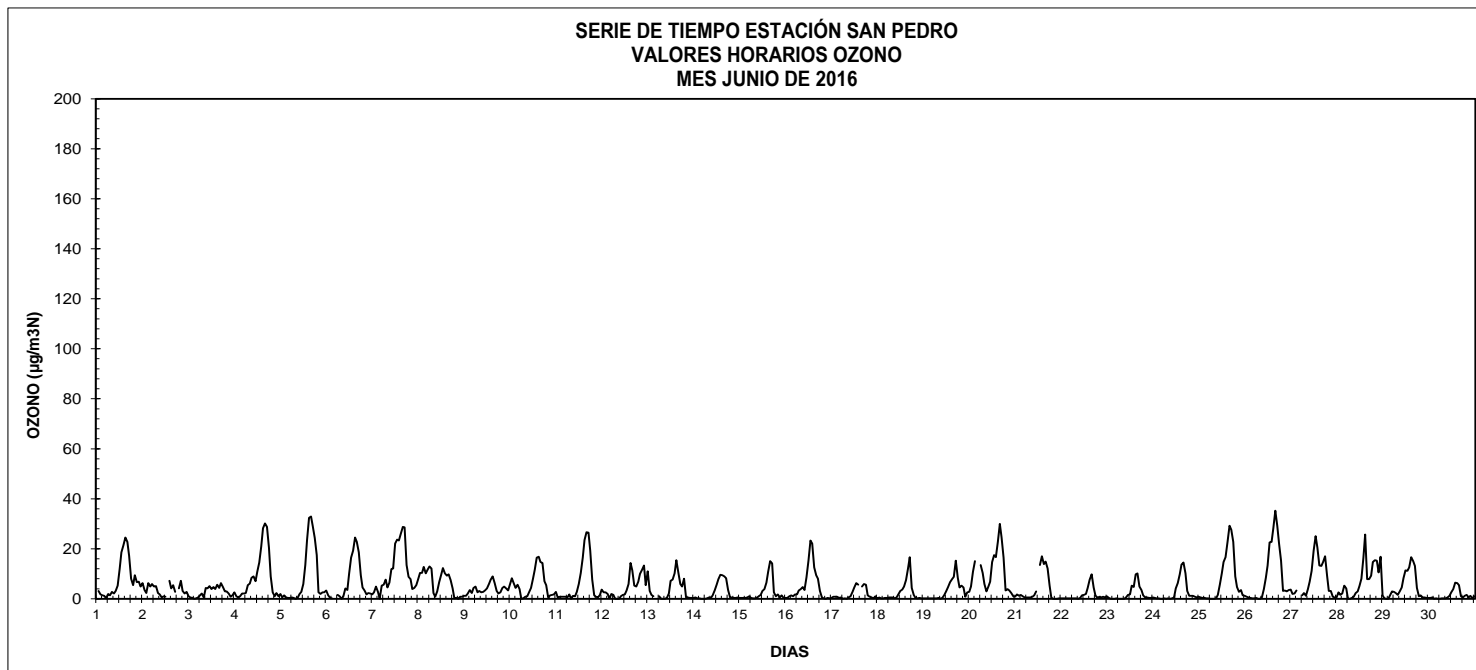
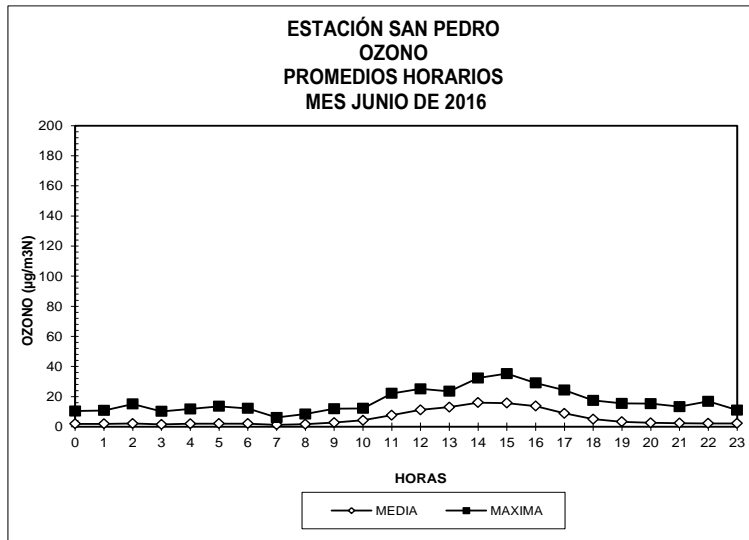
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : OZONO

UNIDAD : (µg/m³ N)

AÑO : 2016

PROMEDIO MOVIL 8 HORAS

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	4	6	8	11	14	16	16	16	16	14	13	10	8	7	16	2
2	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4	5	5	4	4	3	4	6	2
3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	5	1
4	2	2	2	1	1	2	2	3	4	5	5	6	8	10	13	16	19	20	20	19	18	15	12	8	9	20	1
5	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	6	10	14	18	21	22	22	21	18	14	10	8	22	1
6	7	4	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	5	7	10	13	15	16	16	15	13	11	8	5	7	16	1
7	3	3	3	2	3	3	4	4	5	6	7	9	12	14	16	19	22	22	22	20	18	15	13	10	11	22	2
8	8	7	8	8	9	10	11	10	9	8	7	7	7	7	7	8	9	9	8	7	5	4	3	2	7	11	2
9	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	1
10	4	5	5	5	5	5	4	4	3	2	2	3	4	6	8	9	11	12	12	11	10	8	6	4	6	12	2
11	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	8	11	14	16	17	16	15	13	11	8	6	17	1
12	5	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	5	6	6	7	8	9	10	9	9	4	10	1
13	8	8	7	7	6	4	3	1	1	0	1	2	2	3	5	7	7	8	9	8	7	6	4	3	5	9	0
14	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	5	6	7	7	7	6	5	4	3	2	3	7	0
15	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2	3	5	7	7	7	7	6	5	3	3	3	7	0
16	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	5	8	11	12	12	13	13	12	10	7	4	3	2	5	13	1
17	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	4	4	5	5	4	4	3	3	2	2	5	0
18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	4	6	7	7	6	6	5	4	3	3	7	0
19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	6	7	7	8	8	7	6	6	3	8	0
20	4	5	6	6	6	8	10	10	10	9	7	8	10	10	12	15	17	19	18	17	15	13	11	7	10	19	4
21	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	5	7	9	11	11	11	10	8	6	4	2	4	4	11	1
22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	4	4	4	4	4	3	2	1	2	4	0
23	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	5	5	5	5	4	4	3	2	2	5	0
24	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	4	6	7	8	8	7	7	6	4	2	3	8	0
25	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	4	6	9	13	16	19	19	18	17	15	13	9	7	19	0
26	6	3	2	1	1	1	0	0	0	1	2	3	6	9	12	17	20	23	24	22	20	17	14	10	9	24	0
27	7	5	3	3	3	3	2	2	2	3	4	7	9	11	13	14	16	17	17	15	12	9	8	6	8	17	2
28	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	8	9	10	10	12	13	14	13	12	11	6	14	2
29	10	9	7	6	4	3	1	1	2	2	3	5	6	7	9	10	12	12	11	9	8	7	5	3	6	12	1
30	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	3	0
MED	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	5	7	9	10	11	11	11	10	8	7	5	5	12	1
MAX	10	9	8	8	9	10	11	10	10	9	7	9	12	14	16	19	22	23	24	22	21	18	14	11	EXTR.	24	0
MIN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1			

LÍMITE MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO PERMISIBLE:

120 mg/m³ N

VALOR MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO MEDIDO:

24 mg/m³ N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

720

RECUPERACIÓN DE DATOS :

100 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**e) Hidrocarburos**



ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : METANO

UNIDAD : (mg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	2.e	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1
3	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1
5	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1
6	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.3	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
7	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
8	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
9	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
10	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
11	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
13	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
14	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
15	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
16	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1
17	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
18	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
19	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
20	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2
21	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.6	1.4	1.4	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
22	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3
23	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2
24	1.2	1.3	1.2	1.4	1.7	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
25	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
26	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
27	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2
28	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2
29	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2
30	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
MED	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
MAX	1.4	1.4	1.4	1.4	1.7	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	1.6	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	EXTR.	1.1
MIN	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

N° DE DATOS VÁLIDOS :

719

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.9 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

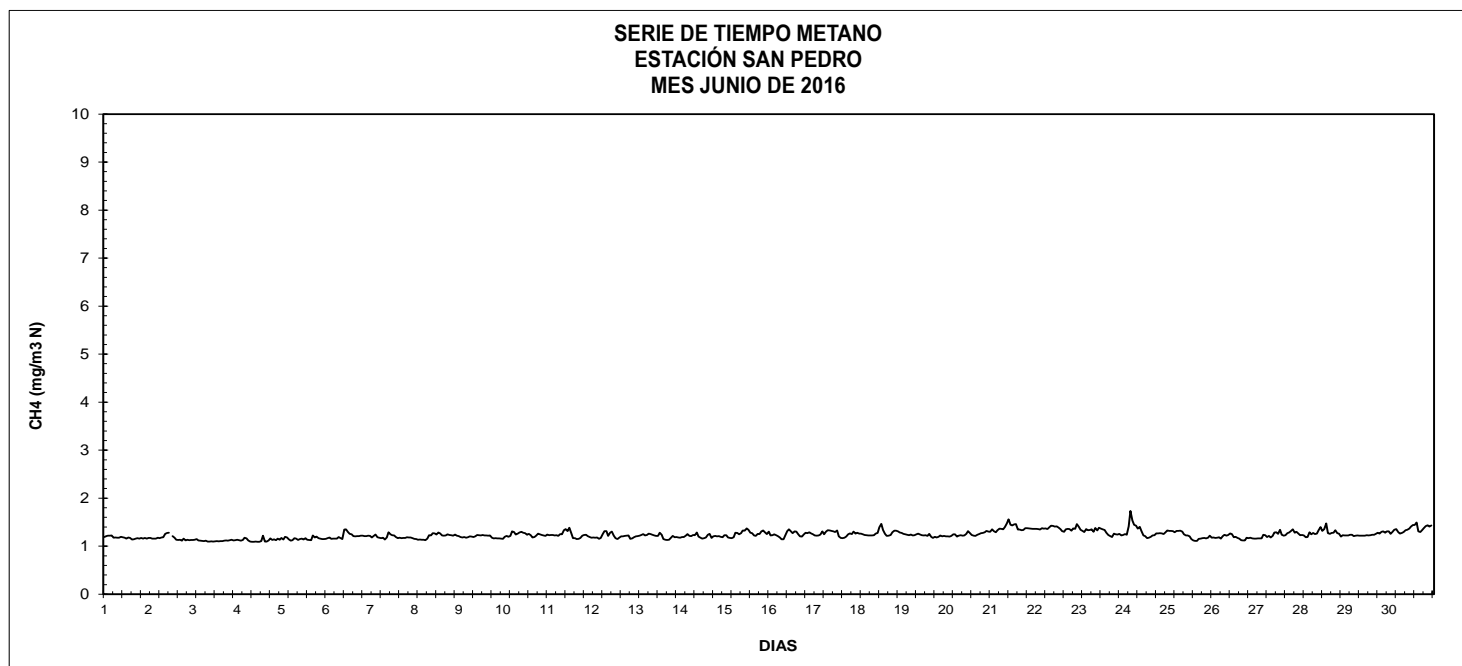
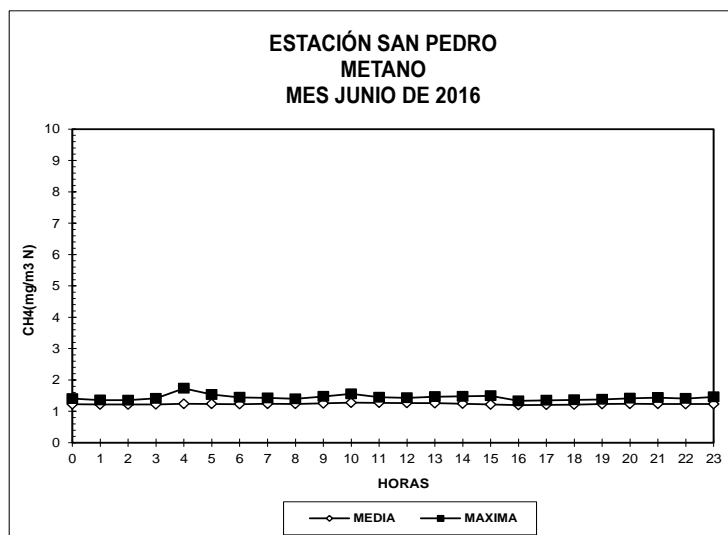
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : HIDROCARBUROS NO METÁNICOS

UNIDAD : (mg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	2.e	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
5	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
11	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
13	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
14	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
15	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0
16	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.8	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0
18	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
21	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0
23	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
24	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0
25	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
26	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
30	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0
MED	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
MAX	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.4	0.1	0.1	1.7	0.8	0.1	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.0
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

N° DE DATOS VÁLIDOS :

719

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.9 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

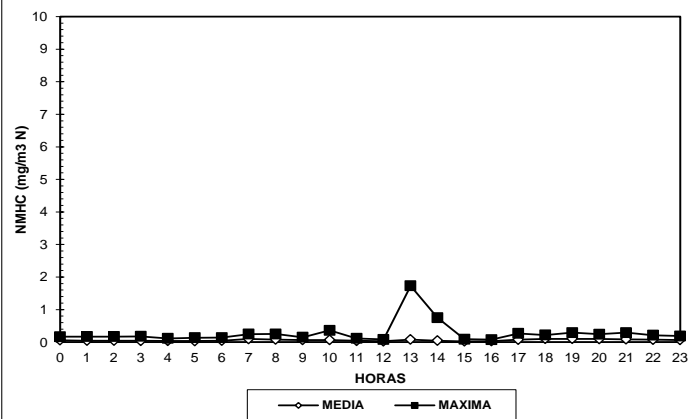
N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

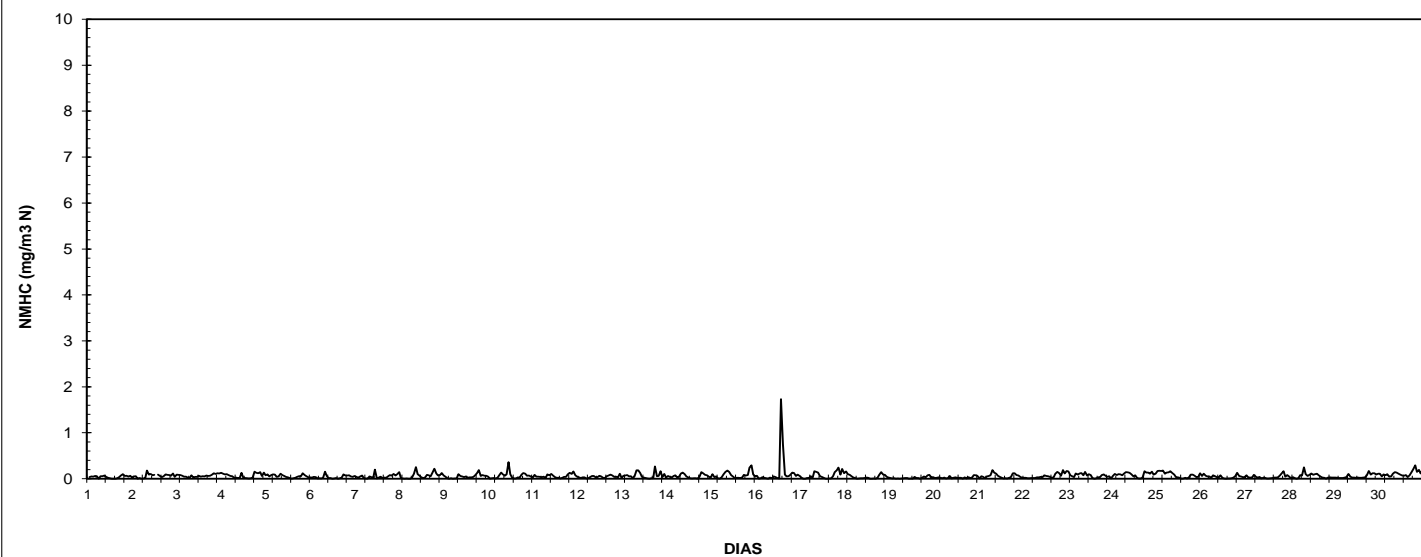
CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**ESTACIÓN SAN PEDRO  
HIDROCARBUROS NO METÁNICOS  
MES JUNIO DE 2016**



**SERIE DE TIEMPO HIDROCARBUROS NO METÁNICOS  
ESTACIÓN SAN PEDRO  
MES JUNIO DE 2016**





ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : HIDROCARBUROS TOTALES

UNIDAD : (mg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3
2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	2.e	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4
3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3
4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3
5	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3
6	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.4
7	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.5
8	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.5
9	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4
10	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.7	1.4	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.7
11	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.2	1.3	1.4
12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.2	1.3	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4
13	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.1	1.4	1.2	1.2	1.4	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4
14	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.4
15	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.6	1.6	1.4	1.3	1.3	1.6
16	1.4	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.3	1.3	1.4	1.3	3.0	2.1	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	3.0
17	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.3	1.5	1.4	1.3	1.5
18	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.5
19	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3
20	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4
21	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	1.5	1.4	1.5	1.5	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6
22	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.4	1.6	1.5	1.6	1.4	1.6
23	1.6	1.4	1.4	1.3	1.5	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.4	1.6
24	1.3	1.4	1.3	1.5	1.8	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.8
25	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.5
26	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3
27	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	1.3	1.4	1.3	1.3	1.5
28	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.4	1.3	1.5	1.4	1.3	1.4	1.5	1.4	1.5	1.6	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.6
29	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4
30	1.4	1.3	1.4	1.4	1.5	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.7	1.6	1.6	1.5	1.6	1.5	1.7
MED	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5
MAX	1.6	1.5	1.5	1.5	1.8	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.7	1.5	1.5	3.0	2.1	1.5	1.4	1.5	1.5	1.7	1.6	1.6	1.5	1.6	EXTR.	3.0
MIN	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1

N° DE DATOS VÁLIDOS :

719

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.9 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

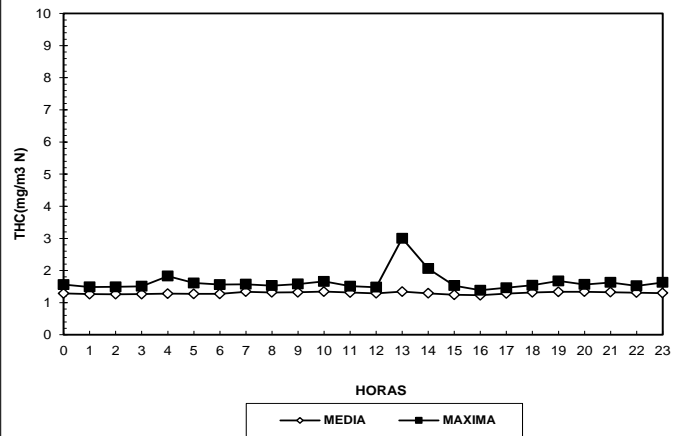
N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

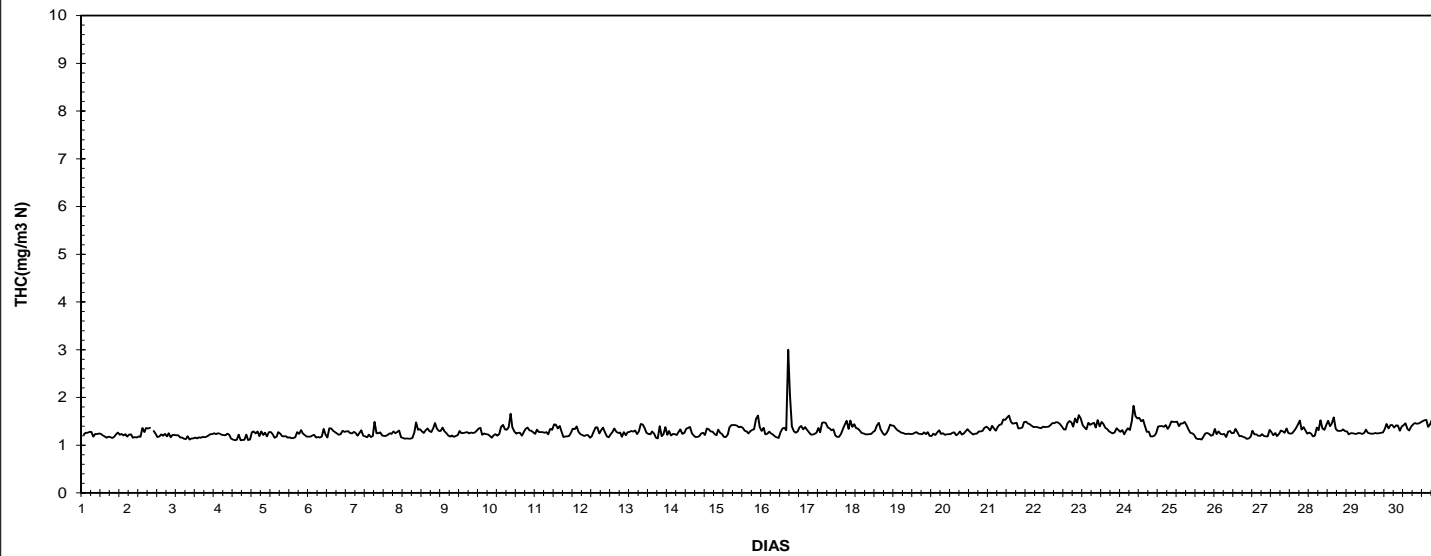
CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**ESTACIÓN SAN PEDRO  
HIDROCARBUROS TOTALES  
MES JUNIO DE 2016**



**SERIE DE TIEMPO HIDROCARBUROS TOTALES  
ESTACIÓN SAN PEDRO  
MES JUNIO DE 2016**





### **3.3 ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**



**a) Monóxido de carbono**



ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : MONÓXIDO DE CARBONO

UNIDAD : (mg/m<sup>3</sup> N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23	
1	0.7	0.7	0.5	0.6	0.5	0.3	0.3	0.6	0.7	0.4	0.2	0.0	2.e	0.0	0.0	0.0	0.2	2.e	0.6	2.2	2.7	1.7	1.2	1.1	0.7	2.7	0.0	
2	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0	0.3	0.6	0.4	0.6	0.5	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.7	1.1	0.9	0.7	1.1	1.0	1.0	0.5	1.1	0.0	
3	0.9	0.5	0.3	0.1	0.0	0.2	0.2	0.3	0.4	0.6	0.4	0.4	0.3	0.4	0.7	0.6	0.6	0.7	0.4	0.7	0.5	0.7	0.6	0.9	0.5	0.9	0.0	
4	0.7	0.6	0.8	0.8	0.8	0.5	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.4	0.3	0.5	0.9	1.6	1.7	2.7	0.6	2.7	0.0	
5	1.9	1.7	1.5	1.0	0.6	0.7	1.0	0.6	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.6	1.0	0.8	1.0	1.0	0.6	1.9	0.0	
6	0.9	0.8	0.7	2.e	2.e	0.2	0.4	1.0	0.9	0.7	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	2.9	2.5	2.4	2.6	1.6	0.9	0.9	2.9	0.0	
7	0.9	0.8	0.9	0.5	0.4	0.2	0.4	1.1	0.8	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.6	3.2	1.7	1.0	0.9	1.9	1.1	0.7	3.2	0.0	
8	0.7	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.4	1.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	1.5	2.7	2.8	2.1	1.3	0.5	0.7	2.8	0.0	
9	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	1.2	3.8	3.5	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	3.8	0.0	
10	0.8	0.4	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.6	1.8	0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.5	3.3	3.8	2.2	1.4	1.6	0.8	3.8	0.0	
11	1.6	1.7	1.4	1.1	0.5	0.5	0.3	0.5	0.6	0.5	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.4	1.3	1.8	1.3	1.5	0.8	0.7	1.8	0.0	
12	0.5	0.4	0.3	0.4	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.2	0.2	0.5	0.0	
13	0.5	0.4	0.5	2.e	2.e	0.5	0.3	0.9	1.4	0.6	0.4	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	1.6	1.4	1.5	1.5	0.6	1.6	0.0	
14	1.3	1.2	1.0	0.6	0.3	0.4	0.2	0.6	1.2	0.7	0.5	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	2.3	3.8	3.8	1.9	1.5	2.8	1.0	3.8	0.0	
15	2.2	1.1	0.6	0.4	0.3	0.3	0.4	1.0	1.6	1.3	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	1.2	2.6	2.9	2.1	2.0	2.3	2.4	1.1	2.9	0.1	
16	1.2	1.0	1.2	0.8	0.5	0.4	0.3	0.4	1.1	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.5	0.6	1.6	2.0	2.4	2.7	0.8	2.7	0.0	
17	2.1	1.5	1.0	0.6	0.7	0.2	0.2	0.8	1.6	0.8	0.4	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.4	2.1	2.8	3.3	2.6	1.0	3.3	0.0	
18	1.4	0.8	0.8	0.8	0.6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	1.2	1.5	1.6	0.8	0.5	0.5	1.6	0.1	
19	0.4	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.6	0.4	0.6	0.7	1.0	1.1	1.1	0.4	1.1	0.1	
20	1.2	0.4	0.3	2.e	2.e	0.1	0.0	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.8	1.7	1.7	2.0	2.1	1.2	0.6	2.1	0.0	
21	1.6	1.0	0.3	0.4	0.3	0.2	0.1	0.4	1.3	0.9	0.3	0.2	0.1	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	1.6	0.1
22	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b
23	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.e	2.e	2.e	0.4	0.6	0.6	0.8	1.8	2.7	2.7	1.7	1.0	2.b	2.7	0.4	
24	1.1	1.3	0.9	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	2.0	1.7	1.3	0.7	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	1.2	2.5	3.2	3.2	2.2	2.0	1.1	3.2	0.1	
25	1.4	0.8	0.8	0.7	0.9	0.6	0.6	1.0	0.8	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	1.3	2.2	2.5	2.7	2.1	0.8	2.7	0.0	
26	1.0	1.2	0.9	0.8	0.3	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	1.3	1.2	1.3	0.9	0.9	0.6	1.3	0.0	
27	1.2	0.7	0.5	2.e	2.e	0.6	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	1.1	1.8	1.4	1.2	0.6	1.8	0.2	
28	0.6	0.4	0.3	0.2	0.3	0.5	0.8	0.7	1.2	0.8	0.6	0.6	0.6	0.9	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.5	1.2	0.2	
29	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.4	1.4	1.9	1.4	1.0	1.2	1.3	0.4	1.9	0.0	
30	1.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	0.5	0.8	0.6	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0	0.2	0.3	0.6	2.3	1.9	1.7	1.5	1.9	0.8	2.3	0.0	
MED	1.0	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.5	0.8	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	1.0	1.6	1.7	1.6	1.5	1.4	0.7	2.3	0.1	
MAX	2.2	1.7	1.5	1.1	0.9	0.7	1.0	1.1	2.0	1.7	1.3	0.7	0.6	0.9	0.7	0.6	0.6	1.2	3.8	3.8	3.8	3.2	3.3	2.8	EXTR.	3.8	0.0	
MIN	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2				

LIMITE HORARIO MÁXIMO PERMISIBLE:

30 mg/m<sup>3</sup> N

VALOR HORARIO MÁXIMO MEDIDO:

3.8 mg/m<sup>3</sup> N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

660

RECUPERACIÓN DE DATOS :

91.7 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

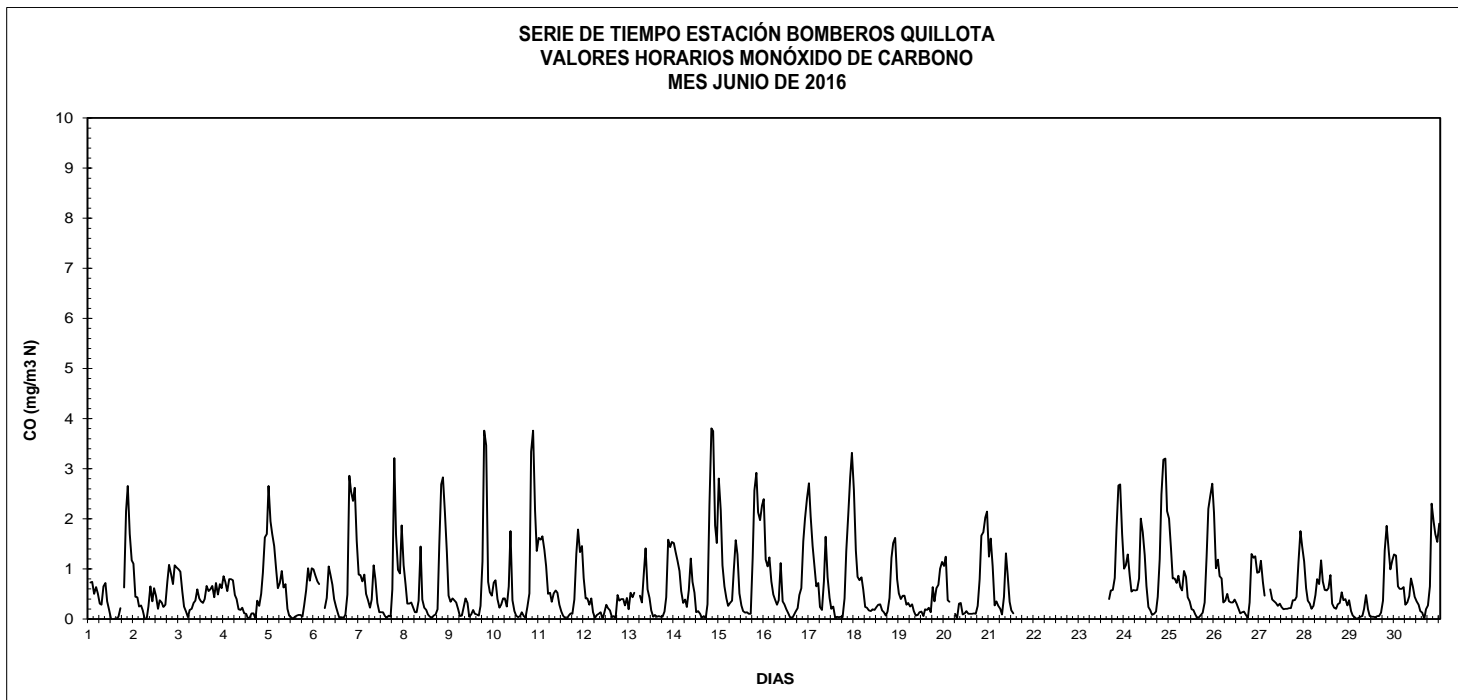
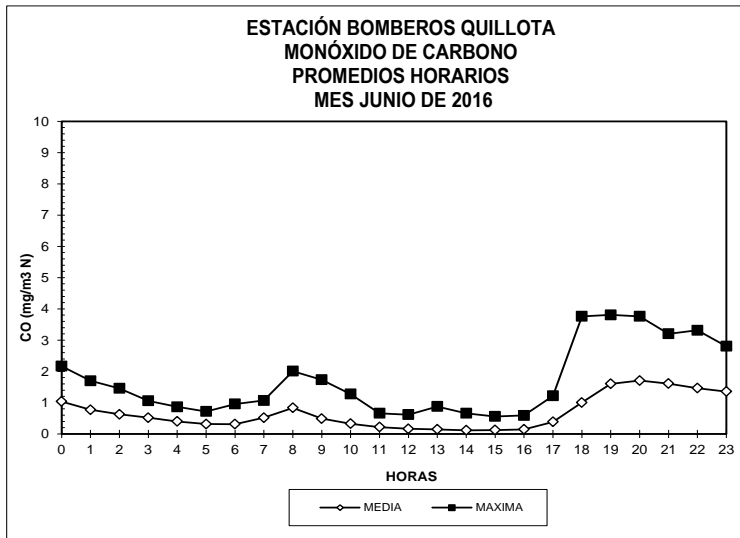
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : MONÓXIDO DE CARBONO

UNIDAD : (mg/m<sup>3</sup> N)

AÑO : 2016

PROMEDIO MÓVIL 8 HORAS

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23	
1	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.5	0.8	1.1	1.2	1.4	0.6	1.4	0.1	
2	1.4	1.3	1.2	1.0	0.7	0.5	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.6	1.4	0.2	
3	0.9	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.9	0.3	
4	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	1.0	0.4	1.0	0.1	
5	1.2	1.4	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.1	1.0	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	1.6	0.1	
6	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.5	0.8	1.1	1.4	1.6	1.7	0.7	1.7	0.2	
7	1.8	1.8	1.6	1.3	1.1	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.5	0.7	0.8	0.9	1.2	1.3	0.8	1.8	0.1	
8	1.4	1.3	1.0	0.8	0.7	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.1	0.1	0.3	0.6	0.9	1.2	1.3	1.4	0.6	1.4	0.1	
9	1.4	1.5	1.3	1.0	0.7	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.7	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	0.7	1.5	0.1	
10	1.5	1.4	0.9	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.6	1.0	1.3	1.4	1.6	0.7	1.6	0.1	
11	1.8	2.0	2.1	1.8	1.4	1.2	1.1	0.9	0.8	0.7	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	0.5	0.6	0.8	0.9	0.8	2.1	0.1	
12	1.0	1.0	1.0	0.9	0.7	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	1.0	0.1	
13	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	0.7	0.8	0.4	0.8	0.1	
14	1.0	1.1	1.2	1.3	1.1	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.4	0.8	1.3	1.5	1.7	2.0	0.9	2.0	0.2	
15	2.3	2.4	2.2	1.8	1.3	1.1	1.0	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.3	0.3	0.6	0.9	1.2	1.4	1.7	1.9	1.1	2.4	0.3	
16	2.1	2.1	1.9	1.6	1.4	1.2	1.0	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.4	0.6	0.9	1.3	0.8	2.1	0.1	
17	1.5	1.7	1.7	1.7	1.6	1.4	1.1	0.9	0.8	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.3	0.5	0.9	1.3	1.6	0.9	1.7	0.1	
18	1.7	1.8	1.9	1.8	1.6	1.3	0.9	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5	0.7	0.7	0.8	0.7	1.9	0.2	
19	0.8	0.9	0.9	0.8	0.6	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.4	0.9	0.1	
20	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.7	0.5	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.6	0.9	1.1	1.2	0.5	1.2	0.1	
21	1.4	1.5	1.5	1.3	1.1	0.9	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	1.5	0.4	
22	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b
23	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	2.b	1.1	1.4	1.4	1.5	2.b	1.5	1.1	
24	1.5	1.6	1.6	1.5	1.2	1.0	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.6	0.4	0.4	0.6	1.0	1.4	1.6	1.9	1.1	1.9	0.4	
25	2.0	2.1	2.0	1.8	1.5	1.2	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	0.9	2.1	0.1	
26	1.5	1.7	1.7	1.7	1.4	1.2	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.7	1.7	0.2	
27	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.6	0.7	0.9	0.6	1.0	0.2	
28	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.6	0.9	0.3	
29	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	0.7	0.8	0.9	1.1	0.3	1.1	0.1	
30	1.2	1.2	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	0.7	1.3	0.2	
MED	1.3	1.3	1.3	1.1	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	0.7	1.5	0.2	
MAX	2.3	2.4	2.2	1.8	1.6	1.5	1.4	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.6	0.5	0.7	1.1	1.3	1.5	1.7	2.0	EXTR.	2.4	0.1	
MIN	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3				

LÍMITE MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO PERMISIBLE:

10 mg/m<sup>3</sup> N

VALOR MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO MEDIDO:

2.4 mg/m<sup>3</sup> N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

667

RECUPERACIÓN DE DATOS :

92.6 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**b)      Dióxido de azufre**



ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : DIÓXIDO DE AZUFRE

UNIDAD : (µg/m³ N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	10	13	2.e	2.e	4	7	10	2	1	2	3	1	0	1	3	13	0
2	2	2	1	2	5	14	18	14	9	8	6	7	7	4	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	4	18	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	12	6	2	3	2	2	1	0	1	1	1	1	2	12	0
5	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	13	15	7	2	1	0	1	2	0	1	1	1	1	1	2	15	0
6	0	0	1	2.e	1	1	2	3	5	6	7	4	2	0	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	2	7	0
7	1	3	1	1	3	3	2	2	4	7	8	14	16	10	9	5	5	4	4	1	1	2	1	2	4	16	1
8	2	8	7	6	9	16	15	11	7	13	16	26	28	20	16	15	13	9	5	3	2	1	0	0	10	28	0
9	1	0	2	6	6	9	14	21	19	18	19	24	23	24	21	19	14	13	8	4	4	3	2	2	12	24	0
10	7	20	21	8	3	4	9	17	13	26	18	18	15	12	11	20	17	9	3	2	1	0	0	1	11	26	0
11	2	1	1	0	0	0	1	1	1	2	4	9	20	19	12	10	8	5	2	1	1	1	1	1	4	20	0
12	1	1	1	3	18	21	13	10	7	13	10	12	16	18	23	22	18	9	4	6	6	2	2	2	10	23	1
13	2	2	1	2.e	1	0	1	2	1	2	5	20	15	5	15	28	46	19	6	5	4	4	3	2	8	46	0
14	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	3	5	5	6	6	5	3	1	2	3	3	1	1	1	2	6	0
15	1	0	1	2	3	1	1	2	2	3	9	18	5	6	6	4	3	2	4	3	1	1	1	1	3	18	0
16	0	1	0	0	1	0	4	11	9	12	9	8	8	8	6	9	11	13	11	13	11	5	3	2	6	13	0
17	1	1	0	0	0	0	3	0	2	3	13	25	24	22	30	36	16	8	4	4	3	3	2	1	8	36	0
18	0	0	0	1	1	0	0	1	4	7	13	12	13	15	14	11	9	11	8	5	4	4	3	4	6	15	0
19	5	4	3	2	2	3	2	3	3	3	4	3	3	2	2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	2	5	0
20	0	0	1	2.e	0	0	0	0	0	0	3	6	6	4	3	4	2	0	0	1	1	0	0	0	1	6	0
21	0	1	1	0	1	1	1	1	2	3	5	10	10	6	1	2.e	0	0	2	14	16	6	4	11	4	16	0
22	6	2	2	3	2	1	1	1	1	1	0	0	1	3	2	2	2	1	2	1	1	1	0	0	1	6	0
23	0	0	1	0	1	1	0	1	2	8	8	10	10	8	5	3	5	6	9	6	4	4	2	2	4	10	0
24	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	0	1	2	0
25	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2	14	12	7	6	4	2	2	1	0	1	1	1	1	1	2	14	0
26	0	1	1	1	0	2	5	4	10	21	28	25	17	11	8	7	7	7	2	1	1	0	0	1	7	28	0
27	2	2	2	2.e	0	1	2	2	4	8	13	16	10	7	18	26	26	14	3	1	1	1	0	1	7	26	0
28	2	2	4	6	7	3	1	5	3	18	44	54	46	37	26	27	22	9	16	22	20	15	19	13	18	54	1
29	12	10	7	15	13	10	7	4	4	5	5	6	6	5	5	4	3	3	2	2	2	0	0	0	5	15	0
30	0	0	0	1	1	0	0	1	2	3	4	5	9	13	11	9	10	34	25	14	10	10	7	4	7	34	0
MED	2	2	2	2	3	3	4	4	4	7	10	13	12	10	9	10	9	6	4	4	3	2	2	2	5	18	0
MAX	12	20	21	15	18	21	18	21	19	26	44	54	46	37	30	36	46	34	25	22	20	15	19	13	EXTR.	54	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE:

1000 µg/m³ N (horario) /

250 µg/m³ N (diario)

VALOR HORARIO Y VALOR DIARIO MÁXIMO MEDIDO:

54 µg/m³ N (horario) /

18 µg/m³ N (diario)

N° DE DATOS VÁLIDOS :

713

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

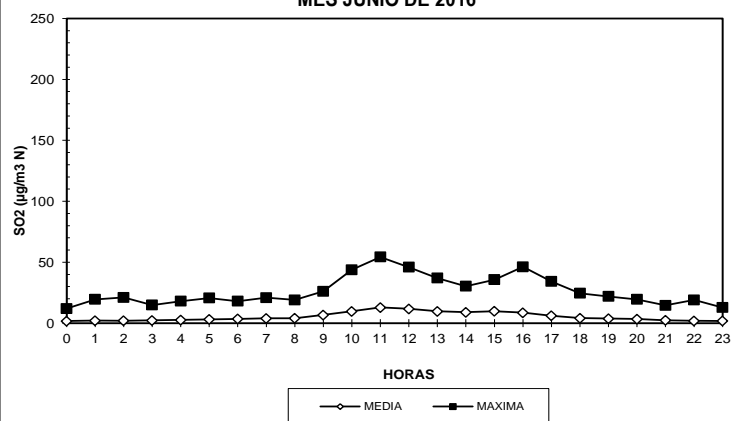
N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

24 días

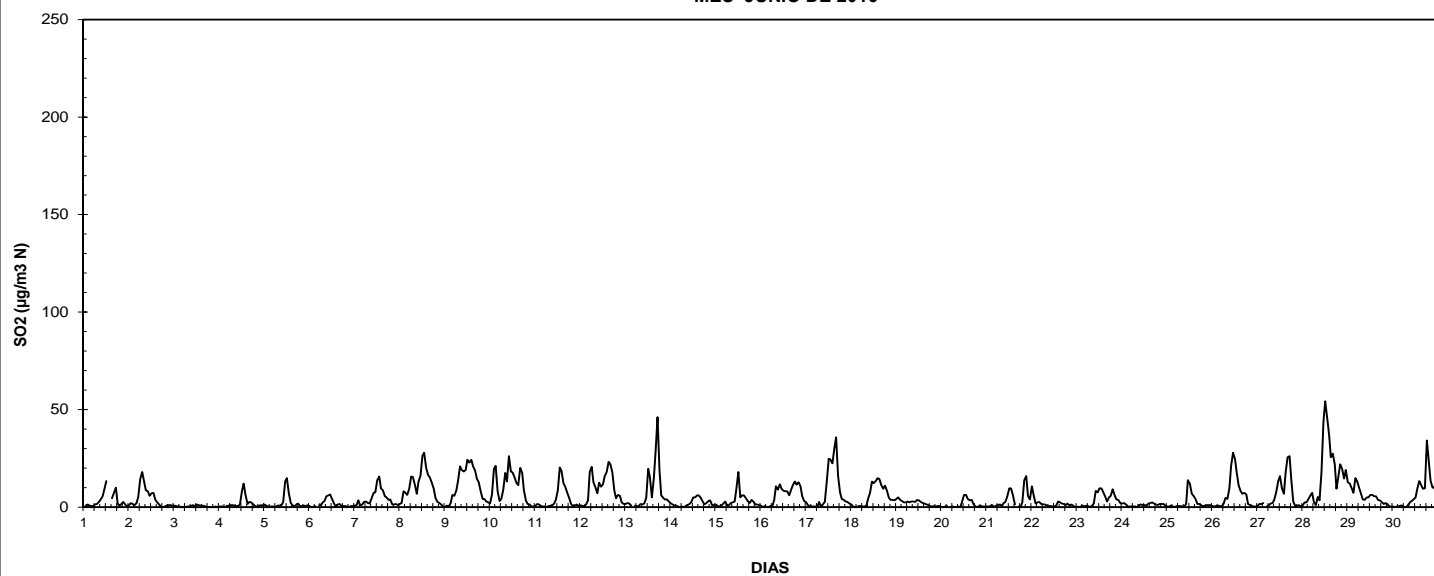
CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**  
**DIÓXIDO DE AZUFRE**  
**PROMEDIOS HORARIOS**  
**MES JUNIO DE 2016**



**SERIE DE TIEMPO ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**  
**VALORES HORARIOS DIÓXIDO DE AZUFRE**  
**MES JUNIO DE 2016**





**c) Óxidos de nitrógeno**



ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : ÓXIDO NÍTRICO

UNIDAD : (µg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	13	15	13	12	19	24	27	61	78	45	36	16	2.e	2.e	2.e	2.e	2	23	153	218	110	51	75	52	218	2	
2	37	27	19	15	11	11	26	55	66	47	39	52	40	29	13	13	12	22	57	59	37	39	39	34	33	66	11
3	25	9	6	2	0	1	7	30	24	31	28	17	13	15	30	17	20	31	17	24	18	7	12	12	17	31	0
4	20	8	18	2	12	5	4	7	7	21	16	12	7	2	1	0	1	9	2	5	29	71	84	121	19	121	0
5	69	53	35	28	18	20	28	37	45	16	12	13	2	3	0	1	2	2	2	10	35	33	43	38	23	69	0
6	20	17	16	2.e	2.e	18	73	103	104	71	41	19	9	2	2	4	3	16	183	174	146	158	71	41	59	183	2
7	49	41	26	19	13	10	26	80	82	29	12	18	13	5	3	1	3	31	243	132	84	83	136	69	50	243	1
8	37	13	13	19	12	13	7	34	116	36	34	36	19	14	10	9	6	22	120	201	225	172	100	63	55	225	6
9	48	50	40	26	6	33	9	32	45	43	21	25	30	21	33	30	40	87	335	302	65	49	49	49	61	335	6
10	37	14	11	3	5	7	41	88	151	58	31	15	9	5	3	6	3	8	9	74	138	120	91	70	42	151	3
11	74	86	73	59	26	34	14	40	50	38	24	18	15	9	2	1	1	4	2	37	76	44	30	17	32	86	1
12	15	8	13	35	21	2	1	6	12	11	9	18	17	8	4	1	4	2	2	2	2	0	3	0	8	35	0
13	1	2	1	2.e	2.e	21	53	124	111	57	44	17	15	1	3	4	12	4	0	12	82	103	93	77	38	124	0
14	58	40	30	23	20	35	44	52	100	78	55	22	23	21	13	20	5	13	137	294	306	121	95	144	73	306	5
15	105	74	60	39	30	28	47	116	149	142	48	45	14	9	6	5	1	72	191	206	110	113	124	131	78	206	1
16	62	64	63	44	32	43	34	28	81	43	49	26	20	9	2	8	7	6	20	37	113	148	151	138	51	151	2
17	88	74	60	47	54	42	35	80	197	111	75	55	50	30	25	23	9	1	12	85	125	175	178	126	73	197	1
18	66	42	27	32	27	38	36	35	54	42	43	34	31	20	22	7	0	1	5	32	52	65	28	16	31	66	0
19	12	12	12	11	11	8	13	11	15	18	17	16	8	5	3	2	1	5	3	4	12	30	36	28	12	36	1
20	23	4	1	2.e	2.e	0	0	4	7	3	4	7	5	5	5	4	1	3	12	64	67	86	91	44	20	91	0
21	53	35	18	13	24	19	18	42	107	74	29	18	13	2.e	5	2.e	2.e	1	22	39	42	42	28	29	32	107	1
22	27	29	23	21	21	21	23	37	31	27	34	33	24	29	21	31	15	26	130	95	107	80	48	64	42	130	15
23	54	46	23	35	25	27	43	89	120	60	52	44	22	9	6	0	2	3	14	80	92	120	60	29	44	120	0
24	23	23	16	11	12	12	20	39	128	119	84	21	7	4	2	3	6	15	66	139	137	145	96	73	50	145	2
25	43	18	29	16	23	8	20	60	63	32	15	6	4	3	1	1	0	0	18	43	117	124	123	86	36	124	0
26	34	38	21	22	6	4	11	9	11	9	7	5	3	2	2	1	0	0	1	15	24	19	8	16	11	38	0
27	35	12	6	2.e	8	11	17	7	7	8	6	3	2	2	5	10	6	2	0	2	23	61	41	38	14	61	0
28	21	13	6	2	0	10	37	34	99	48	34	39	29	2.e	2.e	15	10	2	4	8	6	7	10	4	20	99	0
29	3	3	0	1	0	0	4	7	28	12	5	6	6	6	8	5	7	17	68	90	83	38	47	52	21	90	0
30	36	24	17	21	22	23	19	51	76	71	52	46	38	22	15	12	24	38	65	108	141	125	99	88	51	141	12
MED	40	30	23	21	17	18	25	47	72	47	32	23	17	11	9	8	7	15	59	84	90	83	69	59	38	133	3
MAX	105	86	73	59	54	43	73	124	197	142	84	55	50	30	33	31	40	87	335	302	306	175	178	144	EXTR.	335	0
MIN	1	2	0	1	0	0	0	4	7	3	4	3	2	1	0	0	0	0	0	2	2	0	3	0			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

703

RECUPERACIÓN DE DATOS :

97.6 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

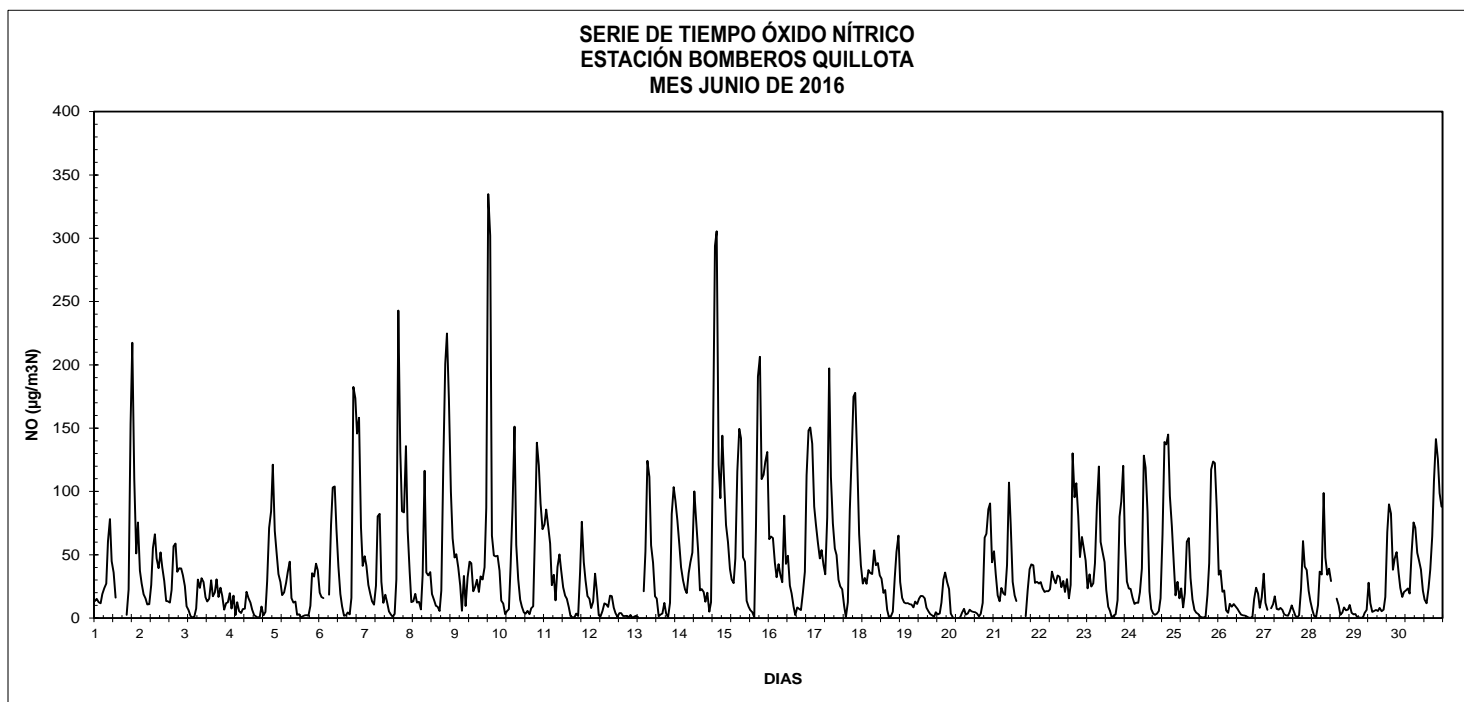
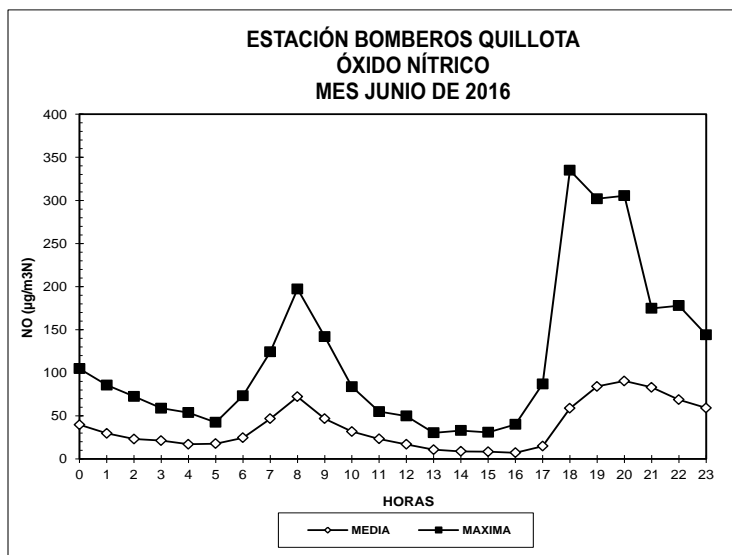
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : DIÓXIDO DE NITRÓGENO

UNIDAD : (µg/m<sup>3</sup> N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																								MED	MAX	MIN
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	10	9	7	3	2	5	5	9	10	8	11	8	2.e	2.e	2.e	2.e	20	27	30	25	14	6	7	11	30	2	
2	5	3	4	1	0	4	6	8	7	8	7	12	13	13	12	14	13	17	19	22	20	15	13	12	10	22	0
3	9	7	11	8	9	5	7	11	13	14	13	11	10	10	15	14	15	17	15	17	14	11	14	11	12	17	5
4	17	15	11	4	6	6	7	8	5	9	7	6	4	0	1	2	1	17	11	18	16	13	13	8	9	18	0
5	4	2	1	0	0	2	3	1	1	1	1	4	1	2	2	4	4	1	8	19	18	12	10	10	5	19	0
6	5	2	0	2.e	2.e	4	7	12	13	9	9	7	6	2	4	12	16	29	48	38	32	21	14	12	14	48	0
7	15	14	11	11	14	15	18	23	26	17	9	14	11	8	7	5	18	38	58	35	27	29	29	25	20	58	5
8	10	12	11	8	9	10	10	13	17	8	7	12	9	7	3	6	10	23	29	24	25	20	11	12	13	29	3
9	10	4	3	5	4	11	9	14	15	13	6	9	14	12	19	22	31	35	49	35	18	16	12	9	16	49	3
10	5	7	10	5	1	1	7	15	18	13	6	6	6	2	1	8	13	27	33	36	30	21	18	12	12	36	1
11	3	0	0	2	2	1	9	8	6	10	10	9	12	7	0	0	5	1	17	24	20	21	19	15	8	24	0
12	18	16	15	8	12	6	5	5	4	5	1	7	9	7	3	7	7	13	7	11	10	7	13	4	8	18	1
13	15	10	7	2.e	2.e	0	3	15	11	12	17	16	14	2	5	10	18	21	18	26	29	26	17	11	14	29	0
14	6	2	2	1	3	2	4	8	11	14	22	13	14	15	14	28	19	21	34	34	27	13	10	9	14	34	1
15	4	1	0	1	3	1	2	8	14	15	12	18	10	8	9	14	16	41	46	37	24	21	13	9	14	46	0
16	10	6	3	4	3	9	19	22	23	20	23	19	18	12	8	15	21	30	34	34	36	27	17	10	18	36	3
17	5	1	4	1	3	2	6	5	21	16	25	31	37	24	20	15	14	18	32	36	28	25	13	13	17	37	1
18	11	16	10	6	8	16	12	13	20	18	18	16	19	16	24	11	12	22	25	28	25	24	24	22	17	28	6
19	22	20	18	15	16	15	15	17	18	17	15	14	7	9	8	6	4	16	11	11	20	19	17	12	14	22	4
20	11	0	3	2.e	2.e	5	5	6	13	2	1	2	1	2	1	1	1	13	25	32	21	17	12	6	8	32	0
21	4	3	3	0	0	2	6	6	12	14	11	19	23	2.e	19	2.e	2.e	27	32	32	31	31	27	31	16	32	0
22	24	16	18	20	16	17	17	16	17	16	18	22	23	24	25	37	36	43	42	28	26	23	14	14	23	43	14
23	7	4	8	1	4	2	0	4	9	14	18	26	27	19	17	14	21	22	27	28	23	21	12	12	14	28	0
24	11	7	4	5	5	4	4	3	12	17	23	12	4	2	0	4	9	27	28	28	25	21	14	13	12	28	0
25	12	9	10	8	5	6	5	6	9	13	10	6	4	2	1	3	1	9	25	28	23	18	16	13	10	28	1
26	11	10	6	5	6	4	6	6	6	4	4	4	3	2	4	5	2	3	13	30	26	23	14	17	9	30	2
27	20	14	12	2.e	5	5	9	8	8	6	5	1	1	1	7	17	19	24	17	20	36	35	25	24	14	36	1
28	20	15	16	12	10	10	9	15	17	22	27	28	25	2.e	2.e	16	20	19	29	34	35	29	31	30	21	35	9
29	29	26	22	26	18	19	16	17	23	15	8	7	8	6	5	8	15	25	25	23	20	13	12	12	17	29	5
30	9	8	5	3	1	6	5	8	10	13	15	18	24	24	22	20	25	24	25	24	22	22	13	8	15	25	1
MED	11	9	8	6	6	7	8	10	13	12	12	13	12	9	9	11	14	21	27	27	24	20	16	13	13	32	2
MAX	29	26	22	26	18	19	19	23	26	22	27	31	37	24	25	37	36	43	58	38	36	35	31	31	EXTR.	58	0
MIN	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	7	11	10	7	6	4			

LÍMITE HORARIO MÁXIMO PERMISIBLE:

400 µg/m<sup>3</sup> N

VALOR HORARIO MÁXIMO MEDIDO:

58 µg/m<sup>3</sup> N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

703

RECUPERACIÓN DE DATOS :

97.6 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

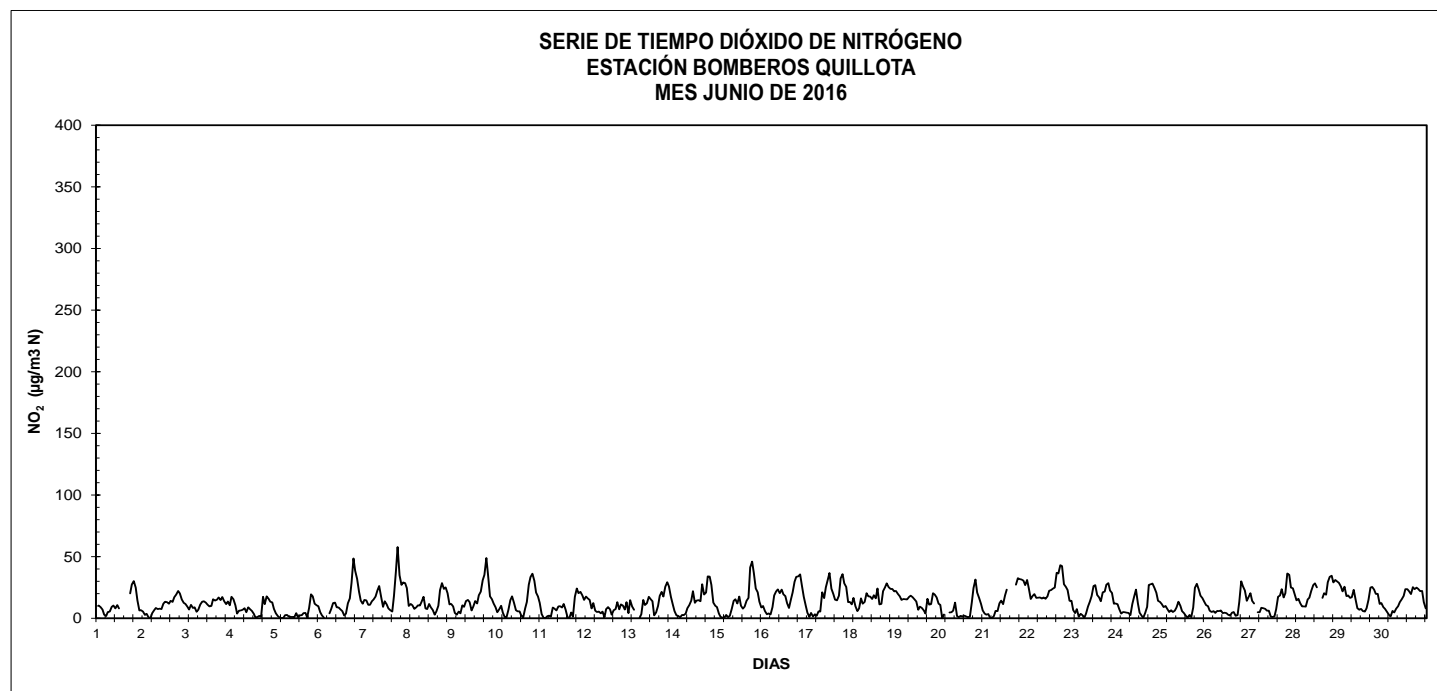
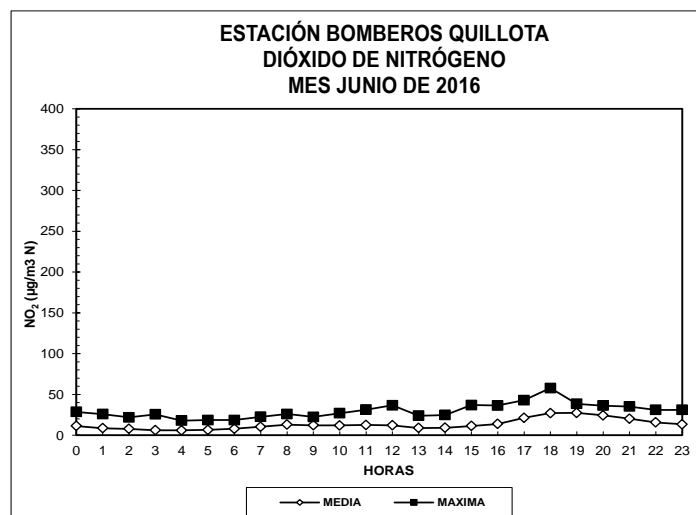
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : ÓXIDOS DE NITRÓGENO

UNIDAD : (µg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	24	24	20	14	21	29	33	70	89	53	47	24	2.e	2.e	2.e	2.e	23	50	183	242	124	57	82	64	242	14	
2	43	30	23	16	11	15	33	64	74	55	47	64	54	42	25	27	25	39	76	81	57	55	52	45	44	81	11
3	35	16	17	10	9	6	14	41	37	45	41	28	23	25	45	31	35	48	31	41	32	18	25	23	28	48	6
4	37	23	28	6	19	12	11	15	12	30	23	18	10	3	2	2	2	26	14	23	45	85	97	129	28	129	2
5	73	55	36	28	18	23	30	38	46	17	13	17	3	5	3	6	7	3	10	29	53	45	53	47	27	73	3
6	25	19	16	2.e	2.e	22	81	115	117	79	49	26	15	4	6	17	19	45	231	212	178	180	86	53	72	231	4
7	64	56	37	30	27	26	43	103	108	46	21	32	24	13	9	6	21	68	301	167	111	112	164	94	70	301	6
8	47	24	24	27	21	23	17	47	134	44	41	48	28	21	12	15	16	45	149	225	250	193	111	75	68	250	12
9	57	55	43	31	10	44	19	46	60	56	27	34	44	33	52	52	71	122	384	337	83	65	61	58	77	384	10
10	42	21	22	8	6	8	47	102	169	70	37	20	14	7	4	14	16	35	43	110	169	141	108	83	54	169	4
11	77	86	73	61	28	35	23	48	57	47	34	26	27	15	2	1	5	5	19	61	96	66	48	32	41	96	1
12	33	24	28	43	34	8	6	11	16	16	10	25	26	15	7	7	11	15	9	13	12	7	16	4	17	43	4
13	16	11	8	2.e	2.e	22	56	139	122	69	61	33	29	4	7	13	30	25	18	37	111	129	110	88	52	139	4
14	64	42	32	23	22	38	48	60	111	93	77	34	37	35	27	48	24	33	171	328	333	134	105	153	86	333	22
15	109	75	60	40	33	28	49	123	163	157	60	62	24	17	16	19	17	113	237	243	134	134	137	140	91	243	16
16	72	70	66	47	35	52	53	50	104	63	72	45	38	21	11	24	28	36	53	71	148	175	168	148	69	175	11
17	93	75	64	48	57	44	40	85	218	128	100	86	86	54	45	38	24	19	45	121	154	200	191	139	90	218	19
18	78	58	37	38	35	54	47	48	74	59	61	49	50	36	46	18	12	23	30	60	78	89	52	38	49	89	12
19	34	31	30	26	26	24	28	28	34	35	33	29	15	15	12	9	5	20	14	15	33	50	53	40	27	53	5
20	34	4	4	2.e	2.e	5	5	10	20	4	5	8	7	7	6	5	2	16	37	95	88	102	102	50	28	102	2
21	57	38	21	13	24	21	24	48	119	88	40	36	37	2.e	25	2.e	2.e	29	54	71	74	72	55	60	48	119	13
22	52	44	42	40	38	38	40	53	48	43	51	55	47	53	46	68	52	69	173	123	132	103	62	78	65	173	38
23	61	50	31	36	28	30	44	93	129	74	70	70	49	28	23	14	23	24	41	108	115	141	72	41	58	141	14
24	35	30	20	16	17	16	25	42	140	136	107	33	12	6	3	8	15	43	94	167	162	166	110	86	62	167	3
25	54	27	39	23	29	15	25	67	72	45	25	12	8	5	2	3	1	9	43	71	141	142	139	99	46	142	1
26	45	48	27	27	12	8	17	15	17	14	12	9	6	4	6	6	2	3	14	45	50	42	22	33	20	50	2
27	55	26	18	2.e	13	16	26	15	14	14	11	4	3	3	12	27	24	25	17	23	60	96	65	62	27	96	3
28	41	28	22	14	10	20	46	50	115	70	61	67	54	2.e	2.e	32	30	21	34	42	41	36	42	34	41	115	10
29	31	29	22	26	18	19	21	24	51	27	13	12	14	11	13	14	22	42	93	113	102	51	58	64	37	113	11
30	45	31	22	24	23	29	24	59	85	85	67	64	62	45	36	31	49	62	90	132	163	148	112	96	66	163	22
MED	51	38	31	28	23	24	32	57	85	59	44	36	29	20	18	20	21	36	86	112	115	103	84	73	52	156	10
MAX	109	86	73	61	57	54	81	139	218	157	107	86	86	54	52	68	71	122	384	337	333	200	191	153	EXTR.	384	1
MIN	16	4	4	6	6	5	5	10	12	4	5	4	3	3	2	1	1	3	9	13	12	7	16	4			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

703

RECUPERACIÓN DE DATOS :

97.6 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

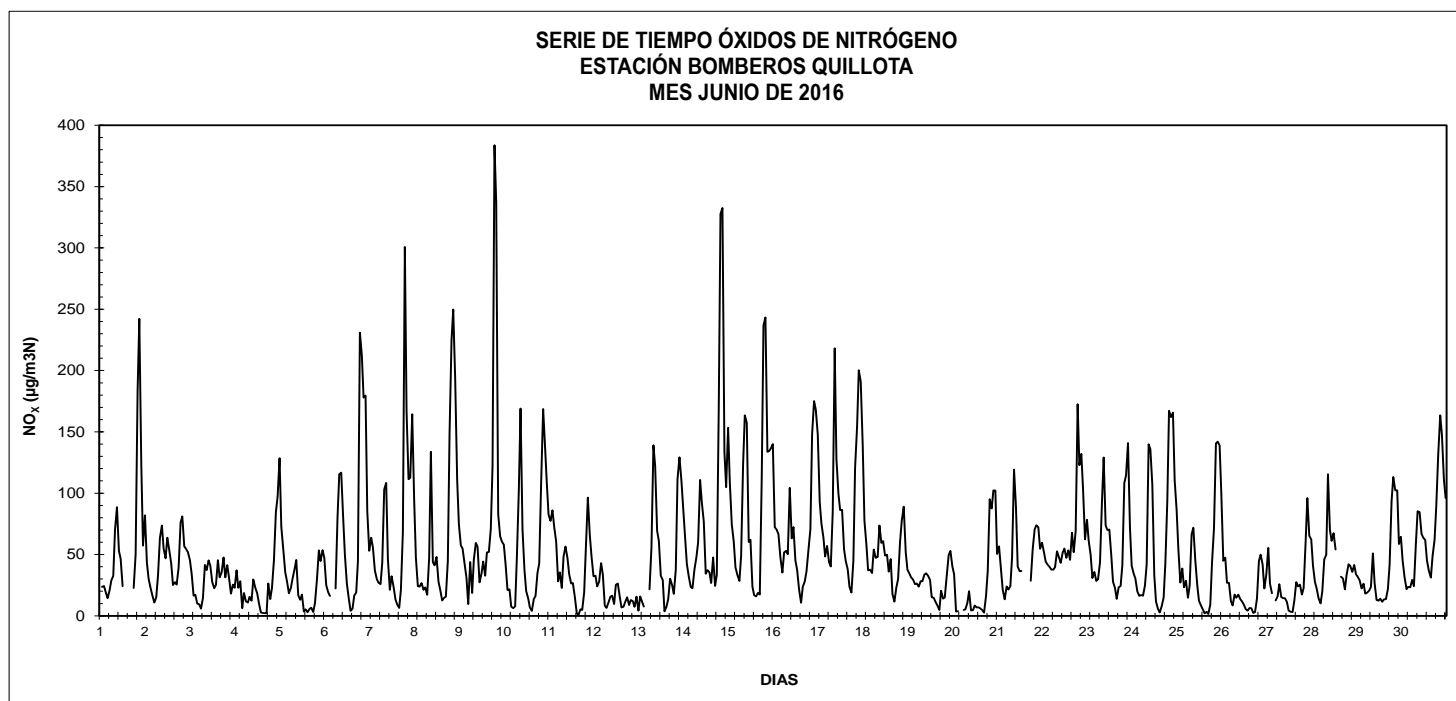
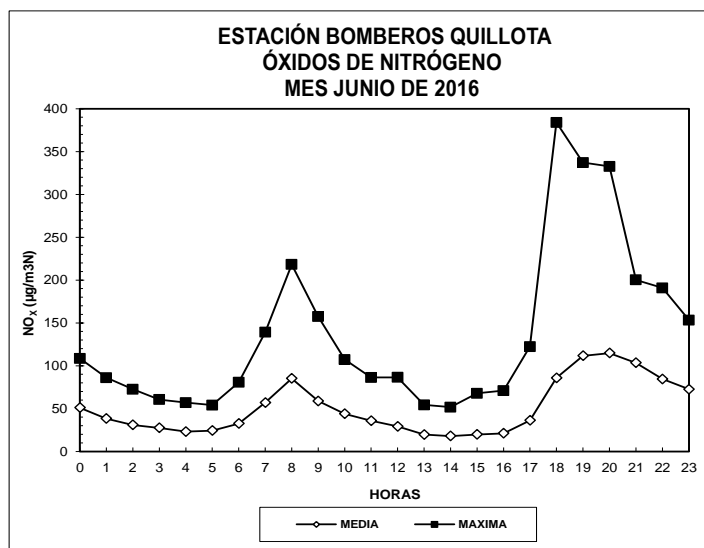
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







**d) Ozono**



ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : OZONO

UNIDAD : (µg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	2	3	1	1	1	0	0	1	1	2	4	8	2.e	27	27	25	23	12	2.e	5	5	3	3	3	7	27	0
2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	2	2	1	1	0	0	1	1	1	1	3	0
3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	2	0	1	1	2	0
4	0	0	0	1	0	0	0	1	3	3	6	8	12	20	24	28	24	8	10	9	3	2	1	2	7	28	0
5	2	2	3	1	0	0	0	0	0	0	2	5	15	21	29	33	36	27	16	6	3	1	1	1	9	36	0
6	1	0	0	2.e	0	0	0	0	0	1	3	8	16	28	32	27	23	9	2	1	1	2	2	1	7	32	0
7	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	11	12	16	25	29	32	24	4	3	1	1	2	4	3	7	32	0
8	1	0	1	0	0	0	1	0	1	3	5	6	11	13	13	13	11	3	3	3	3	3	1	0	4	13	0
9	1	1	1	3	1	0	1	1	1	2	4	6	5	8	6	7	3	2	4	4	1	1	1	1	3	8	0
10	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	4	10	16	20	20	16	14	4	2	3	3	2	2	7	5	20	0
11	4	2	1	0	0	0	0	0	0	1	4	8	12	16	22	26	24	26	13	3	3	2	2	1	7	26	0
12	1	0	0	0	0	3	2	1	1	2	4	3	5	9	14	14	13	8	7	9	6	9	4	4	5	14	0
13	2	3	5	2.e	1	2	0	1	1	1	2	8	11	21	19	13	7	4	8	3	4	2	3	3	5	21	0
14	3	2	2	1	0	1	0	1	1	1	3	6	4	5	9	7	10	4	3	4	4	3	3	7	3	10	0
15	3	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	3	6	9	14	16	17	5	3	5	4	2	4	2	4	17	0
16	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	4	8	12	18	23	14	8	3	2	1	2	4	4	7	5	23	0
17	6	3	2	1	1	0	0	0	1	1	2	4	6	8	8	6	7	9	2	3	5	5	8	4	4	9	0
18	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	4	6	10	11	13	15	7	3	4	4	3	1	1	4	15	0
19	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	2	3	8	12	13	17	18	8	8	8	4	2	2	3	5	18	0
20	4	6	8	2.e	11	13	15	10	5	12	16	14	19	22	24	28	28	17	11	4	3	4	4	2	12	28	2
21	5	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	7	12	14	21	6	8	4	2	2	1	1	1	0	4	21	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3	5	3	4	2	2	1	2	4	2	2	1	5	0
23	2	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	2	4	6	9	12	6	3	1	2	3	2	2	1	2	12	0
24	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	5	8	10	11	9	3	1	2	5	3	3	2	3	11	0
25	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	10	15	19	24	27	28	21	8	2	3	3	3	2	7	28	0
26	1	1	0	0	0	1	1	0	0	2	5	11	22	28	33	36	32	27	17	5	2	2	2	1	10	36	0
27	1	1	1	2.e	0	0	0	0	2	5	10	20	28	28	22	16	15	11	24	18	2	3	2	1	9	28	0
28	0	0	0	1	3	0	0	0	1	2	3	5	10	11	17	12	11	14	5	3	3	5	0	1	4	17	0
29	1	0	1	1	4	3	3	2	1	3	7	11	12	14	16	15	10	3	3	3	2	2	3	2	5	16	0
30	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	6	6	6	2	2	1	5	3	3	4	5	2	6	0
MED	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	7	10	14	17	16	14	8	6	4	3	3	3	2	5	19	0
MAX	6	6	8	3	11	13	15	10	5	12	16	20	28	28	33	36	36	27	24	18	6	9	8	7	EXTR.	36	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

714

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.2 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

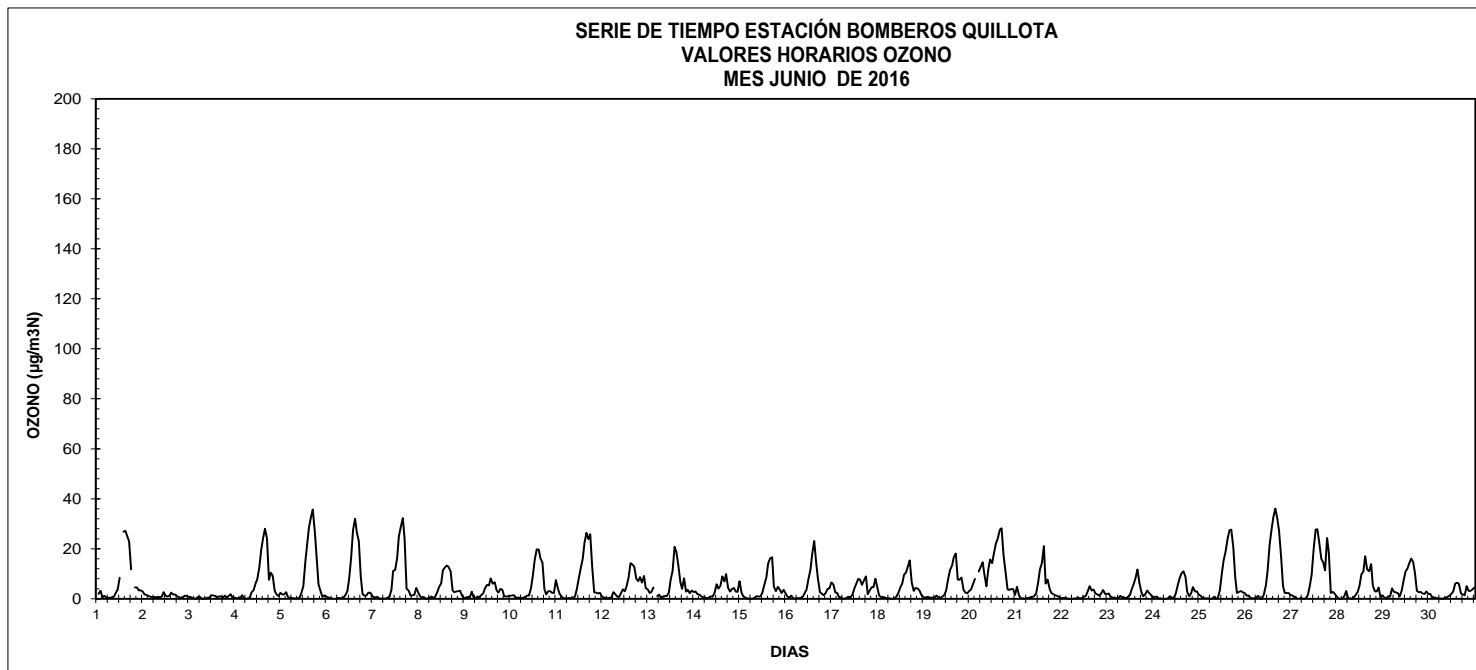
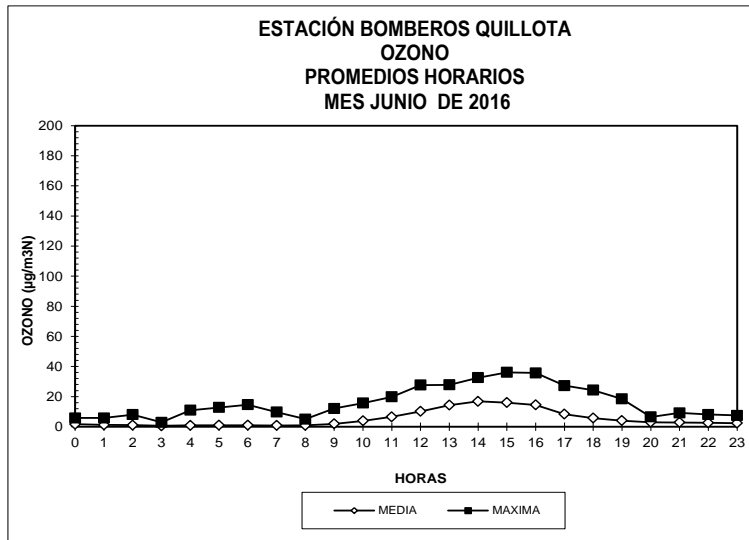
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : OZONO

UNIDAD : (µg/m³ N)

AÑO : 2016

PROMEDIO MOVIL 8 HORAS

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	4	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	6	10	13	17	18	20	20	18	14	11	8	8	20	1
2	5	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	5	1
3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
4	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2	3	4	7	10	13	16	16	17	17	16	14	11	7	7	17	0
5	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	6	9	13	18	21	23	23	21	19	15	11	8	23	1
6	7	4	2	1	1	1	0	0	0	0	1	2	4	7	11	14	17	18	18	17	15	12	8	5	7	18	0
7	3	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	3	5	9	12	16	19	19	18	17	15	12	9	5	7	19	0
8	2	2	2	2	1	1	1	0	0	1	1	2	3	5	6	8	9	9	9	9	8	7	5	3	4	9	0
9	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	4	5	5	5	5	5	4	3	3	2	3	5	1
10	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	7	9	11	13	13	13	12	10	8	6	5	5	13	1
11	4	3	3	3	2	2	2	1	1	0	1	2	3	5	8	11	14	17	18	18	17	15	12	9	7	18	0
12	6	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	5	6	8	9	9	10	10	10	9	8	5	10	1
13	6	6	5	5	4	3	2	2	2	2	1	2	3	6	8	10	10	11	11	11	10	7	6	4	6	11	1
14	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	4	4	6	6	6	6	6	6	5	5	3	6	1
15	4	3	3	3	2	2	1	1	0	0	0	1	2	3	4	6	8	9	9	9	9	8	7	5	4	9	0
16	3	3	2	2	1	1	1	1	0	1	1	2	3	6	8	10	11	11	11	10	9	7	5	4	5	11	0
17	4	4	4	4	3	3	2	2	1	1	1	2	3	4	4	5	6	6	6	6	6	5	6	5	4	6	1
18	5	4	3	3	3	2	1	0	0	0	1	1	2	3	4	6	8	9	9	9	8	8	6	5	4	9	0
19	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	9	10	11	11	11	10	8	7	5	11	1	
20	5	5	5	4	5	7	8	9	10	10	12	12	13	14	15	17	20	21	20	19	17	15	12	9	12	21	4
21	6	4	3	2	2	2	1	1	0	0	1	1	3	5	7	8	9	9	9	9	7	6	3	2	4	9	0
22	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	3	0
23	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	5	5	5	5	5	4	2	3	5	1
24	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	5	6	6	6	6	6	5	5	3	3	6	0
25	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	2	4	6	9	12	16	18	19	18	17	15	12	9	7	19	0
26	5	3	2	2	1	1	1	1	0	1	1	3	5	9	13	17	21	24	26	25	23	19	16	11	10	26	0
27	7	4	2	2	1	1	1	0	1	1	2	5	8	11	14	16	18	19	20	20	17	14	11	10	9	20	0
28	8	6	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	6	7	9	10	11	10	9	9	7	5	5	11	1
29	4	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	4	5	7	8	10	11	11	10	9	8	7	5	3	5	11	1
30	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	0
MED	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	5	7	9	11	11	12	11	10	9	7	5	5	12	1
MAX	8	6	5	5	5	7	8	9	10	10	12	12	13	14	15	17	21	24	26	25	23	19	16	11	EXTR.	26	0
MIN	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			

LÍMITE MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO PERMISIBLE:

120 mg/m³ N

VALOR MÓVIL DE 8 HORAS MÁXIMO MEDIDO:

26 mg/m³ N

N° DE DATOS VÁLIDOS :

720

RECUPERACIÓN DE DATOS :

100 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**e) Hidrocarburos**



ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : METANO

UNIDAD : (mg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23	
1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	2.e	2.e	1.2	1.1	1.2	2.e	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.1
2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.1
5	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.1
6	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.2
7	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2
8	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.2	1.2
9	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
10	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.2
11	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2
12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2
13	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2
14	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.2	1.4	1.2
15	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3
16	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.2
17	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.2	1.2
18	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
19	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
20	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.2
21	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.3
22	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.2
23	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.4	1.2
24	1.2	1.2	1.2	1.5	1.3	1.3	1.2	1.3	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.5	1.2
25	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.1
26	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.1
27	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.2	1.4	1.2
28	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2
29	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2
30	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3
MED	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
MAX	1.5	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.1
MIN	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

717

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.6 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

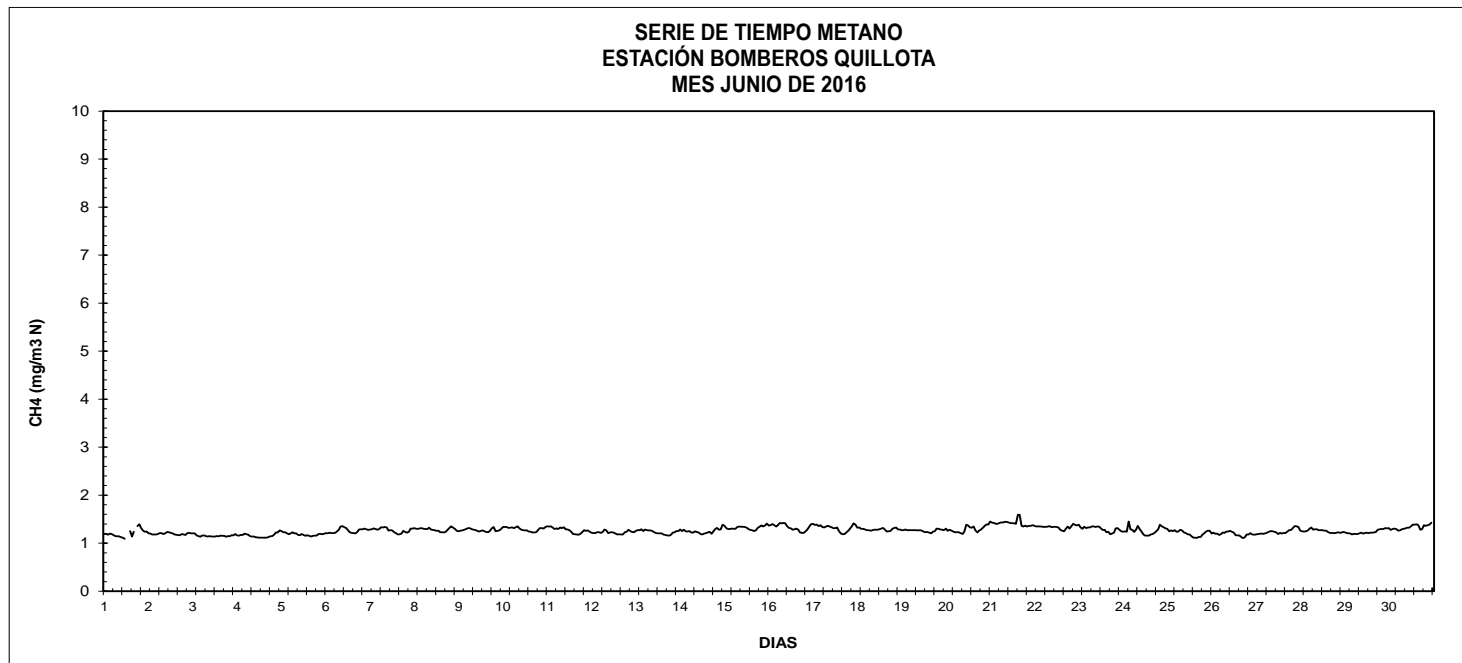
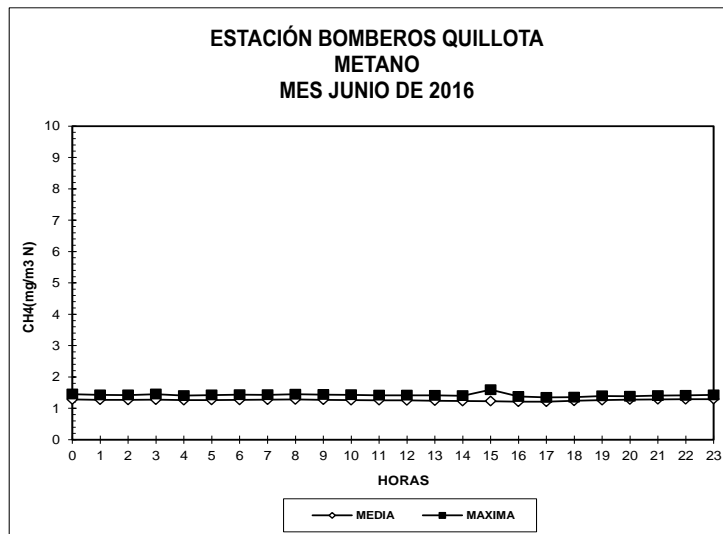
18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61







ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : HIDROCARBUROS NO METÁNICOS

UNIDAD : (mg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23	
1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	2.e	2.e	0.0	0.0	0.1	2.e	0.2	1.2	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	1.2	0.0	
2	0.6	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.6	0.0	
3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	
4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.5	0.1	0.5	0.0	
5	0.4	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.4	0.0	
6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	0.6	0.5	0.6	0.4	0.4	0.2	0.6	0.0	
7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	0.7	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2	0.9	0.0	
8	0.1	0.0	0.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.7	0.8	0.6	0.4	0.1	0.2	0.9	0.0	
9	0.1	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	1.1	1.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	1.1	0.0	
10	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	0.6	0.5	0.3	0.3	0.2	0.6	0.0	
11	0.6	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.6	0.0	
12	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	
13	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.8	0.2	0.8	0.0	
14	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.5	1.1	1.1	0.5	0.4	0.6	0.3	1.1	0.0	
15	0.6	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	0.7	0.6	0.4	0.5	1.1	0.3	1.1	0.0	
16	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.5	0.5	0.6	0.7	0.2	0.7	0.0	
17	0.6	0.4	4.9	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	0.6	0.7	1.2	0.5	4.9	0.0	
18	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.0	
19	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	
20	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	0.2	0.1	0.4	0.0
21	0.3	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.0	
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.1	0.5	0.0	
23	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.5	0.5	0.3	0.2	0.2	0.5	0.0	
24	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.6	0.7	0.7	0.5	0.4	0.2	0.7	0.0	
25	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.5	0.6	0.6	0.4	0.2	0.6	0.0	
26	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	
27	0.2	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.6	0.0	
28	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.8	0.1	0.8	0.0	
30	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	0.1	0.5	0.0	
MED	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.7	0.0	
MAX	0.6	0.6	4.9	0.6	0.3	0.2	0.2	0.5	0.4	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.3	1.1	1.2	1.1	0.7	0.7	1.2	EXTR.	4.9	0.0	
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				

N° DE DATOS VÁLIDOS :

717

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.6 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

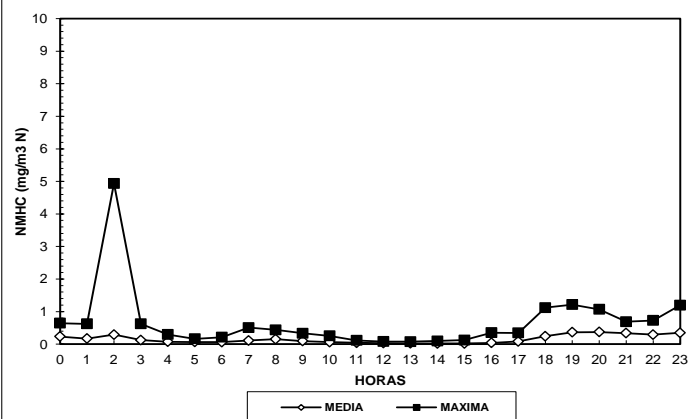
N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

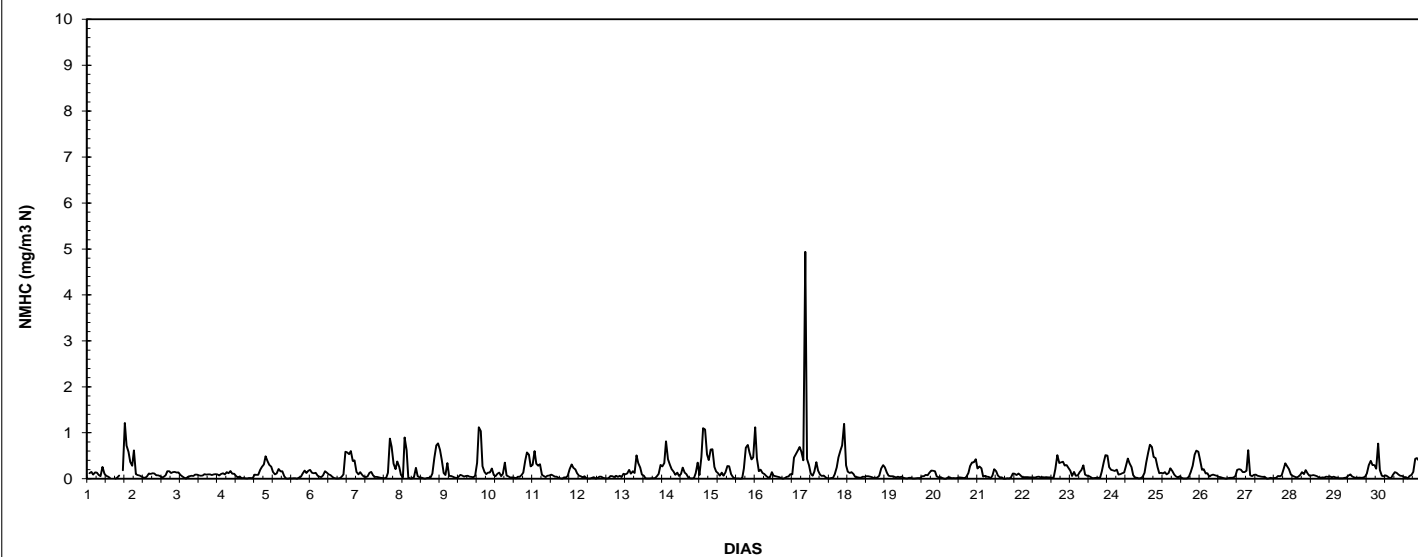
CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA  
HIDROCARBUROS NO METÁNICOS  
MES JUNIO DE 2016**



**SERIE DE TIEMPO HIDROCARBUROS NO METÁNICOS  
ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA  
MES JUNIO DE 2016**





ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : HIDROCARBUROS TOTALES

UNIDAD : (mg/m3 N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23	
1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	2.e	2.e	1.3	1.2	1.3	2.e	1.5	2.6	2.0	1.8	1.6	1.5	1.4	2.6	1.1	
2	1.8	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.8	1.2	
3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.1	
4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.4	1.5	1.5	1.8	1.3	1.8	1.1	
5	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3	1.6	1.1	
6	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.9	1.9	1.8	1.9	1.7	1.7	1.4	1.9	1.2	
7	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.1	1.9	1.5	1.4	1.7	1.6	1.4	2.1	1.2	
8	1.4	1.3	2.2	1.9	1.3	1.3	1.3	1.3	1.6	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.7	2.0	2.1	1.9	1.7	1.4	1.5	2.2	1.2	
9	1.3	1.6	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.6	2.4	2.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	2.4	1.3	
10	1.5	1.6	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.7	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.7	1.9	1.8	1.6	1.6	1.5	1.9	1.2	
11	2.0	1.7	1.6	1.6	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	2.0	1.2	
12	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	
13	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.8	1.6	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.5	1.5	1.6	2.1	1.4	2.1	1.2	
14	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.6	1.3	1.7	2.4	2.4	1.8	1.7	2.0	1.5	2.4	1.2
15	2.0	1.6	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	2.0	2.1	1.9	1.8	1.8	2.5	1.6	2.5	1.3	
16	1.8	1.5	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.7	1.8	2.0	2.1	1.5	2.1	1.3	
17	2.0	1.8	6.3	1.8	1.7	1.5	1.4	1.5	1.7	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.5	1.8	2.0	2.1	2.6	1.8	6.3	1.2	
18	1.6	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.6	1.6	1.4	1.3	1.4	1.6	1.3	
19	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.5	1.2	
20	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.6	1.7	1.7	1.8	1.6	1.4	1.8	1.2	
21	1.7	1.7	1.5	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.4	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.5	1.7	1.4	
22	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.5	1.9	1.6	1.7	1.8	1.7	1.7	1.5	1.9	1.3	
23	1.6	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.4	1.6	1.8	1.8	1.5	1.4	1.5	1.8	1.2	
24	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	1.8	1.6	1.5	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.6	1.9	2.1	2.0	1.8	1.8	1.5	2.1	1.2	
25	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.5	1.7	1.9	1.8	1.7	1.4	1.9	1.1	
26	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.1	
27	1.4	1.8	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.5	1.7	1.6	1.5	1.3	1.8	1.2	
28	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.5	1.2	
29	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.6	1.7	1.6	1.5	1.5	2.1	1.3	2.1	1.2	
30	1.5	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.5	1.8	1.3	
MED	1.5	1.4	1.6	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.5	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.4	2.0	1.2	
MAX	2.0	1.8	6.3	1.9	1.7	1.5	1.5	1.8	1.8	1.6	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.6	1.6	2.4	2.6	2.4	2.0	2.1	2.6	EXTR.	6.3	1.1	
MIN	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3			

N° DE DATOS VÁLIDOS :

717

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99.6 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

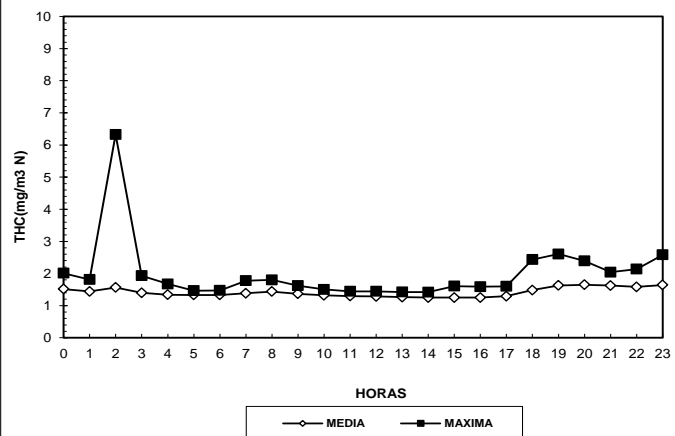
N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

23 días

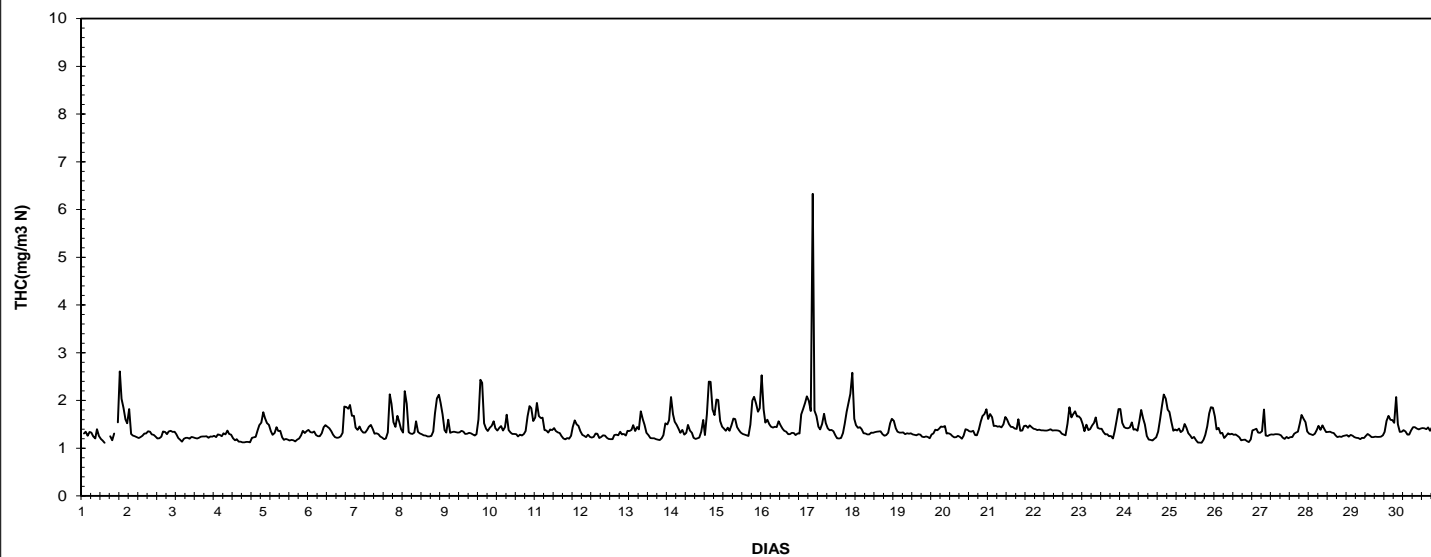
CÓDIGO DE AUSENCIA DE DATOS SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 61



**ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA  
HIDROCARBUROS TOTALES  
MES JUNIO DE 2016**



**SERIE DE TIEMPO HIDROCARBUROS TOTALES  
ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA  
MES JUNIO DE 2016**





## **ANEXO 4**

### **CALIBRACIONES DE ZERO Y SPAN REALIZADAS A LOS EQUIPOS DE MONITOREO**



**CERTIFICATE OF ANALYSIS**  
**Grade of Product: EPA Protocol**

Airgas Specialty Gases  
600 Union Landing Road  
Cinnaminson, NJ 08077  
(856) 829-7878 Fax: (856) 829-6576  
www.airgas.com

Part Number: E02NI99E15A0A2C  
Cylinder Number: CC415158  
Laboratory: ASG - Riverton - NJ  
PGVP Number: B52012  
Gas Code: APPVD

Reference Number: 82-124334738-1  
Cylinder Volume: 144 Cu.Ft.  
Cylinder Pressure: 2015 PSIG  
Valve Outlet: 350  
Analysis Date: Aug 31, 2012

**Expiration Date: Aug 31, 2020**

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

**ANALYTICAL RESULTS**

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty
CARBON MONOXIDE	2500 PPM	2521 PPM	G1	+/- 1% NIST Traceable
NITROGEN	Balance			

**CALIBRATION STANDARDS**

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Expiration Date
NTRMplus	05120715	CC180337	2453PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	Feb 02, 2013

**ANALYTICAL EQUIPMENT**

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Siemens Ultramat 6E-CO-N1-L9-0191	NDIR	Aug 24, 2012

Triad Data Available Upon Request

Notes:



Approved for Release



## CERTIFICATE OF ANALYSIS

### Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E03NI99E15A03YC	Reference Number:	82-124408692-1
Cylinder Number:	CC442225	Cylinder Volume:	144.3 CF
Laboratory:	ASG - Riverton - NJ	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	B52013	Valve Outlet:	350
Gas Code:	CH4,PPN,BALN	Certification Date:	Dec 26, 2013

Expiration Date: Dec 26, 2021

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
METHANE	10.00 PPM	9.897 PPM	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	12/23/2013
PROPANE	10.00 PPM	9.959 PPM	G1	+/- 0.7% NIST Traceable	12/26/2013
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	07060510	CC207907	10.00 PPM METHANE/AIR	+/- 0.8%	Apr 27, 2017
NTRM	10061413	CC315917	9.93 PPM PROPANE/AIR	+/- 0.6%	Jul 20, 2016

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet 6700 AHR0801933 CH4	FTIR	Dec 06, 2013
Varian 3900 5-50.80 PPM C3H8	FID	Dec 04, 2013

Triad Data Available Upon Request

Notes:

*[Handwritten signature]*

Approved for Release



## Airgas, Inc.

600 Union Landing Road  
Cinnaminson, NJ 08077  
856-829-7878 Fax: 856-829-6576  
www.airgas.com

## CERTIFICATE OF ANALYSIS Grade of Product: EPA Protocol

Part Number: E03NI99E15A03YC Reference Number: 82-124415500-1  
Cylinder Number: CC442512 Cylinder Volume: 144.3 CF  
Laboratory: ASG - Riverton - NJ Cylinder Pressure: 2015 PSIG  
PGVP Number: B52014 Valve Outlet: 350  
Gas Code: CH4,PPN,BALN Certification Date: Feb 12, 2014

Expiration Date: Feb 12, 2022

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
METHANE	10.00 PPM	10.02 PPM	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	02/12/2014
PROPANE	10.00 PPM	10.01 PPM	G1	+/- 0.8% NIST Traceable	02/12/2014
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	07060510	CC207907	10.00 PPM METHANE/AIR	+/- 0.8%	Apr 27, 2017
NTRM	10061404	CC314690	9.93 PPM PROPANE/AIR	+/- 0.6%	Jul 20, 2016

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet 6700 AHR0801933 CH4	FTIR	Jan 14, 2014
Varian 3900 5-50.80 PPM C3H8	FID	Jan 13, 2014

Triad Data Available Upon Request

Notes:

Approved for Release



## CERTIFICATE OF ANALYSIS

### Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E03NI99E15A03VC	Reference Number:	82-124411202-1
Cylinder Number:	CC442528	Cylinder Volume:	144.4 CF
Laboratory:	ASG - Riverton - NJ	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	B52014	Valve Outlet:	660
Gas Code:	NO,SO2,BALN	Certification Date:	Jan 17, 2014

**Expiration Date: Jan 17, 2018**

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	50.00 PPM	50.54 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	01/08/2014, 01/17/2014
NITRIC OXIDE	50.00 PPM	50.33 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	01/08/2014, 01/17/2014
SULFUR DIOXIDE	50.00 PPM	49.91 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	01/08/2014, 01/17/2014
NITROGEN	Balance				

### CALIBRATION STANDARDS

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	13061228	CC403920	49.40 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Nov 19, 2019
PRM	12312	680179	10.01 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Oct 15, 2014
GMIS	124206889115	CC322700	4.933 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Nov 08, 2016
NTRM	11060223	CC281074	49.67 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN		May 13, 2017
NTRM	12061814	CC352082	50.10 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 1.0%	Apr 24, 2018

The SRM, PRM or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis.

### ANALYTICAL EQUIPMENT

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet 6700 APW1100391 NO	FTIR	Dec 17, 2013
Nicolet 6700 APW1100391 NO2	FTIR	Dec 17, 2013
Nicolet 6700 APW1100391 SO2	FTIR	Jan 06, 2014

Triad Data Available Upon Request

Notes:

Approved for Release



404

DA 649

**Airgas****CERTIFICATE OF ANALYSIS**  
**Grade of Product: EPA Protocol****Airgas, Inc.**600 Union Landing Road  
Cinnaminson, NJ 08077  
856-629-7878 Fax: 856-629-6576  
www.airgas.comPart Number: E04NI99E15A0GCC  
Cylinder Number: CC447908  
Laboratory: ASG - Riverton - NJ  
PGVP Number: B52014  
Gas Code: CO,NO,SO2,BALNReference Number: 82-124441529-1  
Cylinder Volume: 144.4 CF  
Cylinder Pressure: 2015 PSIG  
Valve Outlet: 660  
Certification Date: Jul 15, 2014**Expiration Date: Jul 15, 2018**

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

**ANALYTICAL RESULTS**

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	50.00 PPM	50.65 PPM	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	07/07/2014, 07/15/2014
NITRIC OXIDE	50.00 PPM	50.49 PPM	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	07/07/2014, 07/15/2014
SULFUR DIOXIDE	50.00 PPM	49.78 PPM	G1	+/- 1.1% NIST Traceable	07/07/2014, 07/15/2014
CARBON MONOXIDE	2500 PPM	2486 PPM	G1	+/- 0.7% NIST Traceable	07/07/2014
NITROGEN	Balance				

**CALIBRATION STANDARDS**

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	13061234	CC403927	49.40 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Nov 19, 2019
PRM	12312	680179	10.01 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Oct 15, 2014
GMIS	124206889115	CC322700	4.933 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Nov 08, 2016
NTRM	12061812	CC352074	50.10 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 1.0%	Apr 24, 2018
NTRM	00052519	SG9197291BAL	1985 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.6%	Aug 17, 2016

The SRM, PRM or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis.

**ANALYTICAL EQUIPMENT**

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Siemens Ultramat 6 N1C8180 COHIGH	NDIR	Jul 03, 2014
Nicolet 6700 APW1100391 NO	FTIR	Jul 10, 2014
Nicolet 6700 APW1100391 NO2	FTIR	Jul 10, 2014
Nicolet 6700 APW1100391 SO2	FTIR	Jun 26, 2014

Triad Data Available Upon

Request

Notes:

Approved for Release





# HiQ® Certificate.

Fecha / Date  
10-12-2015

## Cliente / Customer

Srs.  
SERVICIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES  
S.A.

N.º de análisis / Analysis No.: 1461  
N.º de cilindro / Cylinder No.: 268646  
N.º de orden / Order No.: LC161

## Cilindro / Cylinder

Tipo de cilindro Cylinder type	Conexión de válvula Valve connection	Presión de llenado Filling pressure	Volumen de gas Gas volume
Aluminio- 29.4lt	CGA 660	15 °C 110 Bar	15 °C, 1.013 bar (a) 3.2 m3

Componente Component		Composición requerida Order	Análisis Analysis result	Unidad Unit mol/mol	Desviación Absoluta Uncertainty Abs.	Desviación % rel. Uncertainty % rel.
Oxido Nítrico	NO	54.34	51.90	ppm	+/- 0.73	+/- 1.4%
Dióxido de Azufre	SO2	49.14	49.24	ppm	+/- 0.54	+/- 1.1%
Nitrógeno	N2	Balance				

Tipo de Producto / Product Type	:	Material de Referencia Certificado
Metodo de preparación / Preparation methode	:	Recertificación
Nivel de confianza / Confidence level	:	95 %
Tolerancia de preparación / Blend tolerance	:	n.a % relativa / % relative
Estabilidad garantizada / Shelf life	:	12 meses / months
Temperatura recomendada Recommended storage and usage temperature	:	0 a / to 20 °C
Presión mínima de uso / Minimum pressure of	:	3 Bar
Metodo Analítico / Analytical Method	:	Electroquímico, Quimiluminiscencia
Patrón Empleado / Standard used:	:	Patrón N°192

Los productos son manufacturados con equipamiento y estándares de calibración trazables al SI. El resultado de las mediciones es trazable a los Patrones del Laboratorio Custodio de los Patrones Nacionales de Masa de Chile y mediante este a las unidades del SI (Sist. Internacional de Unidades). Tolerancias referidas a normas ISO 6141 Y 6143.

## Comentarios / Comments

Código de Mezcla: GE600001; Nombre de la Mezcla: RECERTIFICACION

Lugar de producción / Site: Planta Gases Especiales - Maipú

Diego Yáñez N.

Responsable del análisis / Responsible for the analysis



Gases Especiales con Sistema de Calidad certificado bajo Norma ISO 9000:2000

Vicente Reyes 722-Maipú  
Casilla 164953, Sgo 9  
SANTIAGO, Chile

Teléfono + 56 - 2 531 24 55  
Fax + 56 - 2 531 14 47  
Atención Clientes: 800 800 242

CL--PRO 0010 E



Fecha / Date

13/03/2014

## REPORTE ANALITICO

**Cliente / Customer**  
SERVICIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES S.A.  
**Contacto / Contact**

**N° de Análisis / Analysis No.** : 200  
**N° de Cilindro / Cylinder No.** : P149930A  
**N° de Orden / Order No.** : DA337

Datos del Cilindro / Cylinder Data

**Tipo de Cilindro**  
Cylinder type

Aluminio-29lts

**Conexión de válvula**  
Valve connection

CGA 350

**Presión de llenado**  
Filling pressure

140 Bar

**Volumen de gas**  
Gas volume

4.1 m3

Componente		Composición requerida	Análisis	Unidad	Desviación Absoluta	Desviación % rel.
Monóxido de Carbono	CO	2500.00	2550.50	ppm	+/- 48.46 ppm	+/- 1.90
Nitrógeno	N2	Balance				

**Tipo de Producto / Product Type**

**Método de preparación / Preparation methods**

**Nivel de confianza / Confidence level**

**Tolerancia de preparación / Blend Tolerance**

**Estabilidad Garantizada / Shelf life**

**Temperatura min. recomendada / Recommended Storage And usage temperature**

**Presión mínima de uso / Minimum pressure of**

**Método Analítico / Analytical Method**

**Patrón Empleado / Standard used**

: Material de Referencia Certificado

: Gravimétrico

: 95

: 2

: 36 meses

: 0 °C

: 3 Bar

: Cromatografico

: Patrón N°385

Los productos son manufacturados con equipamiento y estándares de calibración trazables al SI. el resultado de las mediciones es trazable a los patrones del laboratorio custodio de los patrones nacionales de masa de Chile y mediante este a las unidades del SI (Sist. Internacional de unidades)

Tolerancias referidas a normas ISO 6141 y 6143

**Comentarios / Comments**

Código de Mezcla : GE101019 Nombre de Mezcla : CO ECOAL 850 PPM (EST CERTIFICADO)

**Lugar de preparación / Site** PLANTA GASES ESPECIALES

Juan Leon

**Responsable del análisis / Responsible for the analysis**



**Sistema de calidad certificado bajo norma ISO 9000**

Vicente Reyes 722-Maipu Teléfono +56-2 531 2455 CL-PRO 0010 E

Casilla 164953, Stgo 9 FAX +56-2 531 1447

SANTIAGO, Chile Atención Clientes: 800 800 242 • 800 800 112





HiQ® Certificate.

79

Fecha / Date

09/07/2014

## REPORTE ANALITICO

Cliente / Customer  
SERVICIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES S.A.  
Contacto / Contact

Nº de Análisis / Analysis No. : 641  
Nº de Cilindro / Cylinder No. : P253964  
Nº de Orden / Order No. : DA822

Datos del Cilindro / Cylinder Data

Tipo de Cilindro Cylinder type	Conexión de válvula Valve connection	Presión de llenado Filling pressure	Volumen de gas Gas volume
Aluminio-29lts	CGA 350	140 Bar	4.1 m3

Componente		Composición requerida	Análisis	Unidad	Desviación Absoluta	Desviación % rel.
Monóxido de Carbono	CO	2500.00	2586.55	ppm	+/- 25.87 ppm	+/- 1.00
Nitrógeno	N2	Balance				

Tipo de Producto / Product type	: Material de Referencia Certificado
Método de preparación / Preparation methods	: Gravimétrico
Nivel de confianza / Confidence level	: 95
Tolerancia de preparación / Blend Tolerance	: 10
Estabilidad Garantizada / Shelf life	: 36 meses
Temperatura mín. recomendada / Recommended Storage And usage temperature	: 0 °C
Presión mínima de uso / Minimum pressure of	: 3 Bar
Método Analítico / Analytical Method	: Cromatográfico
Patrón Empleado / Standard used	: Patrón N°385

Los productos son manufacturados con equipamiento y estándares de calibración trazables al SI, el resultado de las mediciones es trazable a los patrones del laboratorio custodio de los patrones nacionales de masa de Chile y mediante este a las unidades del SI (Sist. internacional de unidades)

Tolerancias referidas a normas ISO 6141 y 6143

Comentarios / Comments :

Código de Mezcla : GE101019 Nombre de Mezcla : CO ECOAL 850 PPM (EST CERTIFICADO)

Lugar de preparación / Site: PLANTA GASES ESPECIALES

*Constanza Miranda*  
Constanza Miranda

Responsable del análisis / Responsible for the analysis



Sistema de calidad certificado bajo norma ISO 9000

Vicente Reyes 722-Maipo Teléfono +56-2 531 2455 CI-PRO 0010 E  
Casilla 164953, Stgo 9 FAX +56-2 531 1447  
SANTIAGO, Chile Atención Clientes: 800 800 242 - 800 800 112





HiQ® Certificate.

211

Fecha / Date

09/07/2014

## REPORTE ANALITICO

Cliente / Customer  
SERVICIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES S.A.  
Contacto / Contact

Nº de Análisis / Analysis No. : 640  
Nº de Cilindro / Cylinder No. : P269364  
Nº de Orden / Order No. : DA824

Datos del Cilindro / Cylinder Data

Tipo de Cilindro  
Cylinder type

Aluminio-29lts

Conexión de válvula  
Valve connection

DIN 477 No10

Presión de llenado  
Filling pressure

140 Bar

Volumen de gas  
Gas volume

4.1 m3

Componente		Composición requerida	Análisis	Unidad	Desviación Absoluta	Desviación % rel.
Monóxido de Carbono	CO	2500.00	2560.38	ppm	+/- 48.65 ppm	+/- 1.90
Nitrógeno	N2	Balance				

Tipo de Producto / Product type

Método de preparación / Preparation methods

Nivel de confianza / Confidence level

Tolerancia de preparación / Blend tolerance

Estabilidad Garantizada / Shelf life

Temperatura min. recomendada / Recommended Storage And

usage temperature

Presión mínima de uso / Minimum pressure of

Método Analítico / Analytical Method

Patrón Empleado / Standard used

: Material de Referencia Certificado

: Gravimétrico

: 95

: 10

: 36 meses

: 0 °C

: 3 Bar

: Cromatográfico

: Patrón N°385

Los productos son manufacturados con equipamiento y estándares de calibración trazables al SI. El resultado de las mediciones es trazable a los patrones del laboratorio custodio de los patrones nacionales de masa de Chile y mediante este a las unidades del SI (Sist. internacional de unidades)

Tolerancias referidas a normas ISO 6141 y 6143

Comentarios / Comments

Código de Mezcla : GE101019 Nombre de Mezcla : CO ECOAL 850 PPM (EST CERTIFICADO)

Lugar de preparación / Site: PLANTA GASES ESPECIALES

Constanza Miranda

Responsable del análisis / Responsible for the analysis



Sistema de calidad certificado bajo norma ISO 9000

Vicente Reyes 722-Maipo Teléfono +56-2-531 2453 CL-PRO 0010 E

Casilla 164973, Sgo. 9 FAX +56-2-531 1447

SANTIAGO, Chile Atención Clientes: 800 800 242 - 800 800 112





HiQ® Certificate.

377

Fecha / Date

06/07/2015

## REPORTE ANALITICO

Cliente / Customer  
SERVICIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES S.A.  
Contacto / Contact  
Emilio Valenzuela

Nº de Análisis / Analysis : 693  
No. : P318122  
Nº de Cilindro / Cylinder No. : YS132  
Nº de Orden / Order No.

Datos del Cilindro / Cylinder Data

Tipo de Cilindro  
Cylinder type

Aluminio-29lts

Conexión de válvula  
Valve connection

CGA 660

Presión de llenado  
Filling pressure

140 Bar

Volumen de gas  
Gas volume

4.1 m3

Componente		Composición requerida	Análisis	Unidad	Desviación Absoluta	Desviación % rel.
Oxido Nítrico	NO	50.00	51.69	ppm	+/- 0.72 ppm	+/- 1.40
Dióxido de Azufre	SO2	50.00	49.20	ppm	+/- 0.54 ppm	+/- 1.10
Nitrógeno	N2	Balance				


Tipo de Producto / Product Type : Material de Referencia Certificado  
Método de preparación / Preparation methods : Gravimétrico  
Nivel de confianza / Confidence level : 95  
Tolerancia de preparación / Blend Tolerance : 3  
Estabilidad Garantizada / Shelf life : 12 meses  
Temperatura mín. recomendada / Recommended Storage : 0 °C  
And usage temperature  
Presión mínima de uso / Minimum pressure of : 3 Bar  
Método Analítico / Analytical Method : Electroquímico, Quimiluminiscencia  
Patrón Empleado / Standard used : Patrón N°192

Los productos son manufacturados con equipamiento y estándares de calibración trazables al SI. el resultado de las mediciones es trazable a los patrones del laboratorio custodio de los patrones nacionales de masa de Chile y mediante este a las unidades del SI (Sist. internacional de unidades) Tolerancias referidas a normas ISO 6141 y 6143

Comentarios / Comments:

Código de Mezcla : GE900043 Nombre de Mezcla : NO/SO2 MONAIR 10-100 PPM, BAL N2

Lugar de preparación / Site: PLANTA GASES ESPECIALES

  
Diego Yañez

Responsable del análisis / Responsible for the analysis



Sistema de calidad certificado bajo norma ISO 9000

Vicente Reyes 722-Maipú Teléfono +56-2 531 2455 CL-PRO 0010 E  
Casilla 164953, Stgo 9 FAX +56-2 531 1447  
SANTIAGO, Chile Atención Clientes: 800 800 242 - 800 800 112



**Cliente / Customer**

Srs.

SERVICIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES  
S.A.**N.º de análisis / Analysis No.:** 322**N.º de cilindro / Cylinder No.:** P318123**N.º de orden / Order No.:** LC596**Cilindro / Cylinder****Tipo de cilindro**

Cylinder type

Aluminio- 29.4lt

**Conexión de válvula**

Valve connection

CGA 660

**Presión de llenado**

Filling pressure

15 °C

130 Bar

**Volumen de gas**

Gas volume

15 °C, 1.013 bar (a)

3.8 m3

<b>Componente</b> <i>Component</i>		<b>Composición requerida</b> <i>Order</i>	<b>Análisis</b> <i>Analysis result</i>	<b>Unidad</b> <i>Unit mol/mol</i>	<b>Desviación Absoluta</b> <i>Uncertainty Abs.</i>	<b>Desviación % rel.</b> <i>Uncertainty % rel.</i>
Dióxido de Azufre	SO2	50.00	52.96	ppm	+/- 0.53	+/- 1.00%
Oxido Nítrico	NO	50.00	53.10	ppm	+/- 0.53	+/- 1.00%
NOx	NOx	50.00	53.15	ppm	+/- 0.53	+/- 1.00%
Nitrógeno	N2	Balance				

**Tipo de Producto / Product Type**: **Material de Referencia Certificado****Metodo de preparación / Preparation methode**

: Recertificación

**Nivel de confianza / Confidence level**

: 95 %

**Tolerancia de preparación / Blend tolerance**

: n.a % relativa / % relative

**Estabilidad garantizada / Shelf life**

: 12 meses / months

**Temperatura recomendada**

: 0 a / to 20 °C

*Recommended storage and usage temperature***Presión mínima de uso / Minimum pressure of**

: 3 Bar

**Metodo Analítico / Analytical Method**

: Electroquímico, Quimiluminiscencia

**Patrón Empleado / Standard used:**: **Patrón N°192**

Los productos son manufacturados con equipamiento y estándares de calibración trazables al SI. El resultado de las mediciones es trazable a los Patrones del Laboratorio Custodio de los Patrones Nacionales de Masa de Chile y mediante este a las unidades del SI (Sist. Internacional de Unidades). Tolerancias referidas a normas ISO 6141 Y 6143.

**Comentarios / Comments**

Código de Mezcla: GE600001; Nombre de la Mezcla: RECERTIFICACION

**Lugar de producción / Site:** Planta Gases Especiales - Maipu

**Diego Yáñez N.****Responsable del análisis / Responsible for the analysis**



## **4.1 ESTACIÓN LA PALMA**



## Informe de verificación automáticas de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** LA PALMA  
**Lugar :** San Francisco Casa 30  
**Fecha :** Mes de junio de 2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y span

### Monitor SO<sub>2</sub>

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 43i  
**Serie :** 715521922  
**Método :** Fluorescencia U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 4365  
**Fecha de calibración :** 15.01.2016

### Gas de referencia

**Nombre :** Dióxido de Azufre  
**Concentración :** 49.24 ppm  
**Proveedor :** LINDE  
**Nr.Tubo :** 268646  
**Trazabilidad:** Protocolo LINDE  
**Fecha expiración:** 10.12.2016

### Valores de las verificaciones

Fecha	Zero ( 1.5 ppb)			Span (400 ppb)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb SO <sub>2</sub>	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb SO <sub>2</sub>	Desviación span %	
06.06.16	3:14	3:33	1.78	3:37	3:56	396.2	1.0	
13.06.16	3:14	3:33	1.56	3:37	3:56	394.7	1.3	
20.06.16	3:14	3:33	1.73	3:37	3:56	392.5	1.9	
27.06.16	3:14	3:33	2.07	3:37	3:56	393.0	1.7	



## Informe de verificación automática de monitores de calidad del aire

**Nombre de la estación :** LA PALMA  
**Lugar :** San Francisco Casa 30  
**Fecha :** Mes de junio de 2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y span

### Monitor O<sub>3</sub>

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 49i  
**Serie :** 715521911  
**Método :** Fotometría U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Generador de Ozono

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 4365  
**Fecha de calibración :** 15.01.2016

### Valores de las verificaciones

Fecha	Zero (-0.8 ppb)			Span ( 400 ppb)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb O <sub>3</sub>	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb O <sub>3</sub>	Desviación span %	
06.06.16	3:14	3:33	-0.77	3:57	4:16	396.53	0.9	
13.06.16	3:14	3:33	-0.85	3:57	4:16	397.00	0.8	
20.06.16	3:14	3:33	-0.22	3:57	4:16	393.98	1.5	
27.06.16	3:14	3:33	-0.52	3:57	4:16	391.40	2.2	



## Informe de verificación automática de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** LA PALMA  
**Lugar :** San Francisco Casa 30  
**Fecha :** Mes de junio de 2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y span

### Monitor NO

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 42i  
**Serie :** 817730674  
**Método :** Reacción  
**Técnica :** Quimioluminiscence.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 4365  
**Fecha de calibración :** 15.01.2016

### Gas de referencia

**Nombre :** Oxido Nítrico  
**Concentración :** 51.90 ppm  
**Proveedor :** LINDE  
**Nr.Tubo :** 268646  
**Trazabilidad:** Protocolo LINDE  
**Fecha expiración:** 10.12.2016

### Valores de la verificaciones

Fecha	Zero (2.0 ppb)			Span (400 ppb)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb NO	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb NO	Desviación span %	
06.06.16	3:14	3:33	5.08	4:17	4:36	396.0	1.0	
13.06.16	3:14	3:33	5.51	4:17	4:36	391.4	2.2	
20.06.16	3:14	3:33	5.35	4:17	4:36	397.9	0.5	
27.06.16	3:14	3:33	5.70	4:17	4:36	415.9	4.0	



## Informe de verificación automática de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** LA PALMA  
**Lugar :** San Francisco Casa 30  
**Fecha :** Mes de junio de 2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y span

### Monitor CO

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 48i  
**Serie :** 722523237  
**Método :** Infrarrojo no dispersivo  
**Técnica :** Correlación de filtro de gas  
**Rango :** 0-50 ppm

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 4365  
**Fecha de calibración :** 15.01.2016

### Gas de referencia

**Nombre :** Monóxido de Carbono  
**Concentración :** 2550.5 ppm  
**Proveedor :** LINDE  
**Nr.Tubo :** P149930A  
**Trazabilidad:** Protocolo LINDE  
**Fecha expiración:** 13.03.2017

### Valores de las verificaciones

Fecha	Zero (0.5 ppm)			Span ( 42 ppm)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppm CO	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppm CO	Desviación span %	
06.06.16	3:14	3:33	0.60	4:37	4:56	42.04	0.1	
13.06.16	3:14	3:33	0.74	4:37	4:56	42.43	1.0	
20.06.16	3:14	3:33	0.87	4:37	4:56	42.66	1.6	
27.06.16	3:14	3:33	0.54	4:37	4:56	42.59	1.4	



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

<b>Nombre de la estación :</b>	LA PALMA	<b>Tª interna caseta:</b>	20.5 °C
<b>Lugar :</b>	San Francisco Casa 30		
<b>Fecha :</b>	01.06.2016		
<b>Empresa :</b>	SERPRAM S.A.		
<b>Operador:</b>	Freddy Jeria		
<b>Cliente:</b>	ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A		
<b>Verificación intermedia:</b>	Zero y Span		

### Monitor CO

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 48i  
**Serie :** 722523237  
**Método :** Infrarrojo no dispersivo  
**Rango :** 0-50 ppm

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 4365  
**Fecha de calibración :** 15.01.2016

### Gas de referencia

**Nombre :** Monóxido de Carbono  
**Concentración :** 2521 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC415158  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 31.08.2020

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppm	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppm CO	Datalogger ppm CO	
12:50	13:25	Zero	0	3.49	0	0.46	0.51	-
18:15	18:40	Span	40.0	3.44	55.4	41.00	41.08	2.5



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

<b>Nombre de la estación :</b>	LA PALMA	<b>T° interna caseta:</b>	20.5 °C
<b>Lugar :</b>	San Francisco Casa 30		
<b>Fecha :</b>	01.06.2016		
<b>Empresa :</b>	SERPRAM S.A.		
<b>Conducida por :</b>	Freddy Jeria		
<b>Cliente:</b>	ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A		
<b>Verificación intermedia:</b>	Zero y Span		

### Monitor SO<sub>2</sub>

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 43i  
**Serie :** 715521922  
**Método :** Fluorescencia U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 4365  
**Fecha de calibración :** 15.01.2016

### Gas de referencia

**Nombre :** Dióxido de Azufre  
**Concentración :** 49.91 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC442528  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 17.01.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppb	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppb SO <sub>2</sub>	Datalogger ppb SO <sub>2</sub>	
12:50	13:35	Zero	0	3.49	0	1.2	1.6	-
13:35	14:05	Span	400	3.46	27.9	402.0	402.4	0.5



## Informe de eficiencia de convertidor catalítico de NO<sub>2</sub>

**Nombre de la estación :** LA PALMA  
**Lugar :** San Francisco Casa 30  
**Fecha :** 01.06.2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Operador :** Freddy Jeria  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y span

### Monitor NO<sub>2</sub>

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 42i  
**Serie :** 817730674  
**Método :** Reacción  
 Quimioluminiscence.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 4365  
**Fecha de calibración :** 15.01.2016

### Gas de referencia

**Nombre :** Oxido Nítrico  
**Concentración :** 50.33 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC442528  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 17.01.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora término	nivel	Concentración referencia		Concentración Monitor			Concentración ppb NO <sub>2</sub>		Exactitud %
			ppbNO	ppbO <sub>3</sub>	ppbNO	ppbNO <sub>2</sub>	ppbNOx	entrada	convertido	
12:50	13:25	Zero	0	0	4.8	0.2	5.1			
17:00	17:30	Span	480	0	480.0	0.0	480.0			
17:30	17:50	Span	480	350	13.0	465.0	478.0	467	465.0	0.4

**Eficiencia convertidor catalítico de NO<sub>2</sub> = 99.5 %**

La Eficiencia es calculada según Manual del equipo en operación



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** LA PALMA  
**Lugar :** San Francisco Casa 30  
**Fecha :** 01.06.2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Conducida por :** Freddy Jeria  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y span

**T° interna caseta:** 20.0 °C

### Monitor NO

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 42i  
**Serie :** 817730674  
**Método :** Reacción  
 Quimioluminisence.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 4365  
**Fecha de calibración :** 15.01.2016

### Gas de referencia

**Nombre :** Oxido Nítrico  
**Concentración :** 50.33 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC442528  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 17.01.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppb	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppb NO	Datalogger ppb NO	
12:50	13:25	Zero	0	3.49	0	4.8	4.9	-
16:40	17:00	Span	400	3.46	27.7	394.0	394.2	1.5



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

*Nombre de la estación :* LA PALMA  
*Lugar :* San Francisco Casa 30  
*Fecha :* 01.06.2016  
*Empresa :* SERPRAM S.A.  
*Operador :* Freddy Jeria  
*Cliente:* ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
*Verificación intermedia :* Zero y span

*T° interna caseta:* 20.5 °C

### Monitor O<sub>3</sub>

*Marca :* THERMO  
*Modelo :* 49i  
*Serie :* 715521911  
*Método :* Fotometría U.V.  
*Rango :* 0-500 ppb

### Generador de Ozono

*Marca :* ENVIRONICS  
*Modelo :* 6100  
*Serie :* 4365  
*Fecha de calibración :* 15.01.2016

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppb	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppb O <sub>3</sub>	Datalogger ppb O <sub>3</sub>	
12:50	13:25	Zero	0	4.99	0.0	-1.0	-0.8	-
19:00	19:35	Span	400	4.99	0.0	400.0	399.6	0.0



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

<b>Nombre de la estación :</b>	LA PALMA	<b>T° interna caseta:</b>	20.5 °C
<b>Lugar :</b>	San Francisco Casa 30		
<b>Fecha :</b>	01.06.2016		
<b>Empresa :</b>	SERPRAM S.A.		
<b>Operador :</b>	Freddy Jeria		
<b>Cliente:</b>	ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A		
<b>Verificación intermedia:</b>	Zero y span		

### Monitor HC

**Marca :** HORIBA  
**Modelo :** APHA-370  
**Serie :** X2KHEKY0  
**Método :** Ionización de llama  
**Rango :** 0 - 40 ppm

### Gas de referencia

**Nombre :** Metano / Propano  
**Concentración :** 9.897 ppm / 9.959 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC442225  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 26.12.2021

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia		Flujo		Concentración monitor		Concentración datalogger	
					Aire	Gas				
			ppm NMH	ppm CH <sub>4</sub>	lts/min	cc/min	ppm NMH	ppm CH <sub>4</sub>	ppm NMH	ppm CH <sub>4</sub>
16:35	17:00	Zero	0	0	0	0	-0.01	0.04	0.00	0.03
17:35	17:55	Span	29.88	9.90	Directo		29.77	10.05	29.74	10.01



## **4.2 ESTACIÓN SAN PEDRO**



## Informe de verificación automáticas de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** SAN PEDRO  
**Lugar :** Santa Rosa Nº 39  
**Fecha :** Mes de junio de 2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span

### Monitor SO<sub>2</sub>

**Marca :** Thermo  
**Modelo :** 43i  
**Serie :** 715521923  
**Método :** Fluorescencia U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3973  
**Fecha de calibración :** 29.12.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Dióxido de Azufre  
**Concentración :** 49.20 ppm  
**Proveedor :** LINDE  
**Nr.Tubo :** P318122  
**Trazabilidad:** Protocolo LINDE  
**Fecha expiración:** 06.07.2016

### Valores de las verificaciones

Fecha	Zero (1.0 ppb)			Span (408 ppb)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb SO <sub>2</sub>	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb SO <sub>2</sub>	Desviación span %	
06.06.16	16:05	16:30	1.10	16:30	16:55	415.30	1.8	Se realizan verificaciones manuales, equipo de reemplazo sin valvula de autocalibración.
13.06.16	13:20	13:35	1.52	13:35	13:55	415.50	1.8	
20.06.16	3:03	3:27	0.16	4:24	4:43	398.73	2.3	
27.06.16	3:03	3:27	-0.42	4:24	4:43	390.50	4.3	

**Nota:** El día 17 de junio de 2016 se realiza cambio de equipo sale Teledyne 100E 701 y entra titular Thermo 43i 715521923.



## Informe de verificación automática de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** SAN PEDRO  
**Lugar :** Santa Rosa N° 39  
**Fecha :** Mes de junio de 2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span

### Monitor **O<sub>3</sub>** (reemplazo)

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 49i  
**Serie :** 817730678  
**Método :** Fotometría U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Generador de Ozono

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3973  
**Fecha de calibración :** 29.12.2015

### Valores de las verificaciones

Fecha	Zero (-1.3 ppb)			Span (494 ppb)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb O <sub>3</sub>	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb O <sub>3</sub>	Desviación span %	
06.06.16	3:03	3:27	0.43	4:44	5:03	400.55	1.7	
13.06.16	3:03	3:27	0.50	4:44	5:03	400.05	1.5	
20.06.16	3:03	3:27	-0.18	4:44	5:03	399.20	1.3	
27.06.16	3:03	3:27	-0.55	4:44	5:03	397.57	0.9	



## Informe de Calibración de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** SAN PEDRO  
**Lugar :** Santa Rosa N° 39  
**Fecha :** Mes de junio de 2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span

### Monitor NO

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 42i  
**Serie :** 715521903  
**Método :** Reacción  
 Quimioluminisence.  
**Rango :** 0 - 500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3973  
**Fecha de calibración :** 29.12.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Oxido Nítrico  
**Concentración :** 51.69 ppm  
**Proveedor :** LINDE  
**Nr.Tubo :** P318122  
**Trazabilidad:** Protocolo LINDE  
**Fecha expiración:** 06.07.2016

### Valores de las verificaciones

Fecha	Zero (-1.3 ppb)			Span (435 ppb)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb NO	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb NO	Desviación span %	
06.06.16	3:03	3:27	-0.55	5:04	5:23	417.20	4.1	
13.06.16	3:03	3:27	-0.64	5:04	5:23	421.06	3.2	
20.06.16	3:03	3:27	-1.51	5:04	5:23	418.90	3.7	
27.06.16	3:03	3:27	-1.51	5:04	5:23	419.31	3.6	

**Nota:** El día 2 de mayo de 2016 se realiza cambio de equipo sale Thermo 42i 7155521906 y entra equipo titular Thermo 42i 715521903.



## Informe de Calibración Automática de monitores de calidad del Aire

*Nombre de la estación :* SAN PEDRO  
*Lugar :* Santa Rosa Nº 39  
*Fecha :* Mes de junio de 2016  
*Empresa :* SERPRAM S.A.  
*Cliente:* ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
*Verificación intermedia:* Zero y Span

### Monitor CO

*Marca :* THERMO  
*Modelo :* 48i  
*Serie :* 725523238  
*Método :* Infrarrojo no dispersivo  
*Técnica :* Correlación de filtro de gas  
*Rango :* 0-50 ppm

### Patrón de referencia

*Marca :* ENVIRONICS  
*Modelo :* 6100  
*Serie :* 3973  
*Fecha de calibración :* 29.12.2015

### Gas de referencia

*Nombre :* Monóxido de Carbono  
*Concentración :* 2586.55 ppm  
*Proveedor :* LINDE  
*Nr.Tubo :* P255964  
*Trazabilidad:* Protocolo LINDE  
*Fecha expiración:* 09.07.2017

### Valores de las verificaciones

Fecha	Zero (-0.6 ppm)			Span (40 ppm)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppm CO	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppm CO	Desviación span %	
06.06.16	3:03	3:27	-0.07	5:24	5:43	39.54	1.2	
13.06.16	3:03	3:27	0.03	5:24	5:43	39.86	0.4	
20.06.16	3:03	3:27	0.16	5:24	5:43	40.24	0.6	
27.06.16	3:03	3:27	0.31	5:24	5:43	40.69	1.7	

**Nota:** El día 2 de junio de 2016 se realiza cambio de equipo sale Thermo 48c 78024 y entra equipo titular Thermo 48i 725523238.



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** SAN PEDRO  
**Lugar :** Santa Rosa N° 39  
**Fecha :** 02.06.2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Operador:** Daniel Negrete  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span

**T° interna caseta:** 22.0 °C

### Monitor CO

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 48i  
**Serie :** 715523238  
**Método :** Infrarrojo no dispersivo  
**Técnica :** Correlación de filtro de gas  
**Rango :** 0-50 ppm

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3973  
**Fecha de calibración :** 29.12.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Monóxido de Carbono  
**Concentración :** 2486 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppm	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppm CO	Datalogger ppm CO	
11:45	12:20	Zero	0	3.48	0	0.03	-	-
16:40	17:05	Span	40.0	3.46	56.1	40.00	-	0.0

**Nota:** Se realiza cambio de equipo sale Thermo 48c 78024 y entra equipo titular Thermo 48i 715523238.



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** SAN PEDRO  
**Lugar :** Santa Rosa N° 39  
**Fecha :** 02.06.2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Operador:** Daniel Negrete  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span

**T° interna caseta:** 22.0 °C

### Monitor CO Reemplazo

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 48c  
**Serie :** 78024  
**Método :** Infrarrojo no dispersivo  
**Técnica :** Correlación de filtro de gas  
**Rango :** 0-50 ppm

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3973  
**Fecha de calibración :** 29.12.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Monóxido de Carbono  
**Concentración :** 2486 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppm	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppm CO	Datalogger ppm CO	
11:45	12:20	Zero	0	3.48	0	0.22	0.36	-
16:40	17:05	Span	40.0	3.46	56.1	40.70	40.50	1.8



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

<b>Nombre de la estación :</b>	SAN PEDRO	<b>T° interna caseta:</b>	22.0 °C
<b>Lugar :</b>	Santa Rosa N° 39		
<b>Fecha :</b>	02.06.2016		
<b>Empresa :</b>	SERPRAM S.A.		
<b>Conducida por :</b>	Daniel Negrete		
<b>Cliente:</b>	ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A		
<b>Verificación intermedia:</b>	Zero y Span		

### Monitor SO<sub>2</sub> reemplazo

**Marca :** Teledyne  
**Modelo :** 100E  
**Serie :** 701  
**Método :** Fluorescencia U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3973  
**Fecha de calibración :** 29.12.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Dióxido de Azufre  
**Concentración :** 49.78 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppb	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppb SO <sub>2</sub>	Datalogger ppb SO <sub>2</sub>	
11:45	12:20	Zero	0	3.48	0	0.4	1.6	-
12:30	13:00	Span	400	3.45	28.0	404.3	405.0	1.1



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** SAN PEDRO  
**Lugar :** Santa Rosa N° 39  
**Fecha :** 17.06.2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Conducida por :** Daniel Negrete  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span  
**T° interna caseta:** 22.0 °C

### Monitor SO<sub>2</sub>

**Marca :** Thermo  
**Modelo :** 43i  
**Serie :** 715521923  
**Método :** Fluorescencia U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3973  
**Fecha de calibración :** 29.12.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Dióxido de Azufre  
**Concentración :** 49.78 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppb	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppb SO <sub>2</sub>	Datalogger ppb SO <sub>2</sub>	
14:13	14:35	Zero	0	3.48	0	0.3	-	-
14:35	15:05	Span	400	3.45	28.0	399.0	-	0.3

**Nota:** Cambio de equipo sale Teledune 100E 701 y entra equipo titular Thermo 43i 715521923.



## Informe de eficiencia de convertidor cataítico de NO<sub>2</sub>

**Nombre de la estación :** SAN PEDRO  
**Lugar :** Santa Rosa N° 39  
**Fecha :** 02.06.2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Operador :** Daniel Negrete  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y span

### Monitor NO<sub>2</sub>

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 42i  
**Serie :** 715521903  
**Método :** Reacción  
 Quimioluminiscence.  
**Rango :** 0 - 500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3973  
**Fecha de calibración :** 29.12.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Oxido Nítrico  
**Concentración :** 50.49 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora término	nivel	Concentración referencia		Concentración Monitor			Concentración ppb NO <sub>2</sub>		Exactitud %
			ppbNO	ppbO <sub>3</sub>	ppbNO	ppbNO <sub>2</sub>	ppbNOx	entrada	convertido	
11:45	12:20	Zero	0	0	0.3	0.1	0.4			
14:05	14:20	Span	480	0	470.0	4.0	474.0			
15:55	16:15	Span	480	350	101.0	373.0	474.0	369	369.0	1.1

**Eficiencia convertidor catalítico de NO<sub>2</sub> = 100.0 %**

La Eficiencia es calculada según Manual del equipo en operación

**Nota:** Se realiza cambio de equipo sale Thermo 42i 715521906 y entra equipo titular Thermo 42i 715521903.



## Informe de eficiencia de convertidor cataítico de NO<sub>2</sub>

**Nombre de la estación :** SAN PEDRO  
**Lugar :** Santa Rosa N° 39  
**Fecha :** 02.06.2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Operador :** Daniel Negrete  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y span

### Monitor NO<sub>2</sub> reemplazo

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 42i  
**Serie :** 715521906  
**Método :** Reacción  
 Quimioluminiscence.  
**Rango :** 0 - 500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3973  
**Fecha de calibración :** 29.12.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Oxido Nítrico  
**Concentración :** 50.49 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora término	nivel	Concentración referencia		Concentración Monitor			Concentración ppb NO <sub>2</sub>		Exactitud %
			ppbNO	ppbO <sub>3</sub>	ppbNO	ppbNO <sub>2</sub>	ppbNOx	entrada	convertido	
12:45	12:20	Zero	0	0	1.8	0.5	2.2			
14:05	14:20	Span	480	0	474.0	8.0	482.0			
15:55	16:15	Span	480	350	100.0	379.0	479.0	374	371.0	1.3

**Eficiencia convertidor catalítico de NO<sub>2</sub>** = 99.1 %

La Eficiencia es calculada según Manual del equipo en operación



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

<b>Nombre de la estación :</b>	SAN PEDRO		
<b>Lugar :</b>	Santa Rosa N° 39		
<b>Fecha :</b>	02.06.2016	<b>T° interna caseta:</b>	22.0 °C
<b>Empresa :</b>	SERPRAM S.A.		
<b>Conducida por :</b>	Daniel Negrete		
<b>Cliente:</b>	ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A		
<b>Verificación intermedia:</b>	Zero y span		

### Monitor NO

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 42i  
**Serie :** 715521903  
**Método :** Reacción  
 Quimioluminisence.  
**Rango :** 0 - 500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3973  
**Fecha de calibración :** 29.12.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Oxido Nítrico  
**Concentración :** 50.49 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppb	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppb NO	Datalogger ppb NO	
11:45	12:20	Zero	0	3.48	0	0.2	-	-
13:25	13:55	Span	400	3.45	27.6	398.0	-	0.5

**Nota:** Se realiza cambio de equipo sale Thermo 42i 715521906 y entra equipo titular Thermo 42i 0715521903.



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

<b>Nombre de la estación :</b>	SAN PEDRO		
<b>Lugar :</b>	Santa Rosa N° 39		
<b>Fecha :</b>	02.06.2016	<b>T° interna caseta:</b>	22.0 °C
<b>Empresa :</b>	SERPRAM S.A.		
<b>Conducida por :</b>	Daniel Negrete		
<b>Cliente:</b>	ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A		
<b>Verificación intermedia:</b>	Zero y span		

<b>Monitor NO</b>	<b>Reemplazo</b>	<b>Patrón de referencia</b>	<b>Gas de referencia</b>
<b>Marca :</b>	THERMO	<b>Marca :</b>	ENVIRONICS
<b>Modelo :</b>	42i	<b>Modelo :</b>	6100
<b>Serie :</b>	715521906	<b>Serie :</b>	3973
<b>Método :</b>	Reacción	<b>Fecha de calibración :</b>	29.12.2015
	Quimioluminisence.		
<b>Rango :</b>	0 - 500 ppb		
			<b>Nombre :</b> Oxido Nítrico
			<b>Concentración :</b> 50.49 ppm
			<b>Proveedor :</b> AIRGAS
			<b>Nr.Tubo :</b> CC447908
			<b>Trazabilidad:</b> Protocolo EPA
			<b>Fecha expiración:</b> 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppb	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppb NO	Datalogger ppb NO	
11:45	12:20	Zero	0	3.48	0	1.8	1.3	-
13:50	14:00	Span	400	3.45	27.6	399.0	398.0	0.3



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

<b>Nombre de la estación :</b>	SAN PEDRO		
<b>Lugar :</b>	Santa Rosa Nº 39	<b>Tº interna caseta:</b>	22.0 °C
<b>Fecha :</b>	02.06.2016		
<b>Empresa :</b>	SERPRAM S.A.		
<b>Operador :</b>	Daniel Negrete		
<b>Cliente:</b>	ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A		
<b>Verificación intermedia :</b>	Zero y span		

### Monitor O<sub>3</sub> (reemplazo)

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 49i  
**Serie :** 817730678  
**Método :** Fotometría U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Generador de Ozono

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3973  
**Fecha de calibración :** 29.12.2015

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppb	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppb O <sub>3</sub>	Datalogger ppb O <sub>3</sub>	
11:45	12:20	Zero	0	4.97	0.0	0.0	0.5	-
17:25	17:50	Span	400	4.97	0.0	394.0	394.6	1.5



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

<b>Nombre de la estación :</b>	SAN PEDRO	
<b>Lugar :</b>	Santa Rosa N° 39	<b>T° interna caseta: 22.0 °C</b>
<b>Fecha :</b>	02.06.2016	
<b>Empresa :</b>	SERPRAM S.A.	
<b>Operador :</b>	Daniela Negrete	
<b>Cliente:</b>	ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A	
<b>Verificación intermedia:</b>	Zero y span	

### Monitor HC

**Marca :** HORIBA  
**Modelo :** APHA-370  
**Serie :** RWSY2952  
**Método :** Ionización de llama  
**Rango :** 0 - 40 ppm

### Gas de referencia

**Nombre :** Metano / Propano  
**Concentración :** 10.02 ppm / 10.01 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC442512  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 12.02.2022

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia		Flujo		Concentración monitor		Concentración datalogger	
					Aire	Gas				
			ppm NMH	ppm CH <sub>4</sub>	lts/min	cc/min	ppm NMH	ppm CH <sub>4</sub>	ppm NMH	ppm CH <sub>4</sub>
11:15	12:20	Zero	0	0	0	0	0.00	0.01	0.00	0.00
12:40	13:05	Span	30.03	10.02	Directo		30.31	10.01	30.30	9.97



### **4.3 ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA**



## Informe de verificación automática de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** BOMBEROS QUILLOTA  
**Lugar :** Calle Yungay esquina O'Higgins s/n  
**Fecha :** Mes de junio de 2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span

### Monitor SO<sub>2</sub>

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 43i  
**Serie :** 715521924  
**Método :** Fluorescencia U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3975  
**Fecha de calibración :** 25.08.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Dióxido de Azufre  
**Concentración :** 52.96 ppm  
**Proveedor :** LINDE  
**Nr.Tubo :** P318123  
**Trazabilidad:** Protocolo LINDE  
**Fecha expiración:** 28.03.2017

### Valores de las verificaciones

Fecha	Zero (1.9 ppb)			Span (405 ppb)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb SO <sub>2</sub>	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb SO <sub>2</sub>	Desviación span %	
06.06.16	3:02	3:21	2.53	3:26	3:45	407.92	0.7	
13.06.16	3:02	3:21	1.63	3:26	3:45	406.40	0.3	
20.06.16	3:02	3:21	1.43	3:26	3:45	399.30	1.4	
27.06.16	3:02	3:21	-0.16	3:26	3:45	401.67	0.8	



## Informe de verificación automática de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** BOMBEROS QUILLOTA  
**Lugar :** Calle Yungay esquina O'Higgins s/n  
**Fecha :** Mes de junio de 2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span

### Monitor O<sub>3</sub>

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 49i  
**Serie :** 824231672  
**Método :** Fotometría U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Generador de Ozono

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3975  
**Tipo de flujómetros :** Másicos  
**Fecha de calibración :** 25.08.2015

### Valores de las verificaciones

Fecha	Zero (-1.0 ppb)			Span (395 ppb)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb O <sub>3</sub>	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb O <sub>3</sub>	Desviación Span %	
06.06.16	3:02	3:21	-1.26	3:46	4:05	388.5	1.6	
13.06.16	3:02	3:21	-0.96	3:46	4:05	370.1	6.3	
20.06.16	3:02	3:21	-0.64	3:46	4:05	369.5	6.5	
27.06.16	3:02	3:21	-1.42	3:46	4:05	362.2	8.3	



## Informe de verificación automática de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** BOMBEROS QUILLOTA  
**Lugar :** Calle Yungay esquina O'Higgins s/n  
**Fecha :** Mes de junio de 2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span

### Monitor NO<sub>2</sub> Reemplazo

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 42i  
**Serie :** 715521905  
**Método :** 3792  
**Técnica :** Quimioluminiscencia.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3975  
**Tipo de flujómetros :** Máficos  
**Fecha de calibración :** 25.08.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Oxido Nítrico  
**Concentración :** 53.10 ppm  
**Proveedor :** LINDE  
**Nr.Tubo :** P318123  
**Trazabilidad:** Protocolo LINDE  
**Fecha expiración:** 28.03.2017

### Valores de las verificaciones

Fecha	Zero (-1.9 ppb)			Span (424 ppb)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb NO	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppb NO	Desviación span %	
06.06.16	3:02	3:21	-2.83	4:06	4:25	424.2	0.0	
13.06.16	3:02	3:21	-0.80	4:06	4:25	421.8	0.5	
20.06.16	3:02	3:21	-0.76	4:06	4:25	423.2	0.2	
27.06.16	3:02	3:21	2.24	4:06	4:25	*	-	No se realiza verificación
28.06.16	13:25	14:05	2.00	14:05	14:25	408.6	3.6	Recuperación 27.06.2016



## Informe de verificación automática de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** BOMBEROS QUILLOTA  
**Lugar :** Calle Yungay esquina O'Higgins s/n  
**Fecha :** Mes de junio de 2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span

### Monitor CO

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 48i  
**Serie :** 721923074  
**Método :** Infrarrojo no dispersivo  
**Técnica :** Correlación de filtro de gas  
**Rango :** 0-50 ppm

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3975  
**Tipo de flujómetros :** Máficos  
**Fecha de calibración :** 25.08.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Monóxido de Carbono  
**Concentración :** 2560.38 ppm  
**Proveedor :** LINDE  
**Nr.Tubo :** P269364  
**Trazabilidad:** Protocolo LINDE  
**Fecha expiración:** 28.03.2017

### Valores de las verificaciones

Fecha	Zero (0.1 ppm)			Span (41 ppm)				Observaciones
	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppm CO	Hora inicio	Hora término	Datalogger ppm CO	Desviación span %	
06.06.16	3:02	3:21	0.43	4:26	4:45	41.16	0.4	
13.06.16	3:02	3:21	0.45	4:26	4:45	41.19	0.5	
20.06.16	3:02	3:21	0.54	4:26	4:45	41.38	0.9	
27.06.16	3:02	3:21	0.12	4:26	4:45	40.26	1.8	



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** BOMBEROS QUILLOTA  
**Lugar :** Calle Yungay esquina O'Higgins s/n  
**Fecha :** 01.06.2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Operador:** Daniel Negrete  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span

**Tª interna caseta:** 22.0 °C

### Monitor CO

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 48i  
**Serie :** 721923074  
**Método :** Infrarrojo no dispersivo  
**Técnica :** Correlación de filtro de gas  
**Rango :** 0-50 ppm

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3975  
**Fecha de calibración :** 25.08.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Monóxido de Carbono  
**Concentración :** 2486 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppm	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppm CO	Datalogger ppm CO	
12:30	13:10	Zero	0	3.49	0	-0.06	0.18	-
17:10	17:30	Span	40.0	3.43	56.1	40.20	40.20	0.5



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** BOMBEROS QUILLOTA  
**Lugar :** Calle Yungay esquina O'Higgins s/n  
**Fecha :** 23.06.2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Operador:** Freddy Jeria  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span

**T° interna caseta:** 23.0 °C

### Monitor CO

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 48i  
**Serie :** 721923074  
**Método :** Infrarrojo no dispersivo  
**Técnica :** Correlación de filtro de gas  
**Rango :** 0-50 ppm

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3975  
**Fecha de calibración :** 25.08.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Monóxido de Carbono  
**Concentración :** 2486 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppm	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppm CO	Datalogger ppm CO	
13:10	13:25	Zero	0	3.49	0	0.82	0.85	-
13:45	13:55	Span	40.0	3.43	56.1	39.60	39.70	1.0

### Valores de la verificación después de ajuste de zero y span

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppm	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppm CO	Datalogger ppm CO	
13:25	13:40	Zero	0	3.49	0	0.00	0.05	-
13:55	14:10	Span	40.0	3.43	56.1	40.00	40.10	0.0



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

**Nombre de la estación :** BOMBEROS QUILLOTA  
**Lugar :** Calle Yungay esquina O'Higgins s/n  
**Fecha :** 01.06.2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Conducida por :** Daniel Negrete  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y Span  
**T° interna caseta:** 22.0 °C

### Monitor SO<sub>2</sub>

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 43i  
**Serie :** 715521924  
**Método :** Fluorescencia U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3975  
**Fecha de calibración :** 25.08.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Dióxido de Azufre  
**Concentración :** 49.78 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppb	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppb SO <sub>2</sub>	Datalogger ppb SO <sub>2</sub>	
12:30	13:10	Zero	0	3.48	0	0.4	0.5	-
13:20	13:45	Span	400	3.45	28.0	402.0	400.2	0.5



## Informe de eficiencia de convertidor cataítico de NO<sub>2</sub>

**Nombre de la estación :** BOMBEROS QUILLOTA  
**Lugar :** Calle Yungay esquina O'Higgins s/n  
**Fecha :** 01.06.2016  
**Empresa :** SERPRAM S.A.  
**Operador :** Daniel Negrete  
**Cliente:** ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A  
**Verificación intermedia:** Zero y span

### Monitor NO<sub>2</sub> Reemplazo

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 42i  
**Serie :** 715521924  
**Método :** Reacción  
 Quimioluminisence.  
**Rango :** 0 - 500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3975  
**Fecha de calibración :** 25.08.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Oxido Nítrico  
**Concentración :** 50.49 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora término	nivel	Concentración referencia		Concentración Monitor			Concentración ppb NO <sub>2</sub>		Exactitud %
			ppbNO	ppbO <sub>3</sub>	ppbNO	ppbNO <sub>2</sub>	ppbNOx	entrada	convertido	
12:30	13:10	Zero	0	0	1.8	-0.3	1.6			
16:05	16:25	Span	480	0	491.0	5.0	496.0			
16:25	16:50	Span	480	350	157.0	349.0	506.0	334	344.0	4.5

**Eficiencia convertidor catalítico de NO<sub>2</sub> = 103.1 %**

La Eficiencia es calculada según Manual del equipo en operación



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

<b>Nombre de la estación :</b>	BOMBEROS QUILLOTA	<b>T° interna caseta:</b>	22.0 ° C
<b>Lugar :</b>	Calle Yungay esquina O'Higgins s/n		
<b>Fecha :</b>	01.06.2016		
<b>Empresa :</b>	SERPRAM S.A.		
<b>Conducida por :</b>	Daniel Negrete		
<b>Cliente:</b>	ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A		
<b>Verificación intermedia:</b>	Zero y span		

### Monitor NO Reemplazo

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 42i  
**Serie :** 715521905  
**Método :** Reacción  
 Quimioluminisence.  
**Rango :** 0 - 500 ppb

### Patrón de referencia

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3975  
**Fecha de calibración :** 25.08.2015

### Gas de referencia

**Nombre :** Oxido Nítrico  
**Concentración :** 50.49 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC447908  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 15.07.2018

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppb	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppb NO	Datalogger ppb NO	
12:30	13:10	Zero	0	3.48	0	1.8	3.7	-
15:45	16:05	Span	400	3.46	27.6	401.0	399.2	0.3



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

<b>Nombre de la estación :</b>	BOMBEROS QUILLOTA		
<b>Lugar :</b>	Calle Yungay esquina O"Higgins s/n	<b>T° interna caseta:</b>	22.0 °C
<b>Fecha :</b>	01.06.2016		
<b>Empresa :</b>	SERPRAM S.A.		
<b>Operador :</b>	Daniel Negrete		
<b>Cliente:</b>	ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A		
<b>Verificación intermedia :</b>	Zero y span		

### Monitor O<sub>3</sub>

**Marca :** THERMO  
**Modelo :** 49i  
**Serie :** 824231672  
**Método :** Fotometría U.V.  
**Rango :** 0-500 ppb

### Generador de Ozono

**Marca :** ENVIRONICS  
**Modelo :** 6100  
**Serie :** 3975  
**Fecha de calibración :** 25.08.2015

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia ppb	Flujo		Concentración		Exactitud %
				Aire lts/min	Gas cc/min	Monitor ppb O <sub>3</sub>	Datalogger ppb O <sub>3</sub>	
12:30	13:10	Zero	0	4.98	0.0	1.3	1.3	-
17:50	18:15	Span	400	4.98	0.0	395.0	394.2	1.3



## Informe de verificación de monitores de calidad del Aire

<b>Nombre de la estación :</b>	BOMBEROS QUILLOTA	<b>T° interna caseta:</b>	22.0 °C
<b>Lugar :</b>	Calle Yungay esquina O'Higgins s/n		
<b>Fecha :</b>	01.06.2016		
<b>Empresa :</b>	SERPRAM S.A.		
<b>Operador :</b>	Daniel Negrete		
<b>Cliente:</b>	ENDESA ELECTRICA y COLBÚN S.A		
<b>Nivel de la calibración :</b>	Chequeo de Zero y Span		

### Monitor HC

**Marca :** HORIBA  
**Modelo :** APHA 370  
**Serie :** NXX106K0  
**Método :** Ionización de llama  
**Rango :** 0 - 40 ppm

### Cilindro

**Nombre :** Metano / Propano  
**Concentración :** 10.02 ppm / 10.01 ppm  
**Proveedor :** AIRGAS  
**Nr.Tubo :** CC442512  
**Trazabilidad:** Protocolo EPA  
**Fecha expiración:** 12.02.2022

### Valores de la verificación

Hora inicio	Hora termino	Nivel	Concentración de referencia		Flujo		Concentración monitor		Concentración datalogger	
					Aire	Gas				
			ppm NMH	ppm CH <sub>4</sub>	lts/min	cc/min	ppm NMH	ppm CH <sub>4</sub>	ppm NMH	ppm CH <sub>4</sub>
12:30	13:10	Zero	0	0	0	0	0.01	0.00	0.00	0.00
17:20	17:45	Span	30.03	10.02	Directo		27.80	9.29	27.80	9.28



## **ANEXO 5**

### **ESTADO DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO**



**ESTADO DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO**  
**CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, HC Y PM10**

**MES: JUNIO 2016**

**5.1. ESTACIÓN LA PALMA.**

<b>RETIRO equipo</b>	<b>INCORPORACIÓN equipo titular</b>
<b>SIN CAMBIO</b>	

**5.2. ESTACIÓN SAN PEDRO.**

<b>RETIRO equipo</b>	<b>INCORPORACIÓN equipo titular</b>
<b>SIN CAMBIO</b>	02.06.2016 Monitor CO Thermo 48i 725523238 17.06.2016 Monitor SO <sub>2</sub> Thermo 43i 715521923 02.06.2016 Monitor NO <sub>x</sub> Thermo 42i 715521903

**5.3. ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA.**

<b>RETIRO equipo</b>	<b>INCORPORACIÓN equipo titular</b>
<b>SIN CAMBIO</b>	



## **ANEXO 6**

### **GENERACIÓN HORARIA DE ENERGÍA DE LAS CENTRALES**



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
01-06-2016 0:00	329	319	0
01-06-2016 1:00	330	268	0
01-06-2016 2:00	331	268	0
01-06-2016 3:00	232	268	0
01-06-2016 4:00	0	268	0
01-06-2016 5:00	0	268	0
01-06-2016 6:00	0	268	0
01-06-2016 7:00	0	268	0
01-06-2016 8:00	0	268	0
01-06-2016 9:00	0	268	0
01-06-2016 10:00	0	269	0
01-06-2016 11:00	0	268	0
01-06-2016 12:00	0	268	0
01-06-2016 13:00	0	269	0
01-06-2016 14:00	0	269	0
01-06-2016 15:00	0	269	0
01-06-2016 16:00	0	268	0
01-06-2016 17:00	0	268	0
01-06-2016 18:00	0	269	0
01-06-2016 19:00	0	269	0
01-06-2016 20:00	0	269	0
01-06-2016 21:00	0	269	0
01-06-2016 22:00	0	269	0
01-06-2016 23:00	0	268	0
02-06-2016 0:00	0	268	0
02-06-2016 1:00	0	268	0
02-06-2016 2:00	0	268	0
02-06-2016 3:00	0	268	0
02-06-2016 4:00	0	268	0
02-06-2016 5:00	0	268	0
02-06-2016 6:00	0	268	0
02-06-2016 7:00	0	268	0
02-06-2016 8:00	0	268	0
02-06-2016 9:00	0	268	0
02-06-2016 10:00	0	268	0
02-06-2016 11:00	0	268	0
02-06-2016 12:00	0	268	0
02-06-2016 13:00	0	268	0
02-06-2016 14:00	0	268	0
02-06-2016 15:00	0	268	0
02-06-2016 16:00	0	268	0
02-06-2016 17:00	0	268	0
02-06-2016 18:00	0	268	0
02-06-2016 19:00	0	268	0
02-06-2016 20:00	0	268	0
02-06-2016 21:00	0	268	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
02-06-2016 22:00	0	268	0
02-06-2016 23:00	0	268	0
03-06-2016 0:00	0	268	0
03-06-2016 1:00	0	268	0
03-06-2016 2:00	0	268	0
03-06-2016 3:00	0	268	0
03-06-2016 4:00	0	268	0
03-06-2016 5:00	0	268	0
03-06-2016 6:00	0	268	0
03-06-2016 7:00	0	268	0
03-06-2016 8:00	0	354	0
03-06-2016 9:00	0	370	0
03-06-2016 10:00	0	369	0
03-06-2016 11:00	0	369	0
03-06-2016 12:00	0	369	0
03-06-2016 13:00	0	369	0
03-06-2016 14:00	0	369	0
03-06-2016 15:00	0	369	0
03-06-2016 16:00	0	369	0
03-06-2016 17:00	0	370	0
03-06-2016 18:00	0	370	0
03-06-2016 19:00	0	371	0
03-06-2016 20:00	0	371	0
03-06-2016 21:00	0	371	0
03-06-2016 22:00	0	372	0
03-06-2016 23:00	0	372	0
04-06-2016 0:00	0	287	0
04-06-2016 1:00	0	268	0
04-06-2016 2:00	0	268	0
04-06-2016 3:00	0	268	0
04-06-2016 4:00	0	268	0
04-06-2016 5:00	0	268	0
04-06-2016 6:00	0	268	0
04-06-2016 7:00	0	268	0
04-06-2016 8:00	0	351	0
04-06-2016 9:00	0	378	0
04-06-2016 10:00	0	376	0
04-06-2016 11:00	0	375	0
04-06-2016 12:00	0	371	0
04-06-2016 13:00	0	368	0
04-06-2016 14:00	0	366	0
04-06-2016 15:00	0	365	0
04-06-2016 16:00	0	365	0
04-06-2016 17:00	0	367	0
04-06-2016 18:00	0	370	0
04-06-2016 19:00	0	372	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
04-06-2016 20:00	0	374	0
04-06-2016 21:00	0	376	0
04-06-2016 22:00	0	377	0
04-06-2016 23:00	0	378	0
05-06-2016 0:00	0	283	0
05-06-2016 1:00	0	268	0
05-06-2016 2:00	0	268	0
05-06-2016 3:00	0	268	0
05-06-2016 4:00	0	268	0
05-06-2016 5:00	0	268	0
05-06-2016 6:00	0	268	0
05-06-2016 7:00	0	268	0
05-06-2016 8:00	0	333	0
05-06-2016 9:00	0	380	0
05-06-2016 10:00	0	376	0
05-06-2016 11:00	0	372	0
05-06-2016 12:00	0	368	0
05-06-2016 13:00	0	365	0
05-06-2016 14:00	0	365	0
05-06-2016 15:00	0	364	0
05-06-2016 16:00	0	365	0
05-06-2016 17:00	0	369	0
05-06-2016 18:00	0	372	0
05-06-2016 19:00	0	372	0
05-06-2016 20:00	0	375	0
05-06-2016 21:00	0	378	0
05-06-2016 22:00	0	379	0
05-06-2016 23:00	0	366	0
06-06-2016 0:00	0	268	0
06-06-2016 1:00	0	268	0
06-06-2016 2:00	10	268	0
06-06-2016 3:00	102	268	0
06-06-2016 4:00	41	268	0
06-06-2016 5:00	93	268	0
06-06-2016 6:00	94	268	0
06-06-2016 7:00	102	268	0
06-06-2016 8:00	197	356	0
06-06-2016 9:00	270	383	0
06-06-2016 10:00	270	377	0
06-06-2016 11:00	270	372	0
06-06-2016 12:00	299	369	0
06-06-2016 13:00	300	366	0
06-06-2016 14:00	300	366	0
06-06-2016 15:00	300	364	0
06-06-2016 16:00	301	365	0
06-06-2016 17:00	302	367	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
06-06-2016 18:00	297	370	0
06-06-2016 19:00	297	373	0
06-06-2016 20:00	297	375	0
06-06-2016 21:00	297	377	0
06-06-2016 22:00	297	379	0
06-06-2016 23:00	297	354	0
07-06-2016 0:00	297	268	0
07-06-2016 1:00	201	269	0
07-06-2016 2:00	283	270	0
07-06-2016 3:00	297	270	0
07-06-2016 4:00	297	270	0
07-06-2016 5:00	297	270	0
07-06-2016 6:00	297	269	0
07-06-2016 7:00	297	270	0
07-06-2016 8:00	297	360	0
07-06-2016 9:00	174	376	0
07-06-2016 10:00	2	372	0
07-06-2016 11:00	0	367	0
07-06-2016 12:00	0	363	0
07-06-2016 13:00	0	360	0
07-06-2016 14:00	0	357	0
07-06-2016 15:00	0	356	0
07-06-2016 16:00	0	359	0
07-06-2016 17:00	0	363	0
07-06-2016 18:00	10	366	0
07-06-2016 19:00	25	371	0
07-06-2016 20:00	25	375	0
07-06-2016 21:00	25	376	0
07-06-2016 22:00	39	377	0
07-06-2016 23:00	96	283	0
08-06-2016 0:00	171	269	0
08-06-2016 1:00	181	269	0
08-06-2016 2:00	288	269	0
08-06-2016 3:00	297	269	0
08-06-2016 4:00	297	269	0
08-06-2016 5:00	297	269	0
08-06-2016 6:00	297	269	0
08-06-2016 7:00	297	269	0
08-06-2016 8:00	297	366	0
08-06-2016 9:00	297	382	0
08-06-2016 10:00	297	376	0
08-06-2016 11:00	297	369	0
08-06-2016 12:00	297	365	0
08-06-2016 13:00	297	362	0
08-06-2016 14:00	297	362	0
08-06-2016 15:00	297	363	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
08-06-2016 16:00	297	364	0
08-06-2016 17:00	297	367	0
08-06-2016 18:00	297	371	0
08-06-2016 19:00	202	373	0
08-06-2016 20:00	9	375	0
08-06-2016 21:00	0	294	0
08-06-2016 22:00	1	196	0
08-06-2016 23:00	73	196	0
09-06-2016 0:00	240	135	0
09-06-2016 1:00	267	0	0
09-06-2016 2:00	267	0	0
09-06-2016 3:00	267	0	0
09-06-2016 4:00	267	0	0
09-06-2016 5:00	267	0	0
09-06-2016 6:00	280	0	0
09-06-2016 7:00	338	0	0
09-06-2016 8:00	336	0	0
09-06-2016 9:00	335	0	0
09-06-2016 10:00	334	0	0
09-06-2016 11:00	330	0	0
09-06-2016 12:00	328	0	0
09-06-2016 13:00	326	0	0
09-06-2016 14:00	324	0	0
09-06-2016 15:00	323	0	0
09-06-2016 16:00	323	0	0
09-06-2016 17:00	325	0	0
09-06-2016 18:00	328	0	0
09-06-2016 19:00	332	0	0
09-06-2016 20:00	334	0	0
09-06-2016 21:00	336	0	0
09-06-2016 22:00	337	0	0
09-06-2016 23:00	337	0	0
10-06-2016 0:00	307	0	0
10-06-2016 1:00	270	0	0
10-06-2016 2:00	270	0	0
10-06-2016 3:00	270	0	0
10-06-2016 4:00	270	0	0
10-06-2016 5:00	270	0	0
10-06-2016 6:00	270	0	0
10-06-2016 7:00	309	0	0
10-06-2016 8:00	342	0	0
10-06-2016 9:00	340	0	0
10-06-2016 10:00	336	0	0
10-06-2016 11:00	333	0	0
10-06-2016 12:00	329	0	0
10-06-2016 13:00	326	0	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
10-06-2016 14:00	325	0	0
10-06-2016 15:00	326	0	0
10-06-2016 16:00	327	0	0
10-06-2016 17:00	329	0	0
10-06-2016 18:00	333	0	0
10-06-2016 19:00	336	0	0
10-06-2016 20:00	337	0	0
10-06-2016 21:00	338	0	0
10-06-2016 22:00	338	0	0
10-06-2016 23:00	339	0	0
11-06-2016 0:00	276	0	0
11-06-2016 1:00	270	0	0
11-06-2016 2:00	270	0	0
11-06-2016 3:00	270	0	0
11-06-2016 4:00	270	0	0
11-06-2016 5:00	270	0	0
11-06-2016 6:00	270	0	0
11-06-2016 7:00	270	0	0
11-06-2016 8:00	332	0	0
11-06-2016 9:00	340	0	0
11-06-2016 10:00	337	0	0
11-06-2016 11:00	333	0	0
11-06-2016 12:00	329	0	0
11-06-2016 13:00	328	13	0
11-06-2016 14:00	327	30	0
11-06-2016 15:00	326	26	0
11-06-2016 16:00	328	54	0
11-06-2016 17:00	331	137	0
11-06-2016 18:00	332	280	0
11-06-2016 19:00	334	382	0
11-06-2016 20:00	336	386	0
11-06-2016 21:00	336	384	0
11-06-2016 22:00	336	382	0
11-06-2016 23:00	335	383	0
12-06-2016 0:00	277	383	0
12-06-2016 1:00	267	383	0
12-06-2016 2:00	267	281	0
12-06-2016 3:00	267	196	0
12-06-2016 4:00	267	196	0
12-06-2016 5:00	267	196	0
12-06-2016 6:00	267	196	0
12-06-2016 7:00	267	196	0
12-06-2016 8:00	267	201	0
12-06-2016 9:00	267	353	0
12-06-2016 10:00	267	379	0
12-06-2016 11:00	267	294	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
12-06-2016 12:00	267	196	0
12-06-2016 13:00	267	195	0
12-06-2016 14:00	267	195	0
12-06-2016 15:00	267	195	0
12-06-2016 16:00	267	195	0
12-06-2016 17:00	267	195	0
12-06-2016 18:00	267	195	0
12-06-2016 19:00	267	195	0
12-06-2016 20:00	267	337	0
12-06-2016 21:00	267	377	0
12-06-2016 22:00	267	379	0
12-06-2016 23:00	267	376	0
13-06-2016 0:00	267	232	0
13-06-2016 1:00	267	196	0
13-06-2016 2:00	267	196	0
13-06-2016 3:00	267	196	0
13-06-2016 4:00	267	196	0
13-06-2016 5:00	267	196	0
13-06-2016 6:00	267	303	0
13-06-2016 7:00	267	380	0
13-06-2016 8:00	267	224	0
13-06-2016 9:00	267	196	0
13-06-2016 10:00	267	196	0
13-06-2016 11:00	267	196	0
13-06-2016 12:00	267	195	0
13-06-2016 13:00	267	195	0
13-06-2016 14:00	267	195	0
13-06-2016 15:00	267	195	0
13-06-2016 16:00	267	195	0
13-06-2016 17:00	267	208	0
13-06-2016 18:00	267	359	0
13-06-2016 19:00	267	380	0
13-06-2016 20:00	267	381	0
13-06-2016 21:00	267	382	0
13-06-2016 22:00	267	380	0
13-06-2016 23:00	304	198	0
14-06-2016 0:00	335	4	0
14-06-2016 1:00	335	0	0
14-06-2016 2:00	336	45	0
14-06-2016 3:00	336	97	0
14-06-2016 4:00	307	288	0
14-06-2016 5:00	76	379	0
14-06-2016 6:00	0	342	0
14-06-2016 7:00	0	266	0
14-06-2016 8:00	0	266	0
14-06-2016 9:00	2	266	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
14-06-2016 10:00	134	265	0
14-06-2016 11:00	130	265	0
14-06-2016 12:00	186	265	0
14-06-2016 13:00	42	265	0
14-06-2016 14:00	75	265	0
14-06-2016 15:00	207	265	0
14-06-2016 16:00	301	266	0
14-06-2016 17:00	304	266	0
14-06-2016 18:00	307	265	0
14-06-2016 19:00	310	265	0
14-06-2016 20:00	310	265	0
14-06-2016 21:00	312	265	0
14-06-2016 22:00	312	265	0
14-06-2016 23:00	313	265	0
15-06-2016 0:00	314	265	0
15-06-2016 1:00	315	266	0
15-06-2016 2:00	315	266	0
15-06-2016 3:00	315	266	0
15-06-2016 4:00	315	266	0
15-06-2016 5:00	316	266	0
15-06-2016 6:00	316	266	0
15-06-2016 7:00	316	266	0
15-06-2016 8:00	269	266	0
15-06-2016 9:00	43	266	0
15-06-2016 10:00	0	265	0
15-06-2016 11:00	3	265	0
15-06-2016 12:00	87	265	0
15-06-2016 13:00	278	265	0
15-06-2016 14:00	305	265	0
15-06-2016 15:00	282	265	0
15-06-2016 16:00	304	265	0
15-06-2016 17:00	301	265	0
15-06-2016 18:00	305	265	0
15-06-2016 19:00	307	265	0
15-06-2016 20:00	307	264	0
15-06-2016 21:00	308	265	0
15-06-2016 22:00	309	264	0
15-06-2016 23:00	311	265	0
16-06-2016 0:00	311	266	0
16-06-2016 1:00	305	266	0
16-06-2016 2:00	297	266	0
16-06-2016 3:00	297	266	0
16-06-2016 4:00	297	266	0
16-06-2016 5:00	299	266	0
16-06-2016 6:00	312	266	0
16-06-2016 7:00	313	266	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
16-06-2016 8:00	312	266	0
16-06-2016 9:00	309	266	0
16-06-2016 10:00	304	265	0
16-06-2016 11:00	298	265	16,5
16-06-2016 12:00	296	265	15
16-06-2016 13:00	294	265	0
16-06-2016 14:00	294	265	0
16-06-2016 15:00	295	265	0
16-06-2016 16:00	297	265	32
16-06-2016 17:00	300	265	37,2
16-06-2016 18:00	302	265	38,6
16-06-2016 19:00	304	265	26
16-06-2016 20:00	305	265	0
16-06-2016 21:00	306	265	0
16-06-2016 22:00	307	265	0
16-06-2016 23:00	308	265	0
17-06-2016 0:00	308	265	16,7
17-06-2016 1:00	309	265	0
17-06-2016 2:00	310	265	0
17-06-2016 3:00	310	265	0
17-06-2016 4:00	312	265	0
17-06-2016 5:00	311	265	0
17-06-2016 6:00	311	265	0
17-06-2016 7:00	313	265	0
17-06-2016 8:00	312	265	0
17-06-2016 9:00	312	265	0
17-06-2016 10:00	308	265	0
17-06-2016 11:00	304	265	0
17-06-2016 12:00	301	265	0
17-06-2016 13:00	299	265	0
17-06-2016 14:00	301	266	0
17-06-2016 15:00	301	266	0
17-06-2016 16:00	302	266	0
17-06-2016 17:00	304	266	0
17-06-2016 18:00	306	266	0
17-06-2016 19:00	307	266	0
17-06-2016 20:00	308	266	0
17-06-2016 21:00	309	266	0
17-06-2016 22:00	310	266	0
17-06-2016 23:00	311	265	0
18-06-2016 0:00	311	266	0
18-06-2016 1:00	310	265	0
18-06-2016 2:00	309	266	0
18-06-2016 3:00	308	266	0
18-06-2016 4:00	308	266	0
18-06-2016 5:00	306	266	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
18-06-2016 6:00	305	266	0
18-06-2016 7:00	305	266	0
18-06-2016 8:00	304	266	0
18-06-2016 9:00	303	266	0
18-06-2016 10:00	304	266	0
18-06-2016 11:00	302	266	0
18-06-2016 12:00	300	266	0
18-06-2016 13:00	297	266	0
18-06-2016 14:00	295	266	0
18-06-2016 15:00	295	266	0
18-06-2016 16:00	296	266	0
18-06-2016 17:00	297	266	0
18-06-2016 18:00	300	266	0
18-06-2016 19:00	302	266	0
18-06-2016 20:00	303	266	0
18-06-2016 21:00	305	266	0
18-06-2016 22:00	305	266	0
18-06-2016 23:00	304	266	0
19-06-2016 0:00	303	265	0
19-06-2016 1:00	303	266	0
19-06-2016 2:00	303	265	0
19-06-2016 3:00	298	265	0
19-06-2016 4:00	297	265	0
19-06-2016 5:00	297	266	0
19-06-2016 6:00	297	266	0
19-06-2016 7:00	297	266	0
19-06-2016 8:00	297	266	0
19-06-2016 9:00	297	266	0
19-06-2016 10:00	297	266	0
19-06-2016 11:00	300	266	0
19-06-2016 12:00	300	266	0
19-06-2016 13:00	299	266	0
19-06-2016 14:00	299	266	0
19-06-2016 15:00	298	266	0
19-06-2016 16:00	298	266	0
19-06-2016 17:00	298	266	0
19-06-2016 18:00	299	266	0
19-06-2016 19:00	299	266	0
19-06-2016 20:00	299	266	0
19-06-2016 21:00	300	266	0
19-06-2016 22:00	300	266	0
19-06-2016 23:00	300	266	0
20-06-2016 0:00	300	266	0
20-06-2016 1:00	298	266	0
20-06-2016 2:00	298	266	0
20-06-2016 3:00	297	266	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
20-06-2016 4:00	297	266	0
20-06-2016 5:00	297	266	0
20-06-2016 6:00	300	266	0
20-06-2016 7:00	299	356	0
20-06-2016 8:00	299	373	0
20-06-2016 9:00	299	374	0
20-06-2016 10:00	298	373	0
20-06-2016 11:00	297	374	0
20-06-2016 12:00	294	373	0
20-06-2016 13:00	293	371	0
20-06-2016 14:00	289	368	0
20-06-2016 15:00	191	367	0
20-06-2016 16:00	106	366	0
20-06-2016 17:00	0	369	0
20-06-2016 18:00	0	371	0
20-06-2016 19:00	2	373	0
20-06-2016 20:00	80	375	0
20-06-2016 21:00	62	376	0
20-06-2016 22:00	94	378	0
20-06-2016 23:00	143	281	0
21-06-2016 0:00	225	267	0
21-06-2016 1:00	271	267	0
21-06-2016 2:00	152	267	0
21-06-2016 3:00	0	267	0
21-06-2016 4:00	0	268	0
21-06-2016 5:00	0	268	0
21-06-2016 6:00	3	267	0
21-06-2016 7:00	63	371	0
21-06-2016 8:00	61	385	0
21-06-2016 9:00	0	384	0
21-06-2016 10:00	0	380	0
21-06-2016 11:00	0	375	0
21-06-2016 12:00	0	369	0
21-06-2016 13:00	0	364	0
21-06-2016 14:00	0	365	0
21-06-2016 15:00	0	367	0
21-06-2016 16:00	2	368	0
21-06-2016 17:00	55	371	0
21-06-2016 18:00	113	373	0
21-06-2016 19:00	186	374	0
21-06-2016 20:00	253	375	0
21-06-2016 21:00	309	375	0
21-06-2016 22:00	310	375	0
21-06-2016 23:00	310	335	0
22-06-2016 0:00	311	269	0
22-06-2016 1:00	311	268	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
22-06-2016 2:00	311	269	0
22-06-2016 3:00	301	268	0
22-06-2016 4:00	297	269	0
22-06-2016 5:00	298	268	0
22-06-2016 6:00	310	269	0
22-06-2016 7:00	311	364	0
22-06-2016 8:00	311	378	0
22-06-2016 9:00	311	378	0
22-06-2016 10:00	310	378	0
22-06-2016 11:00	306	378	0
22-06-2016 12:00	304	376	0
22-06-2016 13:00	303	375	0
22-06-2016 14:00	302	373	0
22-06-2016 15:00	300	371	0
22-06-2016 16:00	299	370	0
22-06-2016 17:00	300	370	0
22-06-2016 18:00	301	372	0
22-06-2016 19:00	302	373	0
22-06-2016 20:00	302	374	0
22-06-2016 21:00	303	375	0
22-06-2016 22:00	306	375	0
22-06-2016 23:00	306	374	0
23-06-2016 0:00	306	272	0
23-06-2016 1:00	304	269	0
23-06-2016 2:00	297	268	0
23-06-2016 3:00	297	268	0
23-06-2016 4:00	297	268	0
23-06-2016 5:00	297	268	0
23-06-2016 6:00	305	268	0
23-06-2016 7:00	311	318	0
23-06-2016 8:00	311	381	0
23-06-2016 9:00	309	379	0
23-06-2016 10:00	307	376	0
23-06-2016 11:00	304	372	0
23-06-2016 12:00	302	369	0
23-06-2016 13:00	299	365	0
23-06-2016 14:00	298	363	39,5
23-06-2016 15:00	298	365	80,3
23-06-2016 16:00	299	367	38,9
23-06-2016 17:00	301	369	0
23-06-2016 18:00	302	370	0
23-06-2016 19:00	304	371	0
23-06-2016 20:00	305	373	0
23-06-2016 21:00	307	375	0
23-06-2016 22:00	308	376	0
23-06-2016 23:00	307	376	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
24-06-2016 0:00	306	290	0
24-06-2016 1:00	306	269	0
24-06-2016 2:00	307	269	0
24-06-2016 3:00	307	268	0
24-06-2016 4:00	306	269	0
24-06-2016 5:00	306	269	0
24-06-2016 6:00	306	269	0
24-06-2016 7:00	307	334	0
24-06-2016 8:00	307	376	0
24-06-2016 9:00	306	375	0
24-06-2016 10:00	305	373	0
24-06-2016 11:00	304	371	0
24-06-2016 12:00	302	370	0
24-06-2016 13:00	301	368	0
24-06-2016 14:00	300	367	0
24-06-2016 15:00	299	366	0
24-06-2016 16:00	299	367	0
24-06-2016 17:00	301	368	0
24-06-2016 18:00	303	371	0
24-06-2016 19:00	304	373	0
24-06-2016 20:00	305	374	0
24-06-2016 21:00	306	375	0
24-06-2016 22:00	307	375	0
24-06-2016 23:00	307	376	0
25-06-2016 0:00	307	297	0
25-06-2016 1:00	306	268	0
25-06-2016 2:00	306	268	0
25-06-2016 3:00	306	268	0
25-06-2016 4:00	306	268	0
25-06-2016 5:00	305	268	0
25-06-2016 6:00	305	268	0
25-06-2016 7:00	306	268	0
25-06-2016 8:00	307	329	0
25-06-2016 9:00	306	375	0
25-06-2016 10:00	303	370	0
25-06-2016 11:00	300	367	0
25-06-2016 12:00	298	365	0
25-06-2016 13:00	297	365	0
25-06-2016 14:00	298	365	0
25-06-2016 15:00	299	366	0
25-06-2016 16:00	299	367	0
25-06-2016 17:00	300	369	0
25-06-2016 18:00	303	371	0
25-06-2016 19:00	305	373	0
25-06-2016 20:00	306	375	0
25-06-2016 21:00	307	376	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
25-06-2016 22:00	308	378	0
25-06-2016 23:00	309	379	0
26-06-2016 0:00	309	346	0
26-06-2016 1:00	310	269	0
26-06-2016 2:00	311	269	0
26-06-2016 3:00	310	269	0
26-06-2016 4:00	297	269	0
26-06-2016 5:00	297	269	0
26-06-2016 6:00	297	269	0
26-06-2016 7:00	297	269	0
26-06-2016 8:00	297	270	0
26-06-2016 9:00	298	372	0
26-06-2016 10:00	304	373	0
26-06-2016 11:00	301	370	0
26-06-2016 12:00	299	367	0
26-06-2016 13:00	298	365	0
26-06-2016 14:00	297	363	0
26-06-2016 15:00	296	362	0
26-06-2016 16:00	298	364	0
26-06-2016 17:00	301	367	0
26-06-2016 18:00	303	370	0
26-06-2016 19:00	305	372	0
26-06-2016 20:00	307	375	0
26-06-2016 21:00	308	376	0
26-06-2016 22:00	307	377	0
26-06-2016 23:00	308	377	0
27-06-2016 0:00	309	378	0
27-06-2016 1:00	309	280	0
27-06-2016 2:00	308	268	0
27-06-2016 3:00	297	268	0
27-06-2016 4:00	297	268	0
27-06-2016 5:00	297	268	0
27-06-2016 6:00	297	268	0
27-06-2016 7:00	297	268	0
27-06-2016 8:00	297	285	0
27-06-2016 9:00	299	379	0
27-06-2016 10:00	302	372	0
27-06-2016 11:00	297	365	0
27-06-2016 12:00	295	362	0
27-06-2016 13:00	293	360	0
27-06-2016 14:00	294	360	0
27-06-2016 15:00	294	360	0
27-06-2016 16:00	294	362	0
27-06-2016 17:00	297	364	0
27-06-2016 18:00	238	368	0
27-06-2016 19:00	175	372	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
27-06-2016 20:00	197	373	0
27-06-2016 21:00	305	375	0
27-06-2016 22:00	306	375	0
27-06-2016 23:00	306	375	0
28-06-2016 0:00	307	337	0
28-06-2016 1:00	308	265	0
28-06-2016 2:00	306	265	0
28-06-2016 3:00	297	266	0
28-06-2016 4:00	298	266	0
28-06-2016 5:00	309	265	0
28-06-2016 6:00	310	265	0
28-06-2016 7:00	310	265	0
28-06-2016 8:00	311	341	0
28-06-2016 9:00	308	378	0
28-06-2016 10:00	304	0	0
28-06-2016 11:00	304	0	0
28-06-2016 12:00	302	0	0
28-06-2016 13:00	299	0	0
28-06-2016 14:00	296	0	0
28-06-2016 15:00	301	0	0
28-06-2016 16:00	301	0	0
28-06-2016 17:00	301	0	0
28-06-2016 18:00	301	0	0
28-06-2016 19:00	301	0	0
28-06-2016 20:00	302	0	0
28-06-2016 21:00	302	0	0
28-06-2016 22:00	302	0	0
28-06-2016 23:00	302	0	0
29-06-2016 0:00	303	0	0
29-06-2016 1:00	303	0	0
29-06-2016 2:00	303	0	0
29-06-2016 3:00	303	0	0
29-06-2016 4:00	303	0	0
29-06-2016 5:00	303	0	0
29-06-2016 6:00	303	0	0
29-06-2016 7:00	303	0	0
29-06-2016 8:00	303	0	0
29-06-2016 9:00	303	0	0
29-06-2016 10:00	303	0	0
29-06-2016 11:00	303	0	0
29-06-2016 12:00	302	0	0
29-06-2016 13:00	301	0	0
29-06-2016 14:00	300	0	0
29-06-2016 15:00	299	0	0
29-06-2016 16:00	299	0	0
29-06-2016 17:00	299	0	0



FECHA/HORA	NEHUENCO I	NEHUENCO II	NEHUENCO III
	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH	POTENCIA_BRUTA_MWH
29-06-2016 18:00	301	0	0
29-06-2016 19:00	302	0	0
29-06-2016 20:00	303	0	0
29-06-2016 21:00	303	0	0
29-06-2016 22:00	305	0	0
29-06-2016 23:00	305	0	0
30-06-2016 0:00	185	0	0
30-06-2016 1:00	6	0	0
30-06-2016 2:00	16	0	0
30-06-2016 3:00	92	0	0
30-06-2016 4:00	225	0	0
30-06-2016 5:00	328	0	0
30-06-2016 6:00	335	0	0
30-06-2016 7:00	336	0	0
30-06-2016 8:00	336	0	0
30-06-2016 9:00	335	0	0
30-06-2016 10:00	334	0	0
30-06-2016 11:00	332	0	0
30-06-2016 12:00	330	0	0
30-06-2016 13:00	327	0	0
30-06-2016 14:00	326	0	0
30-06-2016 15:00	326	0	0
30-06-2016 16:00	327	0	0
30-06-2016 17:00	329	0	0
30-06-2016 18:00	331	0	0
30-06-2016 19:00	331	0	0
30-06-2016 20:00	332	0	0
30-06-2016 21:00	333	0	0
30-06-2016 22:00	333	0	0
30-06-2016 23:00	334	0	0



## **ANEXO 7**

**CÓDIGOS DE DATO AUSENTE O INVÁLIDO, DEFINIDOS SEGÚN  
DECRETO SUPREMO N° 61**



**PCÓDIGOS DE DATO AUSENTE O INVÁLIDO, DEFINIDOS SEGÚN  
DECRETO SUPREMO N° 61**

<b>Código</b>	<b>Significado</b>	<b>Justificación</b>
<b>2.a</b>	Dato inválido	Por falla de energía
<b>2.b</b>	Dato inválido	Por falla de equipo
<b>2.c</b>	Dato inválido	Fuera de rango de temperatura de operación
<b>2.d</b>	Dato inválido	Por cambio de equipo
<b>2.e</b>	Dato inválido	Por mantención en terreno
<b>2.f</b>	Dato inválido	Por tiempo mínimo de muestreo
<b>2.g</b>	Dato inválido	Por exceso de tiempo de muestreo
<b>2.h</b>	Dato inválido	Valor fuera de rango
<b>3.a</b>	Sin dato	Por falla general del equipo
<b>3.b</b>	Sin dato	Por precipitación



## **ANEXO 8**

### **CERTIFICACIONES Y ACREDITACIONES DE LA EMPRESA QUE REALIZA EL SERVICIO DE MONITOREO Y CALIBRACIÓN**



# Certificado

Normativa de aplicación **ISO 9001:2008**

N° registro certificado 01 10007 105279

TÜV Rheinland Chile S.A. certifica:

Titular del certificado: **Servicios y Proyectos Ambientales S.A. / SERPRAM S.A.**  
Los Alerces 2742, Ñuñoa  
Santiago  
Chile

Ámbito de aplicación: Servicios de monitoreo de calidad del aire y de la medición de emisiones contaminantes atmosféricos desde fuentes fijas.

Mediante auditoría realizada, según consta en el informe n° 105279 se verificó el cumplimiento de los requisitos recogidos en la norma ISO 9001:2008.

La fecha límite para la auditoría de seguimiento es 27-Diciembre

Validez: Este certificado es válido desde 2011-02-25 hasta 2014-02-24.  
Primera auditoría de certificación 2011

2011-03-03

*Houou Tanaka*

TÜV Rheinland Chile S.A.  
Av. Holanda 100 Piso 6  
Santiago - Chile



# Certificado

Normativa de aplicación **BS OHSAS 18001:2007**

N° registro certificado 01 113 060459

TÜV Rheinland Cert GmbH certifica:

Titular del certificado: **Servicios y Proyectos Ambientales S.A.  
SERPRAM S.A.**  
Los Alerces 2742, Ñuñoa  
Santiago - Chile

Ámbito de aplicación: Servicios de monitoreo de calidad del aire y  
de la medición de emisiones contaminantes  
atmosféricos desde fuentes fijas

Mediante auditoría realizada, según consta en el informe  
n° 060459 se verificó el cumplimiento de los requisitos  
recogidos en la norma BS OHSAS 18001:2007.  
La fecha límite para la auditoría de seguimiento es  
27-12 (dd.mm).

Validez: Este certificado es válido desde 2011-04-06 hasta 2014-04-05.

2011-04-12

  
TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln



[www.tuv.com](http://www.tuv.com)

 **TÜVRheinland®**  
Precisely Right.



## CERTIFICADOS



GOBIERNO DE CHILE  
SERVICIO DE SALUD DEL AMBIENTE  
REGION METROPOLITANA

Subdepartamento Calidad del Aire  
HOG/MDM/VBS/HRS/CGD/LEA/hrs



9.02.2003 004473

### VISTOS:

**ESTOS ANTECEDENTES**, solicitudes de autorización de funcionamiento de laboratorio de medición y análisis de emisiones atmosféricas para fuentes estacionarias, con ingreso a este Servicio N°35906, del 5 de octubre de 2001, y N°41470, del 28 de octubre de 2002, y documentación a ellas acompañadas, presentadas por Serpram S.A., RUT. N°96.799.790-0, con domicilio en calle Los Alerces N°2742, de la comuna de Ñuñoa, representada por don Claudio Enrique Simian Lasserre, RUT N°5.121.317-3, del mismo domicilio, mediante las cuales solicita autorización de funcionamiento del laboratorio de medición y análisis de emisiones atmosféricas para fuentes estacionarias, ubicado en el mismo domicilio del solicitante, para realizar los servicios de mediciones de gases compuestos según metodologías de medición CH-6C, CH-7E, CH-10, CH-25A, métodos continuos de medición de SOx, NOx, CO Y COVs, respectivamente, y para realizar mediciones de material particulado en chimeneas de fuentes fijas, según metodologías CH-1, CH-2, CH-3, CH-4, CH-5 y CH-A, alternativo. La individualización y los antecedentes que garantizan la idoneidad de las personas que realizarán estas labores. Los antecedentes acompañados sobre los equipos, instrumentos y demás medios con que cuenta la empresa para la prestación de los servicios y el sistema de aseguramiento de la calidad del laboratorio, que constan en los anexos acompañados a las solicitudes. Las actas de inspección levantadas por funcionarios de este Servicio en visitas inspectivas realizadas a las instalaciones de este laboratorio de medición y análisis. Los informes técnicos del Subdepartamento de Calidad del Aire de este Servicio, de fecha 31 de julio de 2002 y 2 de diciembre de 2002 y memorándum N°480, del 1 de agosto de 2002 y N°001/2003, del 2 de enero de 2003, de este mismo Subdepartamento. Ordinarios N°004735, del 9, de junio de 1997 y N°008389, del 22 de agosto de 2000, ambos de este Servicio de Salud, mediante los cuales se autorizó provisionalmente a la solicitante, a realizar mediciones de material particulado y de gases en el laboratorio de medición de su propiedad;

**CONSIDERANDO**, los informes favorables emitidos por el Área de Vigilancia de Fuentes Fijas del Subdepartamento de Calidad del Aire de este Servicio, que establecen que el laboratorio de medición y análisis cumple con las condiciones necesarias para llevar a cabo los servicios a que postula; y

**TENIENDO PRESENTE**, lo dispuesto en los artículos 3, 9, letras a) y b) y 42 del Código Sanitario, probado por Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1968; el artículo 3° y siguientes del Decreto Supremo N°2467 de 1993, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento de Laboratorios de Medición y Análisis de Emisiones Atmosféricas Provenientes de Fuentes Estacionarias, y en uso de las atribuciones que me confiere el artículo 17 y siguientes del Decreto Ley N°2763 de 1979; la Ley N°18.122; y el Decreto Supremo N°206 de 1982, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento Orgánico de este Servicio, dicto la siguiente:





## RESOLUCION

**AUTORIZASE** el funcionamiento del laboratorio de medición y análisis de emisiones de fuentes estacionarias ubicado en calle Los Alerces N°2742, de la comuna de Ñuñoa de propiedad de Serpram S.A., representada por don Claudio Enrique Simian Lasserre, ya individualizados, para que realice las siguientes prestaciones:

- a).- Determinación de emisiones de Dióxido de Azufre, desde fuentes estacionarias, mediante la aplicación del Método CH-6C.
- b).- Determinación de emisiones de Oxidos de Nitrógeno, desde fuentes estacionarias, mediante la aplicación de Método CH-7E.
- c).- Determinación de emisiones Monóxido de Carbono, desde fuentes estacionarias, mediante la aplicación del Método CH-10.
- d).- Determinación de las emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles, desde fuentes estacionarias, mediante la aplicación del Método CH-25A.
- e).- Determinación de concentración de material particulado de acuerdo a los datos obtenidos mediante el uso de metodologías: CH-1, CH1-A, CH-2, CH-2A, CH3, CH-3A, CH-3B, CH-4 y CH-5; y
- f).- Determinación de la concentración de material particulado de acuerdo a los datos obtenidos mediante metodología CH-A, metodología alternativa;

**2° ORDÉNASE** al laboratorio antes señalado que deberá practicar con la siguiente periodicidad, la mantención y calibración preventiva de los equipos e instrumentos de medición y análisis a utilizar en estos servicios:

- a).- A los equipos analizadores de gases instrumentales que se usarán en esta actividad se le deberá efectuar calibraciones multipunto, por lo menos una vez al año, o cada vez que completen 100 mediciones, en el Instituto de Salud Pública, ISP, optándose por la más restrictiva. Sin embargo, cuando no sea posible que este tipo de calibraciones se realicen en este organismo público, la calibración podrá realizarse en su propio laboratorio; para este efecto, deberá notificarse a este Servicio por lo menos con 5 de días hábiles de anticipación, e informar los resultados de la misma, en un plazo no mayor de 10 días corridos, una vez efectuada la calibración.
- b).- A los restantes equipos e instrumentos de medición y análisis utilizados y no incluidos en la letra a), una calibración con la periodicidad máxima de un año, en el Instituto de Salud Pública, calibración cada 50 mediciones en un laboratorio autorizado, y además, cuando este Servicio así lo estime necesario;
- c).- Mantención preventiva de los equipos e instrumentos de medición y análisis, cada tres mediciones, por los propios laboratorios;
- d).- Cambiar las celdas electroquímicas de los equipos analizadores de gases según las especificaciones entregadas por el proveedor, el cual, en ningún caso, debe sobrepasar los dos años;





e) El Laboratorio deberá mantener todos los registros de mantención y calibración para cada uno de los equipos e instrumentos, y cumplir con lo dispuesto en el D.S. N° 2467/93, MINSAL, sobre las condiciones generales de funcionamiento del laboratorio de medición

3° **DEBERÁ CUMPLIRSE** íntegramente el manual de calidad y procedimientos acompañados a la solicitud, y cualquier modificación deberá comunicarse previamente por escrito a este Servicio;

4° **EL LABORATORIO** de medición y análisis, deberá, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 8° del Decreto Supremo N°2467 de 1993 del Ministerio de Salud, mantener durante todo su desempeño una calidad de servicio que le permita adecuarse a lo establecido en el artículo 7° de este Decreto. Además, adoptar las medidas y disposiciones que establezca en el futuro este Servicio en lo que respecta a mejoras en el servicio prestado, procedimientos y precisiones en la aplicación de la metodología de medición;

5° **CUALQUIER** cambio introducido en los equipos e instrumentos de medición y análisis, conforme a lo establecido en el artículo 14 del Decreto Supremo N°2467 de 1993, del Ministerio de Salud, deberá ser autorizado previamente por este Servicio;

6° **TODA MODIFICACION** a los antecedentes acompañados a la solicitud de autorización, deberá ser informada por escrito a este Servicio de Salud con anterioridad a su ocurrencia, según así lo dispone el artículo 14, inc. segundo, del Decreto Supremo N°2467 de 1993, del Ministerio de Salud;

7° **LA FISCALIZACION** del cumplimiento de los requisitos establecidos en el Decreto Supremo N°2467 de 1993, del Ministerio de Salud, y de las modalidades y condiciones bajo las cuales se autoriza el funcionamiento del laboratorio de medición y análisis en esta Resolución, será realizada por este Servicio de Salud, y las infracciones que se puedan producir por su incumplimiento serán sancionadas de acuerdo al procedimiento establecido en el Libro Décimo del Código Sanitario;

8° **LA AUTORIZACION** de funcionamiento otorgada en el N°1 de esta Resolución tendrá una duración de tres (3) años, plazo que será automáticamente y sucesivamente prorrogado por periodos iguales mientras no sea dejada sin efecto la autorización;

ANÓTESE Y NOTIFIQUESE



  
HUGO OCAMPO G. RÍOS  
DIRECTOR (S)

SERVICIO DE SALUD DEL AMBIENTE  
DE LA REGION METROPOLITANA

Distribución:

- Interesado
- Departamento Jurídico
- Departamento Técnico
- Subdep. C. del Aire (con antecedentes)
- Parte y Archivo

  
DORIS DIAZ BARROS  
MINISTRO DE FE SUBROGANTE



026814-24.NOV.1999

SERVICIO REGIONAL DE SALUD DEL AMBIENTE  
DE LA REGION METROPOLITANA  
AV. BUENOS DIAS 177 SANTIAGO  
PROGRAMA SALUD OCUPACIONAL

RES. EXENTA No. \_\_\_\_\_

/ANN

SANTIAGO,

VISTO:

Estos antecedentes; la solicitud No. 33801 del 11/10/99 de D.  
SERVICIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES S.A. domiciliado(a)  
en LOS ALERCES No. 2742--  
Block Dpto. Comuna NUNDA  
representado(a) por SIMIAN LASSERRE CLAUDIO--  
por la que pide se le otorgue informe sanitario para realizar la(s)  
actividad(es) de:  
PLANTA DE MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTOS  
PLANTA DE CALIBRACION DE INSTRUMENTOS  
ubicada en LOS ALERCES No. 2742--  
Local Block Dpt. Poblacion

Comuna de NUNDA ;CONSIDERANDO en merito de la visita  
inspectiva de fecha 19/10/99 al recinto en cuestion por funcionario (s)  
del Programa de Salud Ocupacional de este Servicio de Salud, en la  
que se comprobó el cumplimiento de la normativa sanitaria legal  
vigente en especial : DS 245/92, DS 91/84, DS 29/86.

de el/los siguiente (s) Ministerio (s) :  
SALUD, ECONOMIA, ECONOMIA.  
como asimismo en la Ley 16.744/68 del Ministerio del Trabajo y  
Prevision Social y su reglamentacion complementaria; TENIENDO PRESENTE  
lo dispuesto en el artículo 83 del Código Sanitario; y en uso de mis  
atribuciones, en conformidad a lo dispuesto en D.L. 2.763/79; la  
Ley 18.122 y su Reglamento Organico, aprobado por D.F. 206/82, del  
Ministerio de Salud, dicto la siguiente:

**FAVORABLE**

INFORMASE FAVORABLEMENTE toda actividad(es) de:  
PLANTA DE MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTOS  
PLANTA DE CALIBRACION DE INSTRUMENTOS  
a desarrollarse en el local ubicado en:  
LOS ALERCES No. 2742 Local  
Block Dpto. Poblacion Comuna de  
NUNDA de propiedad de SERVICIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES  
S.A. ya individualizado (a).

TENGADE presente, asimismo, que cualquier  
modificacion en las condiciones en que ha sido informada favorablemente  
la actividad en cuestion, a saber, el cambio del numero de 000021  
trabajadores previsto, ampliaciones o instalacion de maquinaria  
diferente a la(s) 000022 existente (s) :  
2 GENERADORES DE AIRE CERO, 1 OSCILOSCOPIO, 2 MOTOCOMPRESORES--  
1 COMPRESOR, 1 FLUJOMETRO, 1 SISTEMA DE CALIBRACION DE ANEMOMETRO--  
1 CALIBRADOR DE HUMEDAD RELATIVA, 2 SISTEMAS DE CONTROL DE TEMPERATURA--

Continúa en la siguiente pagina



MR03, 1541, 20 11 0907 1654 1604

La Municipalidad de HUNCA-----  
concede una licencia provisional favorable de la Direccion de Urban  
Municipal para el otorgamiento de la patente definitiva, en  
cumplimiento de la Ley General de la Direccion de la Ley General de  
Urbanismo y Construcciones.

NOTE: If you have any questions,  
Please call 800-762-2863 or write to:  
Sage Publications, Inc., 2455 Teller Road  
Thousand Oaks, CA 91320

Date: 11/05/2006  
 Intercedido: 20  
 Of. Partes: 20

EVERILDE GODOY OLIVARES  
MINISTRO DE FE





GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

SERVICIO DE SALUD DEL MAULE  
SUBDIRECCION DE SALUD AMBIENTAL

26.09.03

DR./TA/Ds. SJSCH/EMM/ggh  
Nº 34

- d) Medición de Material particulado, desde fuentes estacionarias, mediante aplicación de los métodos: CH-1; CH-1 A; CH-2; CH-2 A; CH-3; CH-3 A; CH-3 B; CH-4; Y CH-5.
- e) Medición de Material particulado, desde fuentes estacionarias, mediante metodología alternativa CH-A.

En las actividades desarrolladas en la Región del Maule, el Laboratorio deberá dar total cumplimiento a lo establecido en el Decreto N° 2467 /94 y a la Resolución N° 25838 del 06/ 11/00 del Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente.

2º **ORDÉNESE**, al Laboratorio antes señalado que deberá dar cumplimiento en su totalidad a la Resolución N° 4473 del 19/02/03, del Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente, mediante la cual se le autoriza como Laboratorio de medición y análisis.

3º **SERPRAM S.A. CUMPLIRÁ** integralmente los manuales de calidad y procedimientos acompañados a la solicitud, cualquier modificación que se desee efectuar deberá comunicarla previamente por escrito a este Servicio de Salud.

4º **SERPRAM S.A. CUMPLIRÁ** integralmente las metodologías que se le autorizan mediante la presente Resolución.

5º **SERPRAM S.A. CUMPLIRÁ** integralmente lo establecido en el Decreto N° 2467/93, Reglamento de laboratorios de medición y análisis de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes estacionarias.

6º **LA FISCALIZACIÓN**, del cumplimiento de los requisitos establecidos en el Decreto Supremo N° 2467 de 1993, del Ministerio de Salud, y las modalidades y condiciones bajo las cuales se autoriza al Laboratorio a realizar mediciones en esta Resolución, será realizada por este Servicio de Salud, y las infracciones que se puedan producir por su incumplimiento serán sancionadas de acuerdo a lo establecido en el Libro Décimo del Código Sanitario;

7º **ESTA RESOLUCIÓN**, tiene vigencia por tres (3) años, el cual será prorrogado por periodos sucesivos si este Servicio de Salud no determina lo contrario.

ANÓTESE Y CÚMPLASE,



  
**JORGE TORO ALBORNOZ**  
DIRECTOR  
SERVICIO DE SALUD DEL MAULE

**DISTRIBUCION:**

- Interesado
- Oficinas de Salud del Ambiente de: Curicó, Linares, Constitución y Talca
- Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente
- Subdirección de Salud Ambiental
- Archivo Contaminación Aire
- Archivo OE De Partes



**INSTITUTO NACIONAL  
DE NORMALIZACION**

Señor  
Claudio Simian L.  
Gerente General  
Servicios y Proyectos Ambientales S.A.  
Los Alerce N°2742  
**ÑUÑO A - SANTIAGO**  
Correo electrónico: [serpram@serpram.cl](mailto:serpram@serpram.cl)

Su Ref.

Su Carta del

Nuestra Ref.  
4200-0543-14

Santiago, 2014.05.14

Asunto: Comunica aprobación de acreditación (LE 1194 y LE 1195).

De mi consideración:

Tengo el agrado de informar a Ud., que el Comité de Acreditación, en su sesión del 13 de Mayo de 2014, aprobó la acreditación de Servicios y Proyectos Ambientales S.A., SERPRAM S.A., Santiago, como Laboratorio de ensayo, en la norma NCh-ISO 17025.Of2005 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración", para las áreas Calefactores para leña y otros dendroenergéticos, de acuerdo al convenio INN-SEC y Material particulado, en el Sistema Nacional de Acreditación del INN, hasta el 13 de Mayo de 2018.

El alcance de la acreditación se indica en el Anexo.


De acuerdo a las disposiciones del Sistema Nacional de Acreditación, procederemos a enviar para su firma el Acta de Compromiso.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

**INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION**



**Eduardo Ceballos O.**  
Jefe de División Acreditación

  
JMC/eml.  
2014.05.14



**ALCANCE DE LA ACREDITACION DE SERVICIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES S.A.,  
SERPRAM S.A., SANTIAGO, COMO LABORATORIO DE ENSAYO**

**AREA : PRODUCTOS PARA LEÑA Y OTROS DENDROENERGETICOS**

**SUBAREA : CALEFACTORES A LEÑA, SEGUN CONVENIO INN- SEC**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Determinación de material particulado.	Método CH28, método CH5G. Libro de metodologías aprobadas, Ministerio de Salud Protocolo SEC: PC 200/2 del 13.08.2012	Calefactores a leña

*me*



**ALCANCE DE LA ACREDITACION DE SERVICIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES S.A.  
SERPRAM S.A., SANTIAGO, COMO LABORATORIO DE ENSAYO****AREA : MATERIAL PARTICULADO****SUBAREA : CALIDAD DEL AIRE**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Determinación de material particulado de calidad del aire	Decretos 59, 12 y 61 del Ministerio de Salud Resolución 1215, MINSAL	Aire Ambiente
Determinación de material particulado de fuentes fijas	Método CH5. Libro de metodologías aprobadas, Ministerio de Salud	Emisiones de chimeneas



JMC/eml

2014.05.14



## **ANEXO 9**

### **RESPONSABLES Y PARTICIPANTES DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES PARA LA ELABORACIÓN DE INFORME**



**RESPONSABLES Y PARTICIPANTES DE LAS DIFERENTES  
ACTIVIDADES PARA LA ELABORACIÓN DE INFORME**

<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>
Daniela Caniu	Supervisor de Calidad de Aire
Luis Carrasco	Analista de datos
Daniel Negrete	Encargado Zonal
Freddy Jeria	Operador de Terreno



## **ANEXO 10**

### **DATOS DE DIÓXIDO DE AZUFRE SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 22**



ESTACIÓN : LA PALMA

VARIABLE : DIÓXIDO DE AZUFRE

UNIDAD : (µg/m<sup>3</sup> N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	3	2.e	2	5	2.e	1	1	1	1	1	1	0	1	5	0
2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0
3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9	5	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	9	0
6	0	0	0	2.e	0	0	0	0	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	2	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	7	6	5	4	3	3	1	1	1	1	0	1	1	2	7	0
8	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	5	7	7	9	11	11	12	8	2	1	1	1	0	0	3	12	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	4	6	7	7	4	2	1	1	1	0	0	0	2	7	0
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	8	9	10	9	8	11	11	5	1	1	1	0	0	0	3	11	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	11	11	11	9	8	6	3	1	1	1	1	1	3	11	0
12	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	5	7	7	7	7	7	5	3	3	4	3	1	1	1	3	7	1
13	1	1	0	2.e	0	0	0	0	0	1	2	8	11	5	5	17	23	18	5	3	2	1	1	1	5	23	0
14	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	4	4	4	4	3	2	1	0	1	1	0	0	1	4	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	9	8	7	6	5	4	2	1	1	0	1	0	0	2	9	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	6	6	7	5	8	7	4	2	1	1	0	0	2	8	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	14	22	20	22	31	21	9	3	1	1	1	1	1	6	31	0
18	1	0	1	1	1	1	1	2	3	4	7	10	12	12	11	10	7	7	3	1	1	1	1	2	4	12	0
19	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1
20	0	0	0	2.e	0	0	0	0	0	1	1	4	5	5	4	3	2.e	2	2	1	1	1	1	1	2	5	0
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	13	16	13	11	11	9	6	4	11	22	16	13	9	7	22	1
22	6	5	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	4	5	4	3	2	1	2	1	0	1	0	2	6	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	14	18	8	8	5	5	6	8	5	2	1	1	2	4	18	0
24	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	7	3	3	4	4	3	1	1	0	0	0	0	2	7	0
25	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	6	10	12	8	8	4	3	3	1	0	0	0	0	1	2	12	0
26	1	0	1	0	0	0	0	1	1	7	21	22	19	15	12	9	9	7	4	2	1	1	0	1	6	22	0
27	0	0	0	2.e	0	0	0	0	0	2	7	11	12	10	14	28	34	26	8	6	2	1	1	1	7	34	0
28	1	0	1	1	0	1	1	3	2	4	25	35	28	30	26	39	37	21	11	12	14	13	9	9	13	39	0
29	7	14	11	13	13	10	7	6	5	7	10	9	9	8	8	7	5	4	2	2	1	1	1	1	7	14	1
30	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	4	9	16	20	19	13	9	26	27	14	8	6	6	5	8	27	0
MED	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	8	9	8	8	9	8	6	3	3	2	2	1	1	3	13	0
MAX	7	14	11	13	13	10	7	6	5	7	25	35	28	30	26	39	37	26	27	14	22	16	13	9	EXTR.	39	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE:

1000 µg/m<sup>3</sup> N (horario) /250 µg/m<sup>3</sup> N (diario)

VALOR HORARIO Y VALOR DIARIO MÁXIMO MEDIDO:

39 µg/m<sup>3</sup> N (horario) /13 µg/m<sup>3</sup> N (diario)

Nº DE DATOS VÁLIDOS :

713

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99 %

Nº MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

Nº MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

24 días



## ESTACIÓN LA PALMA

PERCENTIL 99.73 (Horario)

Año	2016
Período	ENERO - JUNIO
Promedio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	2
Máximo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	39
Mínimo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	0
Percentil 99.73 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	27
Posición 99.73	4309
Fecha del percentil	domingo, 28 de febrero de 2016 9 h
Nº horas permitidos por la norma	12
Nº de horas que sobrepasa la norma	0
Nº total de horas válidos	4321

FECHA	Concentraciones SO <sub>2</sub> Promedios Horarios $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$	Valor posicional	Fecha posicional año/mes/día/hora	Concentraciones SO <sub>2</sub> Promedios Horarios $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$
201601010000	0	4321	201606281500	39
201601010100	0	4320	201606281600	37
201601010200	0	4319	201606281100	35
201601010300	0	4318	201606271600	34
201601010400	0	4317	201602201200	31
201601010500	0	4316	201606171500	31
201601010600	0	4315	201606281300	30
201601010700	0	4314	201601050900	29
201601010800	0	4313	201601051000	29
201601010900	0	4312	201606281200	28
201601011000	0	4311	201606271500	28
201601011100	0	4310	201606301800	27
201601011200	13	4309	201602280900	27
201601011300	8	4308	201601051100	26
201601011400	6	4307	201602171200	26
201601011500	4	4306	201606271700	26
201601011600	1	4305	201606281400	26
201601011700	0	4304	201606301700	26
201601011800	0	4303	201602151300	26
201601011900	0	4302	201602201100	25
201601012000	0	4301	201605131400	25
201601012100	0	4300	201606281000	25
201601012200	0	4299	201602281000	24
201601012300	0	4298	201602281100	24
201601020000	0	4297	201604051300	24
201601020100	0	4296	201606131600	23
201601020200	0	4295	201601171300	23
201601020300	0	4294	201601051200	23
201601020400	1	4293	201601281300	23
201601020500	0	4292	201603051300	23
201601020600	1	4291	201602281200	22
201601020700	0	4290	201606171400	22
201601020800	0	4289	201606261100	22
201601020900	0	4288	201602151200	22
201601021000	0	4287	201604141100	22
201601021100	1	4286	201606212000	22
201601021200	2	4285	201606171200	22
201601021300	5	4284	201602151100	21
201601021400	5	4283	201606261000	21
201601021500	3	4282	201606171600	21
201601021600	1	4281	201602291100	21
201601021700	2	4280	201603251500	21
201601021800	1	4279	201606281700	21
201601021900	0	4278	201602191000	20
201601022000	0	4277	201602251000	20
201601022100	0	4276	201603011200	20
201601022200	0	4275	201606171300	20
201601022300	0	4274	201606301300	20
201601030000	0	4273	201605231300	20
201601030100	1	4272	201603221400	20



201601030200	0	4271	201605131500	20
201601030300	1	4270	201605131600	20
201601030400	0	4269	201601131200	19
201601030500	1	4268	201604211100	19
201601030600	0	4267	201605231200	19
201601030700	2	4266	201606301400	19
201601030800	4	4265	201602241200	19
201601030900	2	4264	201606261200	19
201601031000	2	4263	201603251000	19
201601031100	2	4262	201604141500	19
201601031200	4	4261	201602201300	18
201601031300	5	4260	201602251100	18
201601031400	4	4259	201602261300	18
201601031500	2	4258	201603011000	18
201601031600	2	4257	201606231200	18
201601031700	1	4256	201605131700	18
201601031800	3	4255	201606131700	18
201601031900	4	4254	201602190900	18
201601032000	5	4253	201605231500	18
201601032100	1	4252	201603311100	17
201601032200	0	4251	201605231400	17
201601032300	0	4250	201602151400	17
201601040000	0	4249	201603221300	17
201601040100	0	4248	201602201500	17
201601040200	ND	4247	201603201400	17
201601040300	0	4246	201606131500	17
201601040400	0	4245	201605161300	17
201601040500	0	4244	201605251400	17
201601040600	0	4243	201602250900	16
201601040700	0	4242	201602271100	16
201601040800	1	4241	201603111400	16
201601040900	1	4240	201604211000	16
201601041000	1	4239	201601251500	16
201601041100	2	4238	201603011300	16
201601041200	6	4237	201603111500	16
201601041300	10	4236	201604141000	16
201601041400	7	4235	201606212100	16
201601041500	4	4234	201601051300	16
201601041600	5	4233	201605231600	16
201601041700	5	4232	201606301200	16
201601041800	8	4231	201601171200	16
201601041900	8	4230	201606211200	16
201601042000	4	4229	201604291100	15
201601042100	2	4228	201606261300	15
201601042200	1	4227	201602271000	15
201601042300	0	4226	201603011100	15
201601050000	0	4225	201603250900	15
201601050100	0	4224	201604111000	15
201601050200	0	4223	201604141400	15
201601050300	0	4222	201601300900	15
201601050400	0	4221	201602290900	15
201601050500	0	4220	201601230900	15
201601050600	1	4219	201602221100	15
201601050700	2	4218	201604211200	15
201601050800	12	4217	201605161400	15
201601050900	29	4216	201605241500	15
201601051000	29	4215	201605251200	15
201601051100	26	4214	201601251300	14
201601051200	23	4213	201603051400	14
201601051300	16	4212	201604051200	14
201601051400	13	4211	201606290100	14
201601051500	9	4210	201606301900	14
201601051600	8	4209	201601301000	14
201601051700	5	4208	201602091100	14
201601051800	6	4207	201602141300	14
201601051900	5	4206	201602291200	14
201601052000	6	4205	201603181400	14
201601052100	4	4204	201606171100	14
201601052200	4	4203	201606271400	14
201601052300	3	4202	201606282000	14
201601060000	5	4201	201602171100	14
201601060100	7	4200	201603311000	14
201601060200	7	4199	201604141200	14
201601060300	4	4198	201604281200	14
201601060400	4	4197	201605251100	14



201601060500	3	4196	201606231100	14
201601060600	4	4195	201602201000	14
201601060700	5	4194	201604011400	14
201601060800	7	4193	201601011200	13
201601060900	1	4192	201602201400	13
201601061000	ND	4191	201602291000	13
201601061100	ND	4190	201604291200	13
201601061200	3	4189	201602291300	13
201601061300	8	4188	201606211100	13
201601061400	11	4187	201606212200	13
201601061500	5	4186	201606282100	13
201601061600	9	4185	201606290400	13
201601061700	7	4184	201603041400	13
201601061800	7	4183	201603141400	13
201601061900	6	4182	201604011000	13
201601062000	4	4181	201604271300	13
201601062100	2	4180	201604281300	13
201601062200	1	4179	201606211300	13
201601062300	0	4178	201601051400	13
201601070000	0	4177	201601251400	13
201601070100	0	4176	201602141200	13
201601070200	1	4175	201602150900	13
201601070300	1	4174	201602281300	13
201601070400	1	4173	201603251100	13
201601070500	0	4172	201604101100	13
201601070600	0	4171	201605231700	13
201601070700	1	4170	201605251300	13
201601070800	1	4169	201606290300	13
201601070900	1	4168	201606301500	13
201601071000	2	4167	201601050800	12
201601071100	2	4166	201602171300	12
201601071200	2	4165	201602271200	12
201601071300	10	4164	201603111300	12
201601071400	9	4163	201603311200	12
201601071500	7	4162	201605241300	12
201601071600	5	4161	201606281900	12
201601071700	3	4160	201602091200	12
201601071800	0	4159	201603091300	12
201601071900	0	4158	201603231500	12
201601072000	0	4157	201604010900	12
201601072100	0	4156	201604141600	12
201601072200	3	4155	201604271400	12
201601072300	5	4154	201606081600	12
201601080000	4	4153	201606181200	12
201601080100	3	4152	201606181300	12
201601080200	3	4151	201606251200	12
201601080300	2	4150	201606261400	12
201601080400	1	4149	201606271200	12
201601080500	1	4148	201601150900	12
201601080600	1	4147	201601281200	12
201601080700	2	4146	201602181200	12
201601080800	3	4145	201602261200	12
201601080900	2	4144	201603041300	12
201601081000	1	4143	201603221500	12
201601081100	2	4142	201604011100	12
201601081200	4	4141	201604011300	12
201601081300	7	4140	201604011500	12
201601081400	4	4139	201605161900	12
201601081500	3	4138	201602221000	11
201601081600	6	4137	201606081400	11
201601081700	5	4136	201606101500	11
201601081800	5	4135	201606101600	11
201601081900	8	4134	201606111200	11
201601082000	3	4133	201606111400	11
201601082100	2	4132	201606211900	11
201601082200	2	4131	201606281800	11
201601082300	1	4130	201601061400	11
201601090000	1	4129	201602221200	11
201601090100	0	4128	201604210900	11
201601090200	0	4127	201604271200	11
201601090300	0	4126	201605131300	11
201601090400	0	4125	201601101200	11
201601090500	0	4124	201602211000	11
201601090600	0	4123	201602231500	11
201601090700	1	4122	201602271300	11



201601090800	2	4121	201603091200	11
201601090900	3	4120	201603201000	11
201601091000	1	4119	201604101000	11
201601091100	1	4118	201604271500	11
201601091200	2	4117	201606081500	11
201601091300	2	4116	201606131200	11
201601091400	1	4115	201606181400	11
201601091500	0	4114	201606211400	11
201601091600	0	4113	201606290200	11
201601091700	3	4112	201601131100	11
201601091800	0	4111	201601171400	11
201601091900	0	4110	201601251600	11
201601092000	0	4109	201604201400	11
201601092100	0	4108	201605162000	11
201601092200	0	4107	201606111300	11
201601092300	0	4106	201606211500	11
201601100000	1	4105	201606271100	11
201601100100	1	4104	201601251200	10
201601100200	1	4103	201602200900	10
201601100300	1	4102	201602251200	10
201601100400	1	4101	201602270900	10
201601100500	1	4100	201603091000	10
201601100600	1	4099	201604110900	10
201601100700	0	4098	201604111100	10
201601100800	0	4097	201605161200	10
201601100900	0	4096	201606101200	10
201601101000	1	4095	201606181100	10
201601101100	6	4094	201606251100	10
201601101200	11	4093	201601041300	10
201601101300	6	4092	201602151000	10
201601101400	3	4091	201602201600	10
201601101500	1	4090	201602212100	10
201601101600	1	4089	201602231000	10
201601101700	0	4088	201604051400	10
201601101800	0	4087	201604271600	10
201601101900	0	4086	201604291300	10
201601102000	1	4085	201605031100	10
201601102100	1	4084	201605241200	10
201601102200	1	4083	201605262300	10
201601102300	1	4082	201606271300	10
201601110000	1	4081	201606290500	10
201601110100	0	4080	201601071300	10
201601110200	1	4079	201601181800	10
201601110300	ND	4078	201602181100	10
201601110400	1	4077	201602231200	10
201601110500	1	4076	201603141500	10
201601110600	1	4075	201604011200	10
201601110700	1	4074	201605241600	10
201601110800	1	4073	201605270000	10
201601110900	1	4072	201606291000	10
201601111000	1	4071	201603091100	10
201601111100	1	4070	201603191000	10
201601111200	1	4069	201606181500	10
201601111300	1	4068	201601051500	9
201601111400	1	4067	201602061400	9
201601111500	0	4066	201602140900	9
201601111600	0	4065	201602231400	9
201601111700	1	4064	201603251400	9
201601111800	0	4063	201603271400	9
201601111900	1	4062	201604051100	9
201601112000	2	4061	201605071200	9
201601112100	1	4060	201605180900	9
201601112200	0	4059	201605241100	9
201601112300	0	4058	201605241400	9
201601120000	0	4057	201606081300	9
201601120100	0	4056	201606101100	9
201601120200	0	4055	201606101300	9
201601120300	0	4054	201606111500	9
201601120400	0	4053	201606171700	9
201601120500	1	4052	201606301100	9
201601120600	1	4051	201601061600	9
201601120700	1	4050	201601151000	9
201601120800	0	4049	201602191100	9
201601120900	0	4048	201602231600	9
201601121000	0	4047	201603161100	9



201601121100	0	4046	201603200900	9
201601121200	0	4045	201604141700	9
201601121300	0	4044	201605180800	9
201601121400	0	4043	201606151100	9
201601121500	4	4042	201606211600	9
201601121600	6	4041	201606261500	9
201601121700	3	4040	201606282200	9
201601121800	4	4039	201606291200	9
201601121900	9	4038	201606301600	9
201601122000	9	4037	201601121900	9
201601122100	3	4036	201601122000	9
201601122200	1	4035	201601141300	9
201601122300	0	4034	201601231600	9
201601130000	0	4033	201602091300	9
201601130100	0	4032	201602151500	9
201601130200	0	4031	201602241600	9
201601130300	1	4030	201603251200	9
201601130400	0	4029	201605231800	9
201601130500	0	4028	201605251000	9
201601130600	0	4027	201605270100	9
201601130700	1	4026	201606051100	9
201601130800	2	4025	201606261600	9
201601130900	2	4024	201606291100	9
201601131000	1	4023	201601071400	9
201601131100	11	4022	201602141400	9
201601131200	19	4021	201602261400	9
201601131300	8	4020	201603011400	9
201601131400	3	4019	201603181300	9
201601131500	1	4018	201604051700	9
201601131600	1	4017	201604291000	9
201601131700	1	4016	201605031200	9
201601131800	0	4015	201605091200	9
201601131900	0	4014	201606212300	9
201601132000	1	4013	201606282300	9
201601132100	0	4012	201601041900	8
201601132200	0	4011	201601081900	8
201601132300	0	4010	201602191200	8
201601140000	0	4009	201603251600	8
201601140100	1	4008	201604131500	8
201601140200	0	4007	201604201300	8
201601140300	0	4006	201605131200	8
201601140400	0	4005	201605131800	8
201601140500	0	4004	201605162100	8
201601140600	0	4003	201605180700	8
201601140700	0	4002	201605231100	8
201601140800	0	4001	201605261200	8
201601140900	0	4000	201606131100	8
201601141000	0	3999	201606161600	8
201601141100	0	3998	201606251300	8
201601141200	1	3997	201606302000	8
201601141300	9	3996	201601011300	8
201601141400	7	3995	201601161000	8
201601141500	6	3994	201602181300	8
201601141600	6	3993	201602251300	8
201601141700	3	3992	201603201300	8
201601141800	1	3991	201604161100	8
201601141900	0	3990	201605071300	8
201601142000	0	3989	201605151100	8
201601142100	0	3988	201606081700	8
201601142200	0	3987	201606231400	8
201601142300	1	3986	201606271800	8
201601150000	1	3985	201606291300	8
201601150100	1	3984	201606291400	8
201601150200	1	3983	201601051600	8
201601150300	1	3982	201601061300	8
201601150400	1	3981	201602201700	8
201601150500	1	3980	201602231100	8
201601150600	1	3979	201602271400	8
201601150700	0	3978	201602281400	8
201601150800	3	3977	201604010800	8
201601150900	12	3976	201604101500	8
201601151000	9	3975	201605091300	8
201601151100	4	3974	201605191000	8
201601151200	1	3973	201605251500	8
201601151300	2	3972	201605261300	8



201601151400	1	3971	201606101000	8
201601151500	2	3970	201606101400	8
201601151600	2	3969	201606111600	8
201601151700	0	3968	201606151200	8
201601151800	0	3967	201601041800	8
201601151900	0	3966	201601131300	8
201601152000	0	3965	201601201200	8
201601152100	0	3964	201601230800	8
201601152200	0	3963	201602211100	8
201601152300	0	3962	201602221300	8
201601160000	1	3961	201602231300	8
201601160100	1	3960	201603151600	8
201601160200	1	3959	201603201100	8
201601160300	1	3958	201603231400	8
201601160400	1	3957	201605031800	8
201601160500	1	3956	201605031900	8
201601160600	1	3955	201605161500	8
201601160700	0	3954	201605161800	8
201601160800	1	3953	201606231300	8
201601160900	5	3952	201606231800	8
201601161000	8	3951	201606251400	8
201601161100	2	3950	201601061700	7
201601161200	4	3949	201601231500	7
201601161300	4	3948	201602212000	7
201601161400	3	3947	201602230900	7
201601161500	3	3946	201602241300	7
201601161600	2	3945	201603051500	7
201601161700	2	3944	201603231300	7
201601161800	1	3943	201604131600	7
201601161900	0	3942	201604210600	7
201601162000	0	3941	201604211300	7
201601162100	0	3940	201604281400	7
201601162200	0	3939	201604301000	7
201601162300	1	3938	201605180400	7
201601170000	1	3937	201605262100	7
201601170100	1	3936	201606081200	7
201601170200	1	3935	201606091500	7
201601170300	1	3934	201606121300	7
201601170400	1	3933	201606161700	7
201601170500	1	3932	201606181600	7
201601170600	1	3931	201606181700	7
201601170700	0	3930	201606241200	7
201601170800	3	3929	201606261700	7
201601170900	6	3928	201606290000	7
201601171000	7	3927	201606290600	7
201601171100	6	3926	201606290900	7
201601171200	16	3925	201601060100	7
201601171300	23	3924	201601081300	7
201601171400	11	3923	201601171000	7
201601171500	2	3922	201602231700	7
201601171600	1	3921	201603131400	7
201601171700	0	3920	201603181500	7
201601171800	1	3919	201603231100	7
201601171900	0	3918	201604131800	7
201601172000	0	3917	201604281500	7
201601172100	0	3916	201605031000	7
201601172200	0	3915	201605061200	7
201601172300	0	3914	201605061300	7
201601180000	0	3913	201605091100	7
201601180100	1	3912	201605151000	7
201601180200	2	3911	201605180600	7
201601180300	ND	3910	201605221200	7
201601180400	0	3909	201605261100	7
201601180500	0	3908	201605270200	7
201601180600	0	3907	201605271300	7
201601180700	2	3906	201606121200	7
201601180800	6	3905	201606181000	7
201601180900	6	3904	201601041400	7
201601181000	2	3903	201601061800	7
201601181100	1	3902	201601071500	7
201601181200	1	3901	201601231200	7
201601181300	1	3900	201601251100	7
201601181400	4	3899	201602081300	7
201601181500	5	3898	201602251500	7
201601181600	5	3897	201602271500	7



201601181700	5	3896	201602281500	7
201601181800	10	3895	201603191100	7
201601181900	3	3894	201603221200	7
201601182000	1	3893	201603231200	7
201601182100	2	3892	201604011600	7
201601182200	1	3891	201604051600	7
201601182300	1	3890	201604051800	7
201601190000	0	3889	201604131900	7
201601190100	0	3888	201605071100	7
201601190200	0	3887	201605071500	7
201601190300	0	3886	201605271200	7
201601190400	0	3885	201606081100	7
201601190500	0	3884	201606091400	7
201601190600	0	3883	201606121100	7
201601190700	0	3882	201606260900	7
201601190800	2	3881	201606271000	7
201601190900	3	3880	201606291500	7
201601191000	2	3879	201601060200	7
201601191100	2	3878	201601060800	7
201601191200	6	3877	201601141400	7
201601191300	5	3876	201602211200	7
201601191400	4	3875	201602241400	7
201601191500	3	3874	201604081300	7
201601191600	1	3873	201604201500	7
201601191700	2	3872	201604301100	7
201601191800	1	3871	201604301200	7
201601191900	0	3870	201605061100	7
201601192000	0	3869	201605071400	7
201601192100	0	3868	201605191100	7
201601192200	0	3867	201606071100	7
201601192300	1	3866	201606121400	7
201601200000	1	3865	201606121500	7
201601200100	0	3864	201606151300	7
201601200200	1	3863	201606161400	7
201601200300	1	3862	201601041200	6
201601200400	1	3861	201601051800	6
201601200500	1	3860	201601141500	6
201601200600	1	3859	201601170900	6
201601200700	1	3858	201601180800	6
201601200800	5	3857	201601191200	6
201601200900	5	3856	201602081400	6
201601201000	3	3855	201602211400	6
201601201100	4	3854	201602221800	6
201601201200	8	3853	201602241500	6
201601201300	4	3852	201603041200	6
201601201400	2	3851	201603251300	6
201601201500	1	3850	201603310900	6
201601201600	1	3849	201604091200	6
201601201700	1	3848	201604210800	6
201601201800	3	3847	201604271700	6
201601201900	3	3846	201605162200	6
201601202000	1	3845	201605241700	6
201601202100	0	3844	201605262200	6
201601202200	0	3843	201605271100	6
201601202300	0	3842	201605291300	6
201601210000	0	3841	201606111700	6
201601210100	0	3840	201606151400	6
201601210200	0	3839	201606211700	6
201601210300	0	3838	201601011400	6
201601210400	0	3837	201601052000	6
201601210500	0	3836	201601061900	6
201601210600	0	3835	201601101100	6
201601210700	0	3834	201601101300	6
201601210800	0	3833	201601141600	6
201601210900	0	3832	201601180900	6
201601211000	0	3831	201601221200	6
201601211100	1	3830	201601221300	6
201601211200	1	3829	201601301300	6
201601211300	0	3828	201602061300	6
201601211400	1	3827	201602220900	6
201601211500	3	3826	201602221400	6
201601211600	2	3825	201602251400	6
201601211700	1	3824	201602291400	6
201601211800	0	3823	201603060800	6
201601211900	1	3822	201603091400	6



201601212000	1	3821	201603161200	6
201601212100	0	3820	201604131100	6
201601212200	0	3819	201604131200	6
201601212300	0	3818	201604131300	6
201601220000	0	3817	201604131400	6
201601220100	0	3816	201604140900	6
201601220200	1	3815	201604161200	6
201601220300	0	3814	201605151600	6
201601220400	1	3813	201606161300	6
201601220500	0	3812	201606220000	6
201601220600	0	3811	201606231700	6
201601220700	0	3810	201606302100	6
201601220800	1	3809	201606302200	6
201601220900	1	3808	201601081600	6
201601221000	1	3807	201601121600	6
201601221100	3	3806	201601171100	6
201601221200	6	3805	201601281400	6
201601221300	6	3804	201602141800	6
201601221400	2	3803	201602211300	6
201601221500	1	3802	201602231800	6
201601221600	1	3801	201603100900	6
201601221700	1	3800	201604081500	6
201601221800	1	3799	201604101600	6
201601221900	1	3798	201604131700	6
201601222000	1	3797	201604132000	6
201601222100	0	3796	201604210700	6
201601222200	0	3795	201604221100	6
201601222300	0	3794	201604271100	6
201601230000	0	3793	201604281100	6
201601230100	0	3792	201605072000	6
201601230200	1	3791	201605131100	6
201601230300	1	3790	201605140000	6
201601230400	1	3789	201605151200	6
201601230500	1	3788	201605311300	6
201601230600	1	3787	201606071200	6
201601230700	0	3786	201606091300	6
201601230800	8	3785	201606161200	6
201601230900	15	3784	201606251000	6
201601231000	5	3783	201606271900	6
201601231100	4	3782	201606290700	6
201601231200	7	3781	201601041600	5
201601231300	4	3780	201601051900	5
201601231400	4	3779	201601060000	5
201601231500	7	3778	201601181700	5
201601231600	9	3777	201601200800	5
201601231700	4	3776	201601301100	5
201601231800	2	3775	201602141500	5
201601231900	2	3774	201602180900	5
201601232000	1	3773	201602280800	5
201601232100	1	3772	201603010900	5
201601232200	0	3771	201603060900	5
201601232300	0	3770	201603091900	5
201601240000	0	3769	201603101000	5
201601240100	0	3768	201603181600	5
201601240200	1	3767	201603241300	5
201601240300	1	3766	201603311300	5
201601240400	1	3765	201604081400	5
201601240500	1	3764	201604111200	5
201601240600	1	3763	201604141800	5
201601240700	1	3762	201604221000	5
201601240800	0	3761	201604281600	5
201601240900	0	3760	201605180500	5
201601241000	0	3759	201605191200	5
201601241100	0	3758	201605271400	5
201601241200	0	3757	201606011500	5
201601241300	1	3756	201606051200	5
201601241400	1	3755	201606081000	5
201601241500	1	3754	201606101700	5
201601241600	1	3753	201606121000	5
201601241700	1	3752	201606131300	5
201601241800	0	3751	201606131400	5
201601241900	0	3750	201606151000	5
201601242000	0	3749	201606291600	5
201601242100	1	3748	201601021400	5
201601242200	1	3747	201601041700	5



201601242300	1	3746	201601071600	5
201601250000	1	3745	201601072300	5
201601250100	1	3744	201601301200	5
201601250200	1	3743	201602081500	5
201601250300	ND	3742	201602091400	5
201601250400	1	3741	201602171400	5
201601250500	0	3740	201602290800	5
201601250600	0	3739	201603101100	5
201601250700	0	3738	201603101400	5
201601250800	0	3737	201603151500	5
201601250900	0	3736	201603191300	5
201601251000	3	3735	201603250800	5
201601251100	7	3734	201603301000	5
201601251200	10	3733	201604101200	5
201601251300	14	3732	201604112000	5
201601251400	13	3731	201604131000	5
201601251500	16	3730	201604261100	5
201601251600	11	3729	201604261200	5
201601251700	4	3728	201605011600	5
201601251800	2	3727	201605031300	5
201601251900	1	3726	201605061400	5
201601252000	1	3725	201605071600	5
201601252100	0	3724	201605101700	5
201601252200	0	3723	201605231000	5
201601252300	0	3722	201605241000	5
201601260000	0	3721	201605261400	5
201601260100	0	3720	201606131800	5
201601260200	1	3719	201606161100	5
201601260300	0	3718	201606221400	5
201601260400	0	3717	201606231500	5
201601260500	0	3716	201606290800	5
201601260600	1	3715	201601021300	5
201601260700	0	3714	201601060700	5
201601260800	0	3713	201601081700	5
201601260900	1	3712	201601081800	5
201601261000	0	3711	201601181500	5
201601261100	0	3710	201601191300	5
201601261200	1	3709	201601271100	5
201601261300	1	3708	201601301400	5
201601261400	1	3707	201602091000	5
201601261500	0	3706	201602141900	5
201601261600	0	3705	201602161000	5
201601261700	0	3704	201602191300	5
201601261800	1	3703	201602221900	5
201601261900	1	3702	201602222000	5
201601262000	2	3701	201602241100	5
201601262100	1	3700	201603021400	5
201601262200	0	3699	201603051200	5
201601262300	0	3698	201603091800	5
201601270000	0	3697	201603201500	5
201601270100	1	3696	201603221100	5
201601270200	1	3695	201604301600	5
201601270300	1	3694	201605071900	5
201601270400	1	3693	201605190900	5
201601270500	0	3692	201605221300	5
201601270600	1	3691	201605262000	5
201601270700	0	3690	201605270300	5
201601270800	0	3689	201605301000	5
201601270900	1	3688	201606071300	5
201601271000	1	3687	201606121600	5
201601271100	5	3686	201606151500	5
201601271200	1	3685	201606201200	5
201601271300	1	3684	201606201300	5
201601271400	1	3683	201606220100	5
201601271500	1	3682	201601031300	5
201601271600	0	3681	201601032000	5
201601271700	0	3680	201601051700	5
201601271800	0	3679	201601061500	5
201601271900	ND	3678	201601160900	5
201601272000	0	3677	201601181600	5
201601272100	0	3676	201601200900	5
201601272200	0	3675	201601231000	5
201601272300	1	3674	201602081600	5
201601280000	1	3673	201603061300	5
201601280100	1	3672	201603092100	5



201601280200	1	3671	201603111600	5
201601280300	1	3670	201603181100	5
201601280400	0	3669	201603221600	5
201601280500	0	3668	201604051500	5
201601280600	0	3667	201604051900	5
201601280700	0	3666	201604112100	5
201601280800	4	3665	201604220900	5
201601280900	3	3664	201604271800	5
201601281000	3	3663	201605032000	5
201601281100	3	3662	201605041600	5
201601281200	12	3661	201605132300	5
201601281300	23	3660	201605161600	5
201601281400	6	3659	201605181000	5
201601281500	3	3658	201605281200	5
201601281600	2	3657	201606161500	5
201601281700	1	3656	201606190000	5
201601281800	0	3655	201606211000	5
201601281900	1	3654	201606231600	5
201601282000	0	3653	201606231900	5
201601282100	0	3652	201606302300	5
201601282200	0	3651	201601031200	4
201601282300	0	3650	201601031400	4
201601290000	0	3649	201601052100	4
201601290100	1	3648	201601060300	4
201601290200	1	3647	201601080000	4
201601290300	1	3646	201601081400	4
201601290400	1	3645	201601161300	4
201601290500	1	3644	201601231100	4
201601290600	1	3643	201601231700	4
201601290700	0	3642	201602041400	4
201601290800	0	3641	201602141600	4
201601290900	0	3640	201602141700	4
201601291000	0	3639	201602161100	4
201601291100	0	3638	201602191400	4
201601291200	1	3637	201602212200	4
201601291300	3	3636	201602261000	4
201601291400	3	3635	201603041500	4
201601291500	2	3634	201603060700	4
201601291600	3	3633	201603061000	4
201601291700	2	3632	201603091700	4
201601291800	1	3631	201603190900	4
201601291900	1	3630	201603191200	4
201601292000	1	3629	201603231000	4
201601292100	1	3628	201603260900	4
201601292200	0	3627	201603301900	4
201601292300	0	3626	201604101700	4
201601300000	0	3625	201604111900	4
201601300100	1	3624	201604112200	4
201601300200	1	3623	201604211400	4
201601300300	1	3622	201604261000	4
201601300400	1	3621	201604301700	4
201601300500	1	3620	201605011500	4
201601300600	1	3619	201605131900	4
201601300700	0	3618	201605140100	4
201601300800	1	3617	201605162300	4
201601300900	15	3616	201605231900	4
201601301000	14	3615	201605251600	4
201601301100	5	3614	201605271000	4
201601301200	5	3613	201605271500	4
201601301300	6	3612	201606091200	4
201601301400	5	3611	201606111100	4
201601301500	3	3610	201606120900	4
201601301600	2	3609	201606121900	4
201601301700	1	3608	201606141400	4
201601301800	1	3607	201606180900	4
201601301900	0	3606	201606241500	4
201601302000	0	3605	201606241600	4
201601302100	0	3604	201601031900	4
201601302200	0	3603	201601042000	4
201601302300	0	3602	201601161200	4
201601310000	1	3601	201601201100	4
201601310100	1	3600	201601201300	4
201601310200	1	3599	201601231400	4
201601310300	0	3598	201601280800	4
201601310400	0	3597	201602181000	4



201601310500	0	3596	201602221500	4
201601310600	0	3595	201602260900	4
201601310700	0	3594	201602261100	4
201601310800	0	3593	201602281600	4
201601310900	0	3592	201603021000	4
201601311000	0	3591	201603061200	4
201601311100	0	3590	201603091500	4
201601311200	1	3589	201603131300	4
201601311300	2	3588	201603151700	4
201601311400	3	3587	201603191400	4
201601311500	1	3586	201603241400	4
201601311600	1	3585	201603301100	4
201601311700	1	3584	201604031000	4
201601311800	0	3583	201604091300	4
201601311900	0	3582	201604101300	4
201601312000	1	3581	201604221200	4
201601312100	1	3580	201604301300	4
201601312200	0	3579	201605140200	4
201601312300	0	3578	201605151400	4
201602010000	0	3577	201605151500	4
201602010100	0	3576	201605161700	4
201602010200	0	3575	201605191300	4
201602010300	ND	3574	201605221100	4
201602010400	0	3573	201605281400	4
201602010500	0	3572	201606011100	4
201602010600	0	3571	201606051000	4
201602010700	0	3570	201606071000	4
201602010800	0	3569	201606141200	4
201602010900	0	3568	201606161800	4
201602011000	0	3567	201606201100	4
201602011100	0	3566	201606211800	4
201602011200	1	3565	201606221500	4
201602011300	1	3564	201606301000	4
201602011400	2	3563	201601121800	4
201602011500	1	3562	201601151100	4
201602011600	1	3561	201601181400	4
201602011700	1	3560	201601251700	4
201602011800	1	3559	201602141000	4
201602011900	1	3558	201602181800	4
201602012000	2	3557	201602222100	4
201602012100	1	3556	201602251600	4
201602012200	1	3555	201603031400	4
201602012300	1	3554	201603031500	4
201602020000	0	3553	201603031600	4
201602020100	0	3552	201603090900	4
201602020200	1	3551	201603092200	4
201602020300	1	3550	201603101200	4
201602020400	0	3549	201603101500	4
201602020500	0	3548	201603131500	4
201602020600	0	3547	201603151300	4
201602020700	0	3546	201603161600	4
201602020800	0	3545	201603271500	4
201602020900	0	3544	201604031700	4
201602021000	0	3543	201604132100	4
201602021100	0	3542	201604261300	4
201602021200	0	3541	201604281700	4
201602021300	0	3540	201604291400	4
201602021400	0	3539	201604302300	4
201602021500	1	3538	201605021200	4
201602021600	0	3537	201605071700	4
201602021700	1	3536	201605121200	4
201602021800	2	3535	201605140300	4
201602021900	3	3534	201605140400	4
201602022000	2	3533	201605151300	4
201602022100	1	3532	201605261000	4
201602022200	1	3531	201605281300	4
201602022300	1	3530	201605301100	4
201602030000	1	3529	201606071400	4
201602030100	1	3528	201606091600	4
201602030200	1	3527	201606120800	4
201602030300	0	3526	201606141300	4
201602030400	0	3525	201606141500	4
201602030500	0	3524	201606151600	4
201602030600	0	3523	201606251500	4
201602030700	0	3522	201606261800	4



201602030800	0	3521	201606280900	4
201602030900	0	3520	201606291700	4
201602031000	0	3519	201601011500	4
201602031100	0	3518	201601030800	4
201602031200	ND	3517	201601041500	4
201602031300	ND	3516	201601052200	4
201602031400	ND	3515	201601060400	4
201602031500	1	3514	201601060600	4
201602031600	0	3513	201601062000	4
201602031700	0	3512	201601081200	4
201602031800	0	3511	201601121500	4
201602031900	0	3510	201601191400	4
201602032000	1	3509	201601231300	4
201602032100	1	3508	201602061500	4
201602032200	1	3507	201602181400	4
201602032300	1	3506	201602191500	4
201602040000	0	3505	201602220800	4
201602040100	0	3504	201603011500	4
201602040200	0	3503	201603011700	4
201602040300	0	3502	201603031700	4
201602040400	0	3501	201603041000	4
201602040500	0	3500	201603051600	4
201602040600	0	3499	201603061100	4
201602040700	0	3498	201603100800	4
201602040800	0	3497	201603141300	4
201602040900	0	3496	201603141600	4
201602041000	0	3495	201603161000	4
201602041100	0	3494	201603161300	4
201602041200	1	3493	201603161400	4
201602041300	3	3492	201603221000	4
201602041400	4	3491	201603231600	4
201602041500	2	3490	201603251700	4
201602041600	1	3489	201603261000	4
201602041700	1	3488	201604011700	4
201602041800	0	3487	201604031800	4
201602041900	0	3486	201604101900	4
201602042000	0	3485	201604112300	4
201602042100	0	3484	201604161300	4
201602042200	0	3483	201605031400	4
201602042300	0	3482	201605051100	4
201602050000	1	3481	201605052000	4
201602050100	1	3480	201605061000	4
201602050200	1	3479	201605071800	4
201602050300	0	3478	201605170000	4
201602050400	0	3477	201605232000	4
201602050500	0	3476	201605241800	4
201602050600	0	3475	201605270400	4
201602050700	0	3474	201605311200	4
201602050800	0	3473	201606080900	4
201602050900	0	3472	201606091100	4
201602051000	0	3471	201606141100	4
201602051100	0	3470	201606201400	4
201602051200	0	3469	201606221300	4
201602051300	0	3468	201601060500	3
201602051400	1	3467	201601081500	3
201602051500	1	3466	201601121700	3
201602051600	1	3465	201601122100	3
201602051700	0	3464	201601161400	3
201602051800	0	3463	201601170800	3
201602051900	0	3462	201601281000	3
201602052000	0	3461	201601291300	3
201602052100	0	3460	201602041300	3
201602052200	0	3459	201602151600	3
201602052300	0	3458	201602160900	3
201602060000	0	3457	201602211500	3
201602060100	0	3456	201602212300	3
201602060200	1	3455	201602241000	3
201602060300	1	3454	201602261600	3
201602060400	1	3453	201602271600	3
201602060500	1	3452	201602281700	3
201602060600	0	3451	201602291800	3
201602060700	0	3450	201603011800	3
201602060800	0	3449	201603042100	3
201602060900	1	3448	201603042200	3
201602061000	1	3447	201603061400	3



201602061100	1	3446	201603092000	3
201602061200	1	3445	201603101300	3
201602061300	6	3444	201603151400	3
201602061400	9	3443	201603181200	3
201602061500	4	3442	201604012100	3
201602061600	2	3441	201604081600	3
201602061700	1	3440	201604101400	3
201602061800	1	3439	201604101800	3
201602061900	0	3438	201604201200	3
201602062000	1	3437	201604201600	3
201602062100	1	3436	201605021100	3
201602062200	0	3435	201605032100	3
201602062300	0	3434	201605041200	3
201602070000	0	3433	201605041700	3
201602070100	0	3432	201605121300	3
201602070200	0	3431	201605121400	3
201602070300	0	3430	201605131000	3
201602070400	0	3429	201605161100	3
201602070500	0	3428	201605261500	3
201602070600	0	3427	201605261600	3
201602070700	0	3426	201606071500	3
201602070800	0	3425	201606121700	3
201602070900	0	3424	201606131900	3
201602071000	1	3423	201606171000	3
201602071100	0	3422	201606171800	3
201602071200	1	3421	201601052300	3
201602071300	1	3420	201601061200	3
201602071400	2	3419	201601080100	3
201602071500	2	3418	201601090900	3
201602071600	2	3417	201601131400	3
201602071700	0	3416	201601141700	3
201602071800	0	3415	201601150800	3
201602071900	1	3414	201601161500	3
201602072000	2	3413	201601181900	3
201602072100	1	3412	201601201000	3
201602072200	0	3411	201601251000	3
201602072300	0	3410	201601280900	3
201602080000	0	3409	201601281100	3
201602080100	0	3408	201601281500	3
201602080200	0	3407	201602161200	3
201602080300	ND	3406	201602161500	3
201602080400	0	3405	201602171500	3
201602080500	0	3404	201602210900	3
201602080600	0	3403	201602221700	3
201602080700	0	3402	201602261700	3
201602080800	0	3401	201603011600	3
201602080900	0	3400	201603031300	3
201602081000	0	3399	201603041100	3
201602081100	0	3398	201603041600	3
201602081200	1	3397	201603041800	3
201602081300	7	3396	201603050000	3
201602081400	6	3395	201603051100	3
201602081500	5	3394	201603060600	3
201602081600	5	3393	201603091600	3
201602081700	2	3392	201603131200	3
201602081800	1	3391	201603201200	3
201602081900	1	3390	201604051000	3
201602082000	0	3389	201604071700	3
201602082100	0	3388	201604211500	3
201602082200	0	3387	201604211600	3
201602082300	0	3386	201604271900	3
201602090000	0	3385	201604281800	3
201602090100	0	3384	201605010000	3
201602090200	0	3383	201605041300	3
201602090300	0	3382	201605051500	3
201602090400	0	3381	201605051600	3
201602090500	1	3380	201605061500	3
201602090600	0	3379	201605061600	3
201602090700	0	3378	201605091000	3
201602090800	0	3377	201605132000	3
201602090900	1	3376	201605140500	3
201602091000	5	3375	201605191600	3
201602091100	14	3374	201605251700	3
201602091200	12	3373	201605270500	3
201602091300	9	3372	201605271600	3



201602091400	5	3371	201605281500	3
201602091500	3	3370	201605281600	3
201602091600	1	3369	201605291200	3
201602091700	1	3368	201606011200	3
201602091800	1	3367	201606121800	3
201602091900	0	3366	201606141600	3
201602092000	0	3365	201606161000	3
201602092100	0	3364	201606201500	3
201602092200	0	3363	201606220200	3
201602092300	0	3362	201606231000	3
201602100000	0	3361	201606241100	3
201602100100	0	3360	201606241400	3
201602100200	0	3359	201606241700	3
201602100300	0	3358	201601190900	3
201602100400	0	3357	201601191500	3
201602100500	0	3356	201601221100	3
201602100600	0	3355	201601291600	3
201602100700	0	3354	201601311400	3
201602100800	1	3353	201602021900	3
201602100900	1	3352	201602091500	3
201602101000	2	3351	201602131700	3
201602101100	2	3350	201602152200	3
201602101200	3	3349	201602261500	3
201602101300	2	3348	201602272100	3
201602101400	1	3347	201602281800	3
201602101500	2	3346	201603020900	3
201602101600	2	3345	201603040900	3
201602101700	1	3344	201603041700	3
201602101800	2	3343	201603042300	3
201602101900	1	3342	201603050100	3
201602102000	1	3341	201603061700	3
201602102100	0	3340	201603161500	3
201602102200	0	3339	201603181700	3
201602102300	0	3338	201603200800	3
201602110000	0	3337	201603221700	3
201602110100	0	3336	201603310800	3
201602110200	0	3335	201603311500	3
201602110300	0	3334	201603311600	3
201602110400	1	3333	201604021500	3
201602110500	0	3332	201604031300	3
201602110600	0	3331	201604071100	3
201602110700	0	3330	201604081200	3
201602110800	0	3329	201604081700	3
201602110900	0	3328	201604091400	3
201602111000	0	3327	201604132200	3
201602111100	0	3326	201604141900	3
201602111200	1	3325	201604220800	3
201602111300	2	3324	201604261400	3
201602111400	2	3323	201604281000	3
201602111500	2	3322	201604300900	3
201602111600	1	3321	201605021000	3
201602111700	0	3320	201605021300	3
201602111800	0	3319	201605041500	3
201602111900	0	3318	201605051400	3
201602112000	0	3317	201605051900	3
201602112100	0	3316	201605061700	3
201602112200	0	3315	201605072100	3
201602112300	0	3314	201605140700	3
201602120000	1	3313	201605141000	3
201602120100	1	3312	201605170100	3
201602120200	0	3311	201605191400	3
201602120300	0	3310	201605221400	3
201602120400	1	3309	201605221500	3
201602120500	0	3308	201605271700	3
201602120600	1	3307	201605291400	3
201602120700	1	3306	201605301200	3
201602120800	0	3305	201606100900	3
201602120900	0	3304	201606180800	3
201602121000	0	3303	201606220400	3



201602121100	1	3302	201606220500	3
201602121200	1	3301	201606221200	3
201602121300	1	3300	201601021500	3
201602121400	0	3299	201601031800	3
201602121500	0	3298	201601071700	3
201602121600	0	3297	201601072200	3
201602121700	0	3296	201601080200	3
201602121800	0	3295	201601080800	3
201602121900	1	3294	201601082000	3
201602122000	0	3293	201601091700	3
201602122100	0	3292	201601101400	3
201602122200	0	3291	201601201800	3
201602122300	1	3290	201601201900	3
201602130000	0	3289	201601211500	3
201602130100	0	3288	201601291400	3
201602130200	1	3287	201601301500	3
201602130300	0	3286	201602101200	3
201602130400	0	3285	201602131000	3
201602130500	ND	3284	201602161700	3
201602130600	ND	3283	201602161800	3
201602130700	ND	3282	201602181600	3
201602130800	ND	3281	201602181700	3
201602130900	2	3280	201602200800	3
201602131000	3	3279	201602220000	3
201602131100	1	3278	201602222200	3
201602131200	1	3277	201602241700	3
201602131300	2	3276	201602270800	3
201602131400	2	3275	201602291500	3
201602131500	2	3274	201602291900	3
201602131600	1	3273	201602292000	3
201602131700	3	3272	201603031200	3
201602131800	2	3271	201603061500	3
201602131900	0	3270	201603061600	3
201602132000	0	3269	201603071500	3
201602132100	0	3268	201603140900	3
201602132200	0	3267	201603191500	3
201602132300	1	3266	201603260000	3
201602140000	1	3265	201603260100	3
201602140100	1	3264	201603261100	3
201602140200	1	3263	201603261300	3
201602140300	1	3262	201604052000	3
201602140400	1	3261	201604241200	3
201602140500	1	3260	201604271000	3
201602140600	1	3259	201604290900	3
201602140700	1	3258	201604291700	3
201602140800	0	3257	201604301400	3
201602140900	9	3256	201605041100	3
201602141000	4	3255	201605041400	3
201602141100	2	3254	201605051700	3
201602141200	13	3253	201605121100	3
201602141300	14	3252	201605121600	3
201602141400	9	3251	201605132200	3
201602141500	5	3250	201605140600	3
201602141600	4	3249	201605140800	3
201602141700	4	3248	201605201500	3
201602141800	6	3247	201605221000	3
201602141900	5	3246	201605230900	3
201602142000	2	3245	201605241900	3
201602142100	1	3244	201605271800	3
201602142200	1	3243	201605281700	3
201602142300	0	3242	201605291100	3
201602150000	0	3241	201606021000	3
201602150100	0	3240	201606071600	3
201602150200	0	3239	201606111800	3
201602150300	ND	3238	201606122000	3
201602150400	0	3237	201606181800	3



201602150500	0	3236	201606220300	3
201602150600	0	3235	201606221600	3
201602150700	1	3234	201606241300	3
201602150800	2	3233	201606251600	3
201602150900	13	3232	201606251700	3
201602151000	10	3231	201606280700	3
201602151100	21	3230	201601030700	2
201602151200	22	3229	201601031100	2
201602151300	26	3228	201601062100	2
201602151400	17	3227	201601080300	2
201602151500	9	3226	201601161600	2
201602151600	3	3225	201601161700	2
201602151700	2	3224	201601191000	2
201602151800	2	3223	201601201400	2
201602151900	2	3222	201601221400	2
201602152000	1	3221	201601231800	2
201602152100	2	3220	201601291700	2
201602152200	3	3219	201602022000	2
201602152300	2	3218	201602041500	2
201602160000	2	3217	201602071500	2
201602160100	2	3216	201602131300	2
201602160200	2	3215	201602141100	2
201602160300	1	3214	201602142000	2
201602160400	1	3213	201602151700	2
201602160500	1	3212	201602152300	2
201602160600	0	3211	201602160000	2
201602160700	1	3210	201602191600	2
201602160800	1	3209	201602191700	2
201602160900	3	3208	201602192100	2
201602161000	5	3207	201602221600	2
201602161100	4	3206	201602230800	2
201602161200	3	3205	201602231900	2
201602161300	2	3204	201602251800	2
201602161400	2	3203	201603031100	2
201602161500	3	3202	201603031800	2
201602161600	2	3201	201603050200	2
201602161700	3	3200	201603101600	2
201602161800	3	3199	201603111200	2
201602161900	2	3198	201603141700	2
201602162000	2	3197	201603161700	2
201602162100	2	3196	201603171100	2
201602162200	1	3195	201603171200	2
201602162300	0	3194	201603192200	2
201602170000	0	3193	201603211700	2
201602170100	0	3192	201603260200	2
201602170200	0	3191	201603260400	2
201602170300	0	3190	201603311400	2
201602170400	0	3189	201604012000	2
201602170500	0	3188	201604012200	2
201602170600	0	3187	201604061000	2
201602170700	0	3186	201604081100	2
201602170800	1	3185	201604130900	2
201602170900	1	3184	201604161000	2
201602171000	2	3183	201604161400	2
201602171100	14	3182	201604210500	2
201602171200	26	3181	201604221300	2
201602171300	12	3180	201604241300	2
201602171400	5	3179	201604261500	2
201602171500	3	3178	201604291500	2
201602171600	2	3177	201605011700	2
201602171700	1	3176	201605021600	2
201602171800	1	3175	201605031500	2
201602171900	1	3174	201605040200	2
201602172000	1	3173	201605040300	2
201602172100	1	3172	201605051800	2
201602172200	0	3171	201605091400	2



201602172300	0	3170	201605132100	2
201602180000	0	3169	201605140900	2
201602180100	0	3168	201605141100	2
201602180200	0	3167	201605151700	2
201602180300	0	3166	201605161000	2
201602180400	0	3165	201605170200	2
201602180500	0	3164	201605191500	2
201602180600	0	3163	201605191700	2
201602180700	0	3162	201605201200	2
201602180800	1	3161	201605232100	2
201602180900	5	3160	201605240900	2
201602181000	4	3159	201605250900	2
201602181100	10	3158	201605261700	2
201602181200	12	3157	201605270600	2
201602181300	8	3156	201605270900	2
201602181400	4	3155	201605281100	2
201602181500	2	3154	201605281800	2
201602181600	3	3153	201605311600	2
201602181700	3	3152	201606011400	2
201602181800	4	3151	201606021100	2
201602181900	2	3150	201606021200	2
201602182000	1	3149	201606161900	2
201602182100	1	3148	201606182300	2
201602182200	0	3147	201606190100	2
201602182300	0	3146	201606190600	2
201602190000	0	3145	201606232000	2
201602190100	0	3144	201606291800	2
201602190200	0	3143	201601030900	2
201602190300	0	3142	201601031500	2
201602190400	0	3141	201601081100	2
201602190500	0	3140	201601151300	2
201602190600	0	3139	201601151600	2
201602190700	0	3138	201601171500	2
201602190800	1	3137	201601191100	2
201602190900	18	3136	201601231900	2
201602191000	20	3135	201601251800	2
201602191100	9	3134	201601281600	2
201602191200	8	3133	201601291500	2
201602191300	5	3132	201601311300	2
201602191400	4	3131	201602012000	2
201602191500	4	3130	201602061600	2
201602191600	2	3129	201602081700	2
201602191700	2	3128	201602101100	2
201602191800	1	3127	201602130900	2
201602191900	0	3126	201602131400	2
201602192000	1	3125	201602151800	2
201602192100	2	3124	201602160100	2
201602192200	1	3123	201602161400	2
201602192300	0	3122	201602161600	2
201602200000	0	3121	201602161900	2
201602200100	0	3120	201602162000	2
201602200200	0	3119	201602162100	2
201602200300	0	3118	201602181900	2
201602200400	0	3117	201602211700	2
201602200500	0	3116	201602261900	2
201602200600	0	3115	201602272200	2
201602200700	1	3114	201602281900	2
201602200800	3	3113	201603040800	2
201602200900	10	3112	201603041900	2
201602201000	14	3111	201603042000	2
201602201100	25	3110	201603050300	2
201602201200	31	3109	201603051700	2
201602201300	18	3108	201603111700	2
201602201400	13	3107	201603121500	2
201602201500	17	3106	201603141000	2
201602201600	10	3105	201603170800	2



201602201700	8	3104	201603192300	2
201602201800	2	3103	201603260300	2
201602201900	1	3102	201603261400	2
201602202000	1	3101	201603261500	2
201602202100	1	3100	201603261700	2
201602202200	1	3099	201603271300	2
201602202300	0	3098	201603302000	2
201602210000	0	3097	201604031400	2
201602210100	0	3096	201604052100	2
201602210200	0	3095	201604071000	2
201602210300	0	3094	201604071200	2
201602210400	0	3093	201604071300	2
201602210500	0	3092	201604091500	2
201602210600	0	3091	201604111300	2
201602210700	0	3090	201604120000	2
201602210800	1	3089	201604120100	2
201602210900	3	3088	201604120200	2
201602211000	11	3087	201604120300	2
201602211100	8	3086	201604211700	2
201602211200	7	3085	201604270900	2
201602211300	6	3084	201604272000	2
201602211400	6	3083	201604281900	2
201602211500	3	3082	201605010100	2
201602211600	2	3081	201605020900	2
201602211700	2	3080	201605021400	2
201602211800	1	3079	201605021500	2
201602211900	1	3078	201605030900	2
201602212000	7	3077	201605031700	2
201602212100	10	3076	201605040100	2
201602212200	4	3075	201605042300	2
201602212300	3	3074	201605050900	2
201602220000	3	3073	201605052100	2
201602220100	2	3072	201605121000	2
201602220200	1	3071	201605121500	2
201602220300	ND	3070	201605170300	2
201602220400	1	3069	201605201300	2
201602220500	1	3068	201605201600	2
201602220600	1	3067	201606051300	2
201602220700	1	3066	201606061200	2
201602220800	4	3065	201606081800	2
201602220900	6	3064	201606190200	2
201602221000	11	3063	201606190300	2
201602221100	15	3062	201606191000	2
201602221200	11	3061	201606201700	2
201602221300	8	3060	201606221700	2
201602221400	6	3059	201606261900	2
201602221500	4	3058	201601021200	2
201602221600	2	3057	201601021700	2
201602221700	3	3056	201601031000	2
201602221800	6	3055	201601041100	2
201602221900	5	3054	201601042100	2
201602222000	5	3053	201601050700	2
201602222100	4	3052	201601071200	2
201602222200	3	3051	201601080700	2
201602222300	1	3050	201601082100	2
201602230000	1	3049	201601090800	2
201602230100	1	3048	201601091200	2
201602230200	1	3047	201601091300	2
201602230300	1	3046	201601112000	2
201602230400	1	3045	201601130800	2
201602230500	1	3044	201601151500	2
201602230600	1	3043	201602072000	2
201602230700	1	3042	201602101500	2
201602230800	2	3041	201602111300	2
201602230900	7	3040	201602111400	2
201602231000	10	3039	201602151900	2



201602231100	8	3038	201602152100	2
201602231200	10	3037	201602171000	2
201602231300	8	3036	201602181500	2
201602231400	9	3035	201602211600	2
201602231500	11	3034	201602250800	2
201602231600	9	3033	201602251700	2
201602231700	7	3032	201602271700	2
201602231800	6	3031	201602272000	2
201602231900	2	3030	201603010800	2
201602232000	1	3029	201603021500	2
201602232100	1	3028	201603031000	2
201602232200	1	3027	201603031900	2
201602232300	1	3026	201603032000	2
201602240000	0	3025	201603050400	2
201602240100	0	3024	201603100700	2
201602240200	0	3023	201603171000	2
201602240300	0	3022	201603171300	2
201602240400	0	3021	201603181000	2
201602240500	0	3020	201603200000	2
201602240600	0	3019	201603200100	2
201602240700	0	3018	201603200200	2
201602240800	0	3017	201603241200	2
201602240900	1	3016	201603241500	2
201602241000	3	3015	201603252300	2
201602241100	5	3014	201603260500	2
201602241200	19	3013	201603301300	2
201602241300	7	3012	201604010700	2
201602241400	7	3011	201604032000	2
201602241500	6	3010	201604100900	2
201602241600	9	3009	201604132300	2
201602241700	3	3008	201604220700	2
201602241800	1	3007	201604241500	2
201602241900	1	3006	201604260900	2
201602242000	1	3005	201604291600	2
201602242100	0	3004	201604301500	2
201602242200	0	3003	201604301800	2
201602242300	0	3002	201605021700	2
201602250000	0	3001	201605031600	2
201602250100	0	3000	201605040000	2
201602250200	0	2999	201605040400	2
201602250300	0	2998	201605040500	2
201602250400	0	2997	201605040600	2
201602250500	0	2996	201605040700	2
201602250600	0	2995	201605040900	2
201602250700	1	2994	201605041000	2
201602250800	2	2993	201605041800	2
201602250900	16	2992	201605042200	2
201602251000	20	2991	201605050800	2
201602251100	18	2990	201605051000	2
201602251200	10	2989	201605101800	2
201602251300	8	2988	201605121700	2
201602251400	6	2987	201605170400	2
201602251500	7	2986	201605201100	2
201602251600	4	2985	201605221600	2
201602251700	2	2984	201605232200	2
201602251800	2	2983	201605251800	2
201602251900	1	2982	201605261800	2
201602252000	0	2981	201605270700	2
201602252100	0	2980	201605281900	2
201602252200	0	2979	201605291000	2
201602252300	0	2978	201605300900	2
201602260000	0	2977	201605301300	2
201602260100	0	2976	201606021300	2
201602260200	0	2975	201606041200	2
201602260300	0	2974	201606041300	2
201602260400	0	2973	201606061100	2



201602260500	0	2972	201606091700	2
201602260600	0	2971	201606131000	2
201602260700	0	2970	201606132000	2
201602260800	2	2969	201606141000	2
201602260900	4	2968	201606151700	2
201602261000	4	2967	201606191100	2
201602261100	4	2966	201606201800	2
201602261200	12	2965	201606220600	2
201602261300	18	2964	201606220700	2
201602261400	9	2963	201606220800	2
201602261500	3	2962	201606221000	2
201602261600	3	2961	201606221100	2
201602261700	3	2960	201606221900	2
201602261800	2	2959	201606272000	2
201602261900	2	2958	201606280800	2
201602262000	2	2957	201606300900	2
201602262100	1	2956	201601031600	2
201602262200	0	2955	201601071000	2
201602262300	0	2954	201601071100	2
201602270000	0	2953	201601080900	2
201602270100	0	2952	201601082200	2
201602270200	0	2951	201601130900	2
201602270300	0	2950	201601161100	2
201602270400	0	2949	201601180200	2
201602270500	0	2948	201601180700	2
201602270600	0	2947	201601181000	2
201602270700	1	2946	201601182100	2
201602270800	3	2945	201601190800	2
201602270900	10	2944	201601191700	2
201602271000	15	2943	201601211600	2
201602271100	16	2942	201601262000	2
201602271200	12	2941	201601301600	2
201602271300	11	2940	201602011400	2
201602271400	8	2939	201602021800	2
201602271500	7	2938	201602071400	2
201602271600	3	2937	201602071600	2
201602271700	2	2936	201602101000	2
201602271800	1	2935	201602101300	2
201602271900	1	2934	201602101600	2
201602272000	2	2933	201602101800	2
201602272100	3	2932	201602111500	2
201602272200	2	2931	201602131500	2
201602272300	1	2930	201602131800	2
201602280000	1	2929	201602150800	2
201602280100	1	2928	201602160200	2
201602280200	1	2927	201602161300	2
201602280300	1	2926	201602171600	2
201602280400	0	2925	201602201800	2
201602280500	0	2924	201602220100	2
201602280600	0	2923	201602260800	2
201602280700	1	2922	201602261800	2
201602280800	5	2921	201602262000	2
201602280900	27	2920	201602291700	2
201602281000	24	2919	201602292100	2
201602281100	24	2918	201603011900	2
201602281200	22	2917	201603052300	2
201602281300	13	2916	201603060000	2
201602281400	8	2915	201603081000	2
201602281500	7	2914	201603092300	2
201602281600	4	2913	201603102100	2
201602281700	3	2912	201603110000	2
201602281800	3	2911	201603110100	2
201602281900	2	2910	201603110200	2
201602282000	1	2909	201603110300	2
201602282100	1	2908	201603141100	2
201602282200	1	2907	201603141800	2



201602282300	1	2906	201603152300	2
201602290000	0	2905	201603171700	2
201602290100	0	2904	201603181800	2
201602290200	0	2903	201603190800	2
201602290300	ND	2902	201603191600	2
201602290400	0	2901	201603192100	2
201602290500	0	2900	201603200300	2
201602290600	0	2899	201603231700	2
201602290700	1	2898	201603241600	2
201602290800	5	2897	201603241800	2
201602290900	15	2896	201603251800	2
201602291000	13	2895	201603252100	2
201602291100	21	2894	201603252200	2
201602291200	14	2893	201603261200	2
201602291300	13	2892	201603261600	2
201602291400	6	2891	201603271600	2
201602291500	3	2890	201603301200	2
201602291600	1	2889	201603311700	2
201602291700	2	2888	201604011900	2
201602291800	3	2887	201604030900	2
201602291900	3	2886	201604031900	2
201602292000	3	2885	201604032100	2
201602292100	2	2884	201604060900	2
201602292200	1	2883	201604061100	2
201602292300	1	2882	201604061400	2
201603010000	1	2881	201604102000	2
201603010100	0	2880	201604142000	2
201603010200	0	2879	201604201700	2
201603010300	0	2878	201604241100	2
201603010400	0	2877	201604270800	2
201603010500	0	2876	201604272100	2
201603010600	0	2875	201604291800	2
201603010700	0	2874	201605011100	2
201603010800	2	2873	201605011800	2
201603010900	5	2872	201605021800	2
201603011000	18	2871	201605021900	2
201603011100	15	2870	201605040800	2
201603011200	20	2869	201605041900	2
201603011300	16	2868	201605042100	2
201603011400	9	2867	201605050000	2
201603011500	4	2866	201605050600	2
201603011600	3	2865	201605050700	2
201603011700	4	2864	201605061800	2
201603011800	3	2863	201605091500	2
201603011900	2	2862	201605101100	2
201603012000	1	2861	201605101200	2
201603012100	1	2860	201605130900	2
201603012200	1	2859	201605180300	2
201603012300	0	2858	201605181100	2
201603020000	0	2857	201605270800	2
201603020100	0	2856	201605282000	2
201603020200	0	2855	201605282100	2
201603020300	0	2854	201605301600	2
201603020400	0	2853	201605311500	2
201603020500	0	2852	201606061000	2
201603020600	1	2851	201606091000	2
201603020700	1	2850	201606111000	2
201603020800	1	2849	201606141700	2
201603020900	3	2848	201606150900	2
201603021000	4	2847	201606180700	2
201603021100	ND	2846	201606190400	2
201603021200	ND	2845	201606190500	2
201603021300	ND	2844	201606190700	2
201603021400	5	2843	201606190800	2
201603021500	2	2842	201606190900	2
201603021600	1	2841	201606191300	2
201603021700	1	2840	201606210900	2
201603021800	1	2839	201606220900	2
201603021900	1	2838	201606232300	2
201603022000	0	2837	201606240000	2
201603022100	0	2836	201606270900	2
201603022200	1	2835	201606291900	2



201603022300	1	2834	201601021600	1
201603030000	1	2833	201601021800	1
201603030100	1	2832	201601032100	1
201603030200	1	2831	201601041000	1
201603030300	1	2830	201601111700	1
201603030400	1	2829	201601151400	1
201603030500	1	2828	201601182000	1
201603030600	1	2827	201601200700	1
201603030700	1	2826	201601212000	1
201603030800	1	2825	201601232000	1
201603030900	1	2824	201601241300	1
201603031000	2	2823	201601261900	1
201603031100	2	2822	201601271000	1
201603031200	3	2821	201601271200	1
201603031300	3	2820	201601291800	1
201603031400	4	2819	201602011300	1
201603031500	4	2818	201602011500	1
201603031600	4	2817	201602022200	1
201603031700	4	2816	201602022300	1
201603031800	2	2815	201602051500	1
201603031900	2	2814	201602061000	1
201603032000	2	2813	201602061700	1
201603032100	1	2812	201602081200	1
201603032200	1	2811	201602090900	1
201603032300	1	2810	201602091600	1
201603040000	1	2809	201602131600	1
201603040100	1	2808	201602160300	1
201603040200	1	2807	201602171700	1
201603040300	1	2806	201602192000	1
201603040400	1	2805	201602210800	1
201603040500	1	2804	201602211900	1
201603040600	1	2803	201602220200	1
201603040700	1	2802	201602220700	1
201603040800	2	2801	201602222300	1
201603040900	3	2800	201602251900	1
201603041000	4	2799	201602271800	1
201603041100	3	2798	201602291600	1
201603041200	6	2797	201603021600	1
201603041300	12	2796	201603050500	1
201603041400	13	2795	201603050600	1
201603041500	4	2794	201603050700	1
201603041600	3	2793	201603050800	1
201603041700	3	2792	201603051000	1
201603041800	3	2791	201603052200	1
201603041900	2	2790	201603060100	1
201603042000	2	2789	201603060500	1
201603042100	3	2788	201603081100	1
201603042200	3	2787	201603081300	1
201603042300	3	2786	201603100500	1
201603050000	3	2785	201603100600	1
201603050100	3	2784	201603102200	1
201603050200	2	2783	201603102300	1
201603050300	2	2782	201603121600	1
201603050400	2	2781	201603121900	1
201603050500	1	2780	201603141200	1
201603050600	1	2779	201603151800	1
201603050700	1	2778	201603160000	1
201603050800	1	2777	201603170900	1
201603050900	1	2776	201603171800	1
201603051000	1	2775	201603200400	1
201603051100	3	2774	201603201600	1
201603051200	5	2773	201603201700	1
201603051300	23	2772	201603220900	1
201603051400	14	2771	201603221800	1
201603051500	7	2770	201603221900	1
201603051600	4	2769	201603281700	1
201603051700	2	2768	201603281800	1
201603051800	1	2767	201603290800	1
201603051900	1	2766	201603301600	1
201603052000	1	2765	201604011800	1
201603052100	1	2764	201604012300	1
201603052200	1	2763	201604031200	1
201603052300	2	2762	201604071800	1
201603060000	2	2761	201604071900	1
201603060100	1	2760	201604110100	1



201603060200	1	2759	201604120400	1
201603060300	1	2758	201604140000	1
201603060400	1	2757	201604151300	1
201603060500	1	2756	201604151400	1
201603060600	3	2755	201604161500	1
201603060700	4	2754	201604220600	1
201603060800	6	2753	201604241400	1
201603060900	5	2752	201604241800	1
201603061000	4	2751	201604280900	1
201603061100	4	2750	201604282000	1
201603061200	4	2749	201604301900	1
201603061300	5	2748	201605010200	1
201603061400	3	2747	201605010300	1
201603061500	3	2746	201605011200	1
201603061600	3	2745	201605022000	1
201603061700	3	2744	201605032200	1
201603061800	1	2743	201605042000	1
201603061900	1	2742	201605071000	1
201603062000	1	2741	201605072200	1
201603062100	1	2740	201605091900	1
201603062200	1	2739	201605101300	1
201603062300	1	2738	201605101600	1
201603070000	0	2737	201605151800	1
201603070100	0	2736	201605170500	1
201603070200	0	2735	201605170600	1
201603070300	ND	2734	201605171200	1
201603070400	0	2733	201605180100	1
201603070500	0	2732	201605180200	1
201603070600	0	2731	201605191800	1
201603070700	0	2730	201605201000	1
201603070800	0	2729	201605221700	1
201603070900	0	2728	201605232300	1
201603071000	0	2727	201605240000	1
201603071100	0	2726	201605240100	1
201603071200	0	2725	201605240800	1
201603071300	0	2724	201605242000	1
201603071400	1	2723	201605260900	1
201603071500	3	2722	201605261900	1
201603071600	1	2721	201605282200	1
201603071700	1	2720	201605291500	1
201603071800	1	2719	201605301400	1
201603071900	0	2718	201605311400	1
201603072000	0	2717	201606011000	1
201603072100	0	2716	201606011700	1
201603072200	0	2715	201606020900	1
201603072300	0	2714	201606021400	1
201603080000	0	2713	201606041100	1
201603080100	0	2712	201606051700	1
201603080200	0	2711	201606061300	1
201603080300	0	2710	201606071700	1
201603080400	0	2709	201606101800	1
201603080500	0	2708	201606120600	1
201603080600	0	2707	201606122100	1
201603080700	0	2706	201606181900	1
201603080800	1	2705	201606182200	1
201603080900	1	2704	201606191200	1
201603081000	2	2703	201606191400	1
201603081100	1	2702	201606210800	1
201603081200	1	2701	201606221800	1
201603081300	1	2700	201606232100	1
201603081400	1	2699	201606240100	1
201603081500	0	2698	201606240200	1
201603081600	0	2697	201606240300	1
201603081700	0	2696	201606241000	1
201603081800	0	2695	201606241800	1
201603081900	0	2694	201601011600	1
201603082000	0	2693	201601031700	1
201603082100	0	2692	201601060900	1
201603082200	0	2691	201601070900	1
201603082300	0	2690	201601080600	1
201603090000	0	2689	201601081000	1
201603090100	0	2688	201601091000	1
201603090200	0	2687	201601111200	1
201603090300	0	2686	201601131000	1
201603090400	1	2685	201601131500	1



201603090500	0	2684	201601131700	1
201603090600	0	2683	201601141200	1
201603090700	0	2682	201601141800	1
201603090800	1	2681	201601160800	1
201603090900	4	2680	201601161800	1
201603091000	10	2679	201601182200	1
201603091100	10	2678	201601191600	1
201603091200	11	2677	201601201500	1
201603091300	12	2676	201601211400	1
201603091400	6	2675	201601211900	1
201603091500	4	2674	201601220800	1
201603091600	3	2673	201601241400	1
201603091700	4	2672	201601241500	1
201603091800	5	2671	201601261200	1
201603091900	5	2670	201601271400	1
201603092000	3	2669	201601281700	1
201603092100	5	2668	201601291200	1
201603092200	4	2667	201601291900	1
201603092300	2	2666	201601292000	1
201603100000	1	2665	201601300800	1
201603100100	0	2664	201601301700	1
201603100200	0	2663	201601311500	1
201603100300	1	2662	201601311600	1
201603100400	1	2661	201601312000	1
201603100500	1	2660	201601312100	1
201603100600	1	2659	201602011200	1
201603100700	2	2658	201602011900	1
201603100800	4	2657	201602012100	1
201603100900	6	2656	201602022100	1
201603101000	5	2655	201602030000	1
201603101100	5	2654	201602032100	1
201603101200	4	2653	201602051400	1
201603101300	3	2652	201602061100	1
201603101400	5	2651	201602061200	1
201603101500	4	2650	201602062000	1
201603101600	2	2649	201602072100	1
201603101700	1	2648	201602081900	1
201603101800	1	2647	201602101400	1
201603101900	1	2646	201602101700	1
201603102000	1	2645	201602152000	1
201603102100	2	2644	201602160400	1
201603102200	1	2643	201602160800	1
201603102300	1	2642	201602170900	1
201603110000	2	2641	201602171800	1
201603110100	2	2640	201602201900	1
201603110200	2	2639	201602202000	1
201603110300	2	2638	201602211800	1
201603110400	1	2637	201602220600	1
201603110500	1	2636	201602230000	1
201603110600	1	2635	201602232000	1
201603110700	1	2634	201602240900	1
201603110800	1	2633	201602241800	1
201603110900	1	2632	201602271900	1
201603111000	1	2631	201602282000	1
201603111100	1	2630	201603020800	1
201603111200	2	2629	201603021800	1
201603111300	12	2628	201603032100	1
201603111400	16	2627	201603040100	1
201603111500	16	2626	201603040200	1
201603111600	5	2625	201603050900	1
201603111700	2	2624	201603052000	1
201603111800	1	2623	201603062100	1
201603111900	1	2622	201603071600	1
201603112000	1	2621	201603081200	1
201603112100	1	2620	201603100400	1
201603112200	1	2619	201603110400	1
201603112300	1	2618	201603111000	1
201603120000	1	2617	201603111100	1
201603120100	1	2616	201603120000	1
201603120200	1	2615	201603120100	1
201603120300	1	2614	201603120200	1
201603120400	1	2613	201603120300	1
201603120500	1	2612	201603140800	1
201603120600	1	2611	201603150900	1
201603120700	1	2610	201603171400	1



201603120800	1	2609	201603171900	1
201603120900	1	2608	201603180900	1
201603121000	1	2607	201603200500	1
201603121100	0	2606	201603201800	1
201603121200	0	2605	201603201900	1
201603121300	0	2604	201603202100	1
201603121400	0	2603	201603202200	1
201603121500	2	2602	201603202300	1
201603121600	1	2601	201603210900	1
201603121700	0	2600	201603211500	1
201603121800	1	2599	201603222200	1
201603121900	1	2598	201603230900	1
201603122000	1	2597	201603232200	1
201603122100	0	2596	201603241900	1
201603122200	0	2595	201603252000	1
201603122300	0	2594	201603260600	1
201603130000	0	2593	201603260800	1
201603130100	0	2592	201603261800	1
201603130200	0	2591	201603281900	1
201603130300	0	2590	201603282000	1
201603130400	0	2589	201603290500	1
201603130500	0	2588	201603290600	1
201603130600	0	2587	201603290700	1
201603130700	0	2586	201603290900	1
201603130800	0	2585	201603291000	1
201603130900	0	2584	201603291100	1
201603131000	0	2583	201603300900	1
201603131100	1	2582	201603312100	1
201603131200	3	2581	201604010500	1
201603131300	4	2580	201604010600	1
201603131400	7	2579	201604021400	1
201603131500	4	2578	201604031100	1
201603131600	1	2577	201604031500	1
201603131700	0	2576	201604031600	1
201603131800	0	2575	201604041000	1
201603131900	0	2574	201604061200	1
201603132000	0	2573	201604071600	1
201603132100	0	2572	201604081800	1
201603132200	0	2571	201604091800	1
201603132300	0	2570	201604110000	1
201603140000	0	2569	201604110800	1
201603140100	0	2568	201604111400	1
201603140200	0	2567	201604111800	1
201603140300	ND	2566	201604120500	1
201603140400	0	2565	201604120800	1
201603140500	0	2564	201604140100	1
201603140600	0	2563	201604140800	1
201603140700	0	2562	201604142100	1
201603140800	1	2561	201604142200	1
201603140900	3	2560	201604161600	1
201603141000	2	2559	201604191100	1
201603141100	2	2558	201604201800	1
201603141200	1	2557	201604211800	1
201603141300	4	2556	201604221400	1
201603141400	13	2555	201604241600	1
201603141500	10	2554	201604241700	1
201603141600	4	2553	201604261600	1
201603141700	2	2552	201604261900	1
201603141800	2	2551	201604272200	1
201603141900	1	2550	201604282100	1
201603142000	0	2549	201604291900	1
201603142100	0	2548	201604302000	1
201603142200	0	2547	201604302200	1
201603142300	0	2546	201605010400	1
201603150000	0	2545	201605010500	1
201603150100	0	2544	201605010900	1
201603150200	0	2543	201605011000	1
201603150300	0	2542	201605011300	1
201603150400	0	2541	201605011400	1
201603150500	0	2540	201605011900	1
201603150600	0	2539	201605022100	1
201603150700	0	2538	201605022200	1
201603150800	0	2537	201605032300	1
201603150900	1	2536	201605050100	1
201603151000	1	2535	201605052200	1



201603151100	1	2534	201605061900	1
201603151200	1	2533	201605072300	1
201603151300	4	2532	201605081200	1
201603151400	3	2531	201605091600	1
201603151500	5	2530	201605091800	1
201603151600	8	2529	201605092000	1
201603151700	4	2528	201605101400	1
201603151800	1	2527	201605101500	1
201603151900	1	2526	201605101900	1
201603152000	0	2525	201605150900	1
201603152100	1	2524	201605170700	1
201603152200	1	2523	201605170800	1
201603152300	2	2522	201605170900	1
201603160000	1	2521	201605171100	1
201603160100	1	2520	201605171300	1
201603160200	1	2519	201605190800	1
201603160300	0	2518	201605191900	1
201603160400	0	2517	201605240200	1
201603160500	0	2516	201605242100	1
201603160600	0	2515	201605251900	1
201603160700	0	2514	201605271900	1
201603160800	0	2513	201605282300	1
201603160900	0	2512	201605290000	1
201603161000	4	2511	201605290100	1
201603161100	9	2510	201605301500	1
201603161200	6	2509	201605301700	1
201603161300	4	2508	201605311700	1
201603161400	4	2507	201605311800	1
201603161500	3	2506	201606041400	1
201603161600	4	2505	201606041500	1
201603161700	2	2504	201606041600	1
201603161800	0	2503	201606051400	1
201603161900	1	2502	201606061400	1
201603162000	0	2501	201606061700	1
201603162100	0	2500	201606081900	1
201603162200	1	2499	201606111900	1
201603162300	1	2498	201606120000	1
201603170000	1	2497	201606120100	1
201603170100	1	2496	201606120500	1
201603170200	1	2495	201606120700	1
201603170300	1	2494	201606132100	1
201603170400	1	2493	201606162000	1
201603170500	0	2492	201606180300	1
201603170600	0	2491	201606180400	1
201603170700	1	2490	201606201000	1
201603170800	2	2489	201606201900	1
201603170900	1	2488	201606202000	1
201603171000	2	2487	201606202100	1
201603171100	2	2486	201606202200	1
201603171200	2	2485	201606210000	1
201603171300	2	2484	201606210500	1
201603171400	1	2483	201606210700	1
201603171500	1	2482	201606230900	1
201603171600	1	2481	201606232200	1
201603171700	2	2480	201606240400	1
201603171800	1	2479	201606262000	1
201603171900	1	2478	201606272100	1
201603172000	0	2477	201606272200	1
201603172100	0	2476	201606280600	1
201603172200	0	2475	201606292000	1
201603172300	0	2474	201606292100	1
201603180000	0	2473	201606300800	1
201603180100	0	2472	201601040900	1
201603180200	0	2471	201601042200	1
201603180300	0	2470	201601070200	1
201603180400	0	2469	201601070300	1
201603180500	0	2468	201601070800	1
201603180600	0	2467	201601080400	1
201603180700	0	2466	201601082300	1
201603180800	0	2465	201601091400	1
201603180900	1	2464	201601101000	1
201603181000	2	2463	201601101500	1
201603181100	5	2462	201601111300	1
201603181200	3	2461	201601122200	1
201603181300	9	2460	201601150300	1



201603181400	14	2459	201601151200	1
201603181500	7	2458	201601171800	1
201603181600	5	2457	201601180100	1
201603181700	3	2456	201601181100	1
201603181800	2	2455	201601181200	1
201603181900	0	2454	201601181300	1
201603182000	0	2453	201601211100	1
201603182100	0	2452	201601221000	1
201603182200	0	2451	201601221800	1
201603182300	0	2450	201601232100	1
201603190000	0	2449	201601241600	1
201603190100	0	2448	201601241700	1
201603190200	0	2447	201601251900	1
201603190300	0	2446	201601260900	1
201603190400	0	2445	201601261300	1
201603190500	0	2444	201601270900	1
201603190600	0	2443	201601281900	1
201603190700	0	2442	201601292100	1
201603190800	2	2441	201601311200	1
201603190900	4	2440	201602011600	1
201603191000	10	2439	201602011700	1
201603191100	7	2438	201602011800	1
201603191200	4	2437	201602012200	1
201603191300	5	2436	201602030100	1
201603191400	4	2435	201602032000	1
201603191500	3	2434	201602032200	1
201603191600	2	2433	201602041200	1
201603191700	1	2432	201602041600	1
201603191800	1	2431	201602050200	1
201603191900	0	2430	201602060900	1
201603192000	1	2429	201602071300	1
201603192100	2	2428	201602081800	1
201603192200	2	2427	201602091700	1
201603192300	2	2426	201602100900	1
201603200000	2	2425	201602101900	1
201603200100	2	2424	201602102000	1
201603200200	2	2423	201602111200	1
201603200300	2	2422	201602111600	1
201603200400	1	2421	201602131200	1
201603200500	1	2420	201602142100	1
201603200600	1	2419	201602162200	1
201603200700	1	2418	201602190800	1
201603200800	3	2417	201602192200	1
201603200900	9	2416	201602202100	1
201603201000	11	2415	201602220400	1
201603201100	8	2414	201602220500	1
201603201200	3	2413	201602230100	1
201603201300	8	2412	201602230200	1
201603201400	17	2411	201602230300	1
201603201500	5	2410	201602232200	1
201603201600	1	2409	201602241900	1
201603201700	1	2408	201602262100	1
201603201800	1	2407	201602272300	1
201603201900	1	2406	201602280000	1
201603202000	1	2405	201602282100	1
201603202100	1	2404	201602292200	1
201603202200	1	2403	201603021700	1
201603202300	1	2402	201603030200	1
201603210000	1	2401	201603030300	1
201603210100	1	2400	201603032200	1
201603210200	1	2399	201603040000	1
201603210300	ND	2398	201603040300	1
201603210400	0	2397	201603040400	1
201603210500	0	2396	201603040700	1
201603210600	0	2395	201603051800	1
201603210700	0	2394	201603051900	1
201603210800	1	2393	201603052100	1
201603210900	1	2392	201603060200	1
201603211000	0	2391	201603060300	1
201603211100	0	2390	201603060400	1
201603211200	0	2389	201603061800	1
201603211300	0	2388	201603061900	1
201603211400	1	2387	201603062000	1
201603211500	1	2386	201603062200	1
201603211600	1	2385	201603071700	1



201603211700	2	2384	201603071800	1
201603211800	0	2383	201603080900	1
201603211900	0	2382	201603090800	1
201603212000	0	2381	201603100300	1
201603212100	0	2380	201603101700	1
201603212200	0	2379	201603102000	1
201603212300	0	2378	201603110500	1
201603220000	0	2377	201603110600	1
201603220100	0	2376	201603110800	1
201603220200	0	2375	201603110900	1
201603220300	0	2374	201603112100	1
201603220400	0	2373	201603112200	1
201603220500	0	2372	201603112300	1
201603220600	0	2371	201603120400	1
201603220700	0	2370	201603120500	1
201603220800	1	2369	201603120900	1
201603220900	1	2368	201603131100	1
201603221000	4	2367	201603131600	1
201603221100	5	2366	201603151000	1
201603221200	7	2365	201603151200	1
201603221300	17	2364	201603152200	1
201603221400	20	2363	201603160100	1
201603221500	12	2362	201603162200	1
201603221600	5	2361	201603162300	1
201603221700	3	2360	201603170100	1
201603221800	1	2359	201603170200	1
201603221900	1	2358	201603171500	1
201603222000	1	2357	201603171600	1
201603222100	1	2356	201603191700	1
201603222200	1	2355	201603200600	1
201603222300	1	2354	201603200700	1
201603230000	1	2353	201603210000	1
201603230100	1	2352	201603210100	1
201603230200	0	2351	201603211600	1
201603230300	1	2350	201603222000	1
201603230400	1	2349	201603222100	1
201603230500	1	2348	201603222300	1
201603230600	0	2347	201603232100	1
201603230700	0	2346	201603260700	1
201603230800	0	2345	201603271700	1
201603230900	1	2344	201603282100	1
201603231000	4	2343	201603291200	1
201603231100	7	2342	201603291700	1
201603231200	7	2341	201603301400	1
201603231300	7	2340	201603301800	1
201603231400	8	2339	201603302100	1
201603231500	12	2338	201603311800	1
201603231600	4	2337	201603311900	1
201603231700	2	2336	201603312000	1
201603231800	1	2335	201604020000	1
201603231900	0	2334	201604020100	1
201603232000	1	2333	201604021600	1
201603232100	1	2332	201604032200	1
201603232200	1	2331	201604050900	1
201603232300	1	2330	201604052200	1
201603240000	0	2329	201604060800	1
201603240100	0	2328	201604061300	1
201603240200	0	2327	201604062000	1
201603240300	0	2326	201604070900	1
201603240400	0	2325	201604071400	1
201603240500	0	2324	201604080900	1
201603240600	0	2323	201604081000	1
201603240700	0	2322	201604091600	1
201603240800	0	2321	201604091900	1
201603240900	1	2320	201604110200	1
201603241000	1	2319	201604110400	1
201603241100	1	2318	201604110600	1
201603241200	2	2317	201604110700	1
201603241300	5	2316	201604111500	1
201603241400	4	2315	201604111600	1
201603241500	2	2314	201604120600	1
201603241600	2	2313	201604121000	1
201603241700	1	2312	201604130800	1
201603241800	2	2311	201604140200	1
201603241900	1	2310	201604142300	1



201603242000	1	2309	201604151200	1
201603242100	1	2308	201604151700	1
201603242200	0	2307	201604181100	1
201603242300	0	2306	201604191700	1
201603250000	0	2305	201604201900	1
201603250100	0	2304	201604202100	1
201603250200	0	2303	201604202200	1
201603250300	0	2302	201604220400	1
201603250400	0	2301	201604220500	1
201603250500	0	2300	201604251100	1
201603250600	0	2299	201604261700	1
201603250700	1	2298	201604261800	1
201603250800	5	2297	201604272300	1
201603250900	15	2296	201604280000	1
201603251000	19	2295	201604280100	1
201603251100	13	2294	201604280800	1
201603251200	9	2293	201604282200	1
201603251300	6	2292	201604282300	1
201603251400	9	2291	201604292000	1
201603251500	21	2290	201604292100	1
201603251600	8	2289	201604302100	1
201603251700	4	2288	201605010600	1
201603251800	2	2287	201605010700	1
201603251900	1	2286	201605010800	1
201603252000	1	2285	201605012000	1
201603252100	2	2284	201605020800	1
201603252200	2	2283	201605022300	1
201603252300	2	2282	201605030000	1
201603260000	3	2281	201605030200	1
201603260100	3	2280	201605030800	1
201603260200	2	2279	201605050200	1
201603260300	2	2278	201605050500	1
201603260400	2	2277	201605060900	1
201603260500	2	2276	201605062000	1
201603260600	1	2275	201605070900	1
201603260700	1	2274	201605080000	1
201603260800	1	2273	201605080100	1
201603260900	4	2272	201605080200	1
201603261000	4	2271	201605081600	1
201603261100	3	2270	201605092200	1
201603261200	2	2269	201605110400	1
201603261300	3	2268	201605110900	1
201603261400	2	2267	201605121800	1
201603261500	2	2266	201605130800	1
201603261600	2	2265	201605141200	1
201603261700	2	2264	201605141900	1
201603261800	1	2263	201605151900	1
201603261900	0	2262	201605160900	1
201603262000	1	2261	201605171000	1
201603262100	0	2260	201605171400	1
201603262200	0	2259	201605171500	1
201603262300	0	2258	201605180000	1
201603270000	0	2257	201605181200	1
201603270100	0	2256	201605181300	1
201603270200	0	2255	201605190700	1
201603270300	0	2254	201605192000	1
201603270400	0	2253	201605201400	1
201603270500	0	2252	201605201800	1
201603270600	0	2251	201605221800	1
201603270700	0	2250	201605230800	1
201603270800	0	2249	201605240300	1
201603270900	0	2248	201605250800	1
201603271000	0	2247	201605252000	1
201603271100	0	2246	201605260800	1
201603271200	1	2245	201605272000	1
201603271300	2	2244	201605280900	1
201603271400	9	2243	201605281000	1
201603271500	4	2242	201605290200	1
201603271600	2	2241	201605290300	1
201603271700	1	2240	201605290400	1
201603271800	0	2239	201605290500	1
201603271900	1	2238	201605290600	1
201603272000	0	2237	201605290900	1
201603272100	0	2236	201605291600	1
201603272200	0	2235	201605291700	1



201603272300	1	2234	201606011800	1
201603280000	1	2233	201606020800	1
201603280100	1	2232	201606021500	1
201603280200	1	2231	201606021600	1
201603280300	ND	2230	201606021700	1
201603280400	0	2229	201606051600	1
201603280500	0	2228	201606060900	1
201603280600	0	2227	201606061500	1
201603280700	0	2226	201606061600	1
201603280800	0	2225	201606071800	1
201603280900	0	2224	201606080800	1
201603281000	0	2223	201606082000	1
201603281100	0	2222	201606091800	1
201603281200	0	2221	201606112200	1
201603281300	0	2220	201606112300	1
201603281400	0	2219	201606122200	1
201603281500	0	2218	201606122300	1
201603281600	0	2217	201606132200	1
201603281700	1	2216	201606140900	1
201603281800	1	2215	201606141800	1
201603281900	1	2214	201606151800	1
201603282000	1	2213	201606151900	1
201603282100	1	2212	201606170900	1
201603282200	0	2211	201606171900	1
201603282300	1	2210	201606172100	1
201603290000	1	2209	201606180500	1
201603290100	0	2208	201606182000	1
201603290200	0	2207	201606191500	1
201603290300	0	2206	201606191600	1
201603290400	0	2205	201606191700	1
201603290500	1	2204	201606191800	1
201603290600	1	2203	201606202300	1
201603290700	1	2202	201606210200	1
201603290800	1	2201	201606210300	1
201603290900	1	2200	201606210600	1
201603291000	1	2199	201606230800	1
201603291100	1	2198	201606240500	1
201603291200	1	2197	201606240700	1
201603291300	1	2196	201606240800	1
201603291400	0	2195	201606240900	1
201603291500	0	2194	201606241900	1
201603291600	0	2193	201606250900	1
201603291700	1	2192	201606251800	1
201603291800	1	2191	201606260800	1
201603291900	1	2190	201606292200	1
201603292000	0	2189	201606300100	1
201603292100	0	2188	201601020400	1
201603292200	0	2187	201601020600	1
201603292300	0	2186	201601021100	1
201603300000	0	2185	201601030100	1
201603300100	0	2184	201601030300	1
201603300200	0	2183	201601030500	1
201603300300	0	2182	201601040800	1
201603300400	0	2181	201601050600	1
201603300500	0	2180	201601062200	1
201603300600	0	2179	201601070400	1
201603300700	0	2178	201601070700	1
201603300800	0	2177	201601080500	1
201603300900	1	2176	201601090000	1
201603301000	5	2175	201601090700	1
201603301100	4	2174	201601091100	1
201603301200	2	2173	201601100000	1
201603301300	2	2172	201601100100	1
201603301400	1	2171	201601100200	1
201603301500	0	2170	201601100300	1
201603301600	1	2169	201601100400	1
201603301700	1	2168	201601100500	1
201603301800	1	2167	201601100600	1
201603301900	4	2166	201601101600	1
201603302000	2	2165	201601102000	1
201603302100	1	2164	201601102100	1
201603302200	0	2163	201601102200	1
201603302300	0	2162	201601102300	1
201603310000	0	2161	201601110000	1
201603310100	0	2160	201601110200	1



201603310200	0	2159	201601110400	1
201603310300	0	2158	201601110500	1
201603310400	0	2157	201601110600	1
201603310500	0	2156	201601110700	1
201603310600	0	2155	201601110800	1
201603310700	1	2154	201601110900	1
201603310800	3	2153	201601111000	1
201603310900	6	2152	201601111100	1
201603311000	14	2151	201601111400	1
201603311100	17	2150	201601111900	1
201603311200	12	2149	201601112100	1
201603311300	5	2148	201601120500	1
201603311400	2	2147	201601120600	1
201603311500	3	2146	201601120700	1
201603311600	3	2145	201601130300	1
201603311700	2	2144	201601130700	1
201603311800	1	2143	201601131600	1
201603311900	1	2142	201601132000	1
201603312000	1	2141	201601140100	1
201603312100	1	2140	201601142300	1
201603312200	1	2139	201601150000	1
201603312300	0	2138	201601150100	1
201604010000	1	2137	201601150200	1
201604010100	1	2136	201601150400	1
201604010200	0	2135	201601150500	1
201604010300	1	2134	201601150600	1
201604010400	1	2133	201601160000	1
201604010500	1	2132	201601160100	1
201604010600	1	2131	201601160200	1
201604010700	2	2130	201601160300	1
201604010800	8	2129	201601160400	1
201604010900	12	2128	201601160500	1
201604011000	13	2127	201601160600	1
201604011100	12	2126	201601162300	1
201604011200	10	2125	201601170000	1
201604011300	12	2124	201601170100	1
201604011400	14	2123	201601170200	1
201604011500	12	2122	201601170300	1
201604011600	7	2121	201601170400	1
201604011700	4	2120	201601170500	1
201604011800	1	2119	201601170600	1
201604011900	2	2118	201601171600	1
201604012000	2	2117	201601182300	1
201604012100	3	2116	201601191800	1
201604012200	2	2115	201601192300	1
201604012300	1	2114	201601200000	1
201604020000	1	2113	201601200200	1
201604020100	1	2112	201601200300	1
201604020200	1	2111	201601200400	1
201604020300	1	2110	201601200500	1
201604020400	1	2109	201601200600	1
201604020500	0	2108	201601201600	1
201604020600	0	2107	201601201700	1
201604020700	0	2106	201601202000	1
201604020800	0	2105	201601211200	1
201604020900	1	2104	201601211700	1
201604021000	1	2103	201601220200	1
201604021100	1	2102	201601220400	1
201604021200	1	2101	201601220900	1
201604021300	0	2100	201601221500	1
201604021400	1	2099	201601221600	1
201604021500	3	2098	201601221700	1
201604021600	1	2097	201601221900	1
201604021700	1	2096	201601222000	1
201604021800	1	2095	201601230200	1
201604021900	1	2094	201601230300	1
201604022000	0	2093	201601230400	1
201604022100	0	2092	201601230500	1
201604022200	0	2091	201601230600	1
201604022300	0	2090	201601240200	1
201604030000	0	2089	201601240300	1
201604030100	0	2088	201601240400	1
201604030200	0	2087	201601240500	1
201604030300	0	2086	201601240600	1
201604030400	0	2085	201601240700	1



201604030500	0	2084	201601242100	1
201604030600	0	2083	201601242200	1
201604030700	0	2082	201601242300	1
201604030800	0	2081	201601250000	1
201604030900	2	2080	201601250100	1
201604031000	4	2079	201601250200	1
201604031100	1	2078	201601250400	1
201604031200	1	2077	201601252000	1
201604031300	3	2076	201601260200	1
201604031400	2	2075	201601260600	1
201604031500	1	2074	201601261400	1
201604031600	1	2073	201601261800	1
201604031700	4	2072	201601262100	1
201604031800	4	2071	201601270100	1
201604031900	2	2070	201601270200	1
201604032000	2	2069	201601270300	1
201604032100	2	2068	201601270400	1
201604032200	1	2067	201601270600	1
201604032300	1	2066	201601271300	1
201604040000	1	2065	201601271500	1
201604040100	0	2064	201601272300	1
201604040200	0	2063	201601280000	1
201604040300	ND	2062	201601280100	1
201604040400	0	2061	201601280200	1
201604040500	0	2060	201601280300	1
201604040600	0	2059	201601290100	1
201604040700	0	2058	201601290200	1
201604040800	0	2057	201601290300	1
201604040900	1	2056	201601290400	1
201604041000	1	2055	201601290500	1
201604041100	1	2054	201601290600	1
201604041200	1	2053	201601300100	1
201604041300	0	2052	201601300200	1
201604041400	1	2051	201601300300	1
201604041500	1	2050	201601300400	1
201604041600	1	2049	201601300500	1
201604041700	1	2048	201601300600	1
201604041800	0	2047	201601301800	1
201604041900	0	2046	201601310000	1
201604042000	0	2045	201601310100	1
201604042100	0	2044	201601310200	1
201604042200	0	2043	201601311700	1
201604042300	0	2042	201602012300	1
201604050000	0	2041	201602020200	1
201604050100	0	2040	201602020300	1
201604050200	0	2039	201602021500	1
201604050300	0	2038	201602021700	1
201604050400	0	2037	201602030200	1
201604050500	0	2036	201602031500	1
201604050600	0	2035	201602032300	1
201604050700	0	2034	201602041700	1
201604050800	0	2033	201602050000	1
201604050900	1	2032	201602050100	1
201604051000	3	2031	201602051600	1
201604051100	9	2030	201602060200	1
201604051200	14	2029	201602060300	1
201604051300	24	2028	201602060400	1
201604051400	10	2027	201602060500	1
201604051500	5	2026	201602061800	1
201604051600	7	2025	201602062100	1
201604051700	9	2024	201602071000	1
201604051800	7	2023	201602071200	1
201604051900	5	2022	201602071900	1
201604052000	3	2021	201602090500	1
201604052100	2	2020	201602091800	1
201604052200	1	2019	201602100800	1
201604052300	1	2018	201602110400	1
201604060000	1	2017	201602120000	1
201604060100	1	2016	201602120100	1
201604060200	0	2015	201602120400	1
201604060300	0	2014	201602120600	1
201604060400	0	2013	201602120700	1
201604060500	0	2012	201602121100	1
201604060600	0	2011	201602121200	1
201604060700	1	2010	201602121300	1



201604060800	1	2009	201602121900	1
201604060900	2	2008	201602122300	1
201604061000	2	2007	201602130200	1
201604061100	2	2006	201602131100	1
201604061200	1	2005	201602132300	1
201604061300	1	2004	201602140000	1
201604061400	2	2003	201602140100	1
201604061500	ND	2002	201602140200	1
201604061600	ND	2001	201602140300	1
201604061700	1	2000	201602140400	1
201604061800	0	1999	201602140500	1
201604061900	1	1998	201602140600	1
201604062000	1	1997	201602140700	1
201604062100	1	1996	201602142200	1
201604062200	0	1995	201602150700	1
201604062300	0	1994	201602160500	1
201604070000	0	1993	201602160700	1
201604070100	0	1992	201602170800	1
201604070200	0	1991	201602171900	1
201604070300	0	1990	201602172000	1
201604070400	0	1989	201602172100	1
201604070500	0	1988	201602180800	1
201604070600	0	1987	201602182000	1
201604070700	1	1986	201602182100	1
201604070800	1	1985	201602191800	1
201604070900	1	1984	201602200700	1
201604071000	2	1983	201602202200	1
201604071100	3	1982	201602230400	1
201604071200	2	1981	201602230500	1
201604071300	2	1980	201602230600	1
201604071400	1	1979	201602230700	1
201604071500	0	1978	201602232100	1
201604071600	1	1977	201602232300	1
201604071700	3	1976	201602242000	1
201604071800	1	1975	201602250700	1
201604071900	1	1974	201602270700	1
201604072000	1	1973	201602280100	1
201604072100	0	1972	201602280200	1
201604072200	0	1971	201602280300	1
201604072300	0	1970	201602280700	1
201604080000	0	1969	201602282200	1
201604080100	0	1968	201602282300	1
201604080200	0	1967	201602290700	1
201604080300	0	1966	201602292300	1
201604080400	0	1965	201603010000	1
201604080500	0	1964	201603012000	1
201604080600	0	1963	201603012100	1
201604080700	0	1962	201603012200	1
201604080800	1	1961	201603020600	1
201604080900	1	1960	201603020700	1
201604081000	1	1959	201603021900	1
201604081100	2	1958	201603022200	1
201604081200	3	1957	201603022300	1
201604081300	7	1956	201603030000	1
201604081400	5	1955	201603030100	1
201604081500	6	1954	201603030400	1
201604081600	3	1953	201603030500	1
201604081700	3	1952	201603030600	1
201604081800	1	1951	201603030700	1
201604081900	1	1950	201603030800	1
201604082000	0	1949	201603030900	1
201604082100	0	1948	201603032300	1
201604082200	0	1947	201603040500	1
201604082300	0	1946	201603040600	1
201604090000	0	1945	201603062300	1
201604090100	0	1944	201603071400	1
201604090200	0	1943	201603080800	1
201604090300	0	1942	201603081400	1
201604090400	0	1941	201603090400	1
201604090500	0	1940	201603100000	1
201604090600	0	1939	201603101800	1
201604090700	0	1938	201603101900	1
201604090800	0	1937	201603110700	1
201604090900	0	1936	201603111800	1
201604091000	0	1935	201603111900	1



201604091100	1	1934	201603112000	1
201604091200	6	1933	201603120600	1
201604091300	4	1932	201603120700	1
201604091400	3	1931	201603120800	1
201604091500	2	1930	201603121000	1
201604091600	1	1929	201603121800	1
201604091700	1	1928	201603122000	1
201604091800	1	1927	201603141900	1
201604091900	1	1926	201603151100	1
201604092000	0	1925	201603151900	1
201604092100	0	1924	201603152100	1
201604092200	0	1923	201603160200	1
201604092300	0	1922	201603161900	1
201604100000	0	1921	201603170000	1
201604100100	0	1920	201603170300	1
201604100200	0	1919	201603170400	1
201604100300	0	1918	201603170700	1
201604100400	0	1917	201603191800	1
201604100500	0	1916	201603192000	1
201604100600	0	1915	201603202000	1
201604100700	0	1914	201603210200	1
201604100800	0	1913	201603210800	1
201604100900	2	1912	201603211400	1
201604101000	11	1911	201603220800	1
201604101100	13	1910	201603230000	1
201604101200	5	1909	201603230100	1
201604101300	4	1908	201603230300	1
201604101400	3	1907	201603230400	1
201604101500	8	1906	201603230500	1
201604101600	6	1905	201603231800	1
201604101700	4	1904	201603232000	1
201604101800	3	1903	201603232300	1
201604101900	4	1902	201603240900	1
201604102000	2	1901	201603241000	1
201604102100	1	1900	201603241100	1
201604102200	1	1899	201603241700	1
201604102300	0	1898	201603242000	1
201604110000	1	1897	201603242100	1
201604110100	1	1896	201603250700	1
201604110200	1	1895	201603251900	1
201604110300	ND	1894	201603262000	1
201604110400	1	1893	201603271200	1
201604110500	1	1892	201603271900	1
201604110600	1	1891	201603272300	1
201604110700	1	1890	201603280000	1
201604110800	1	1889	201603280100	1
201604110900	10	1888	201603280200	1
201604111000	15	1887	201603282300	1
201604111100	10	1886	201603290000	1
201604111200	5	1885	201603291300	1
201604111300	2	1884	201603291800	1
201604111400	1	1883	201603291900	1
201604111500	1	1882	201603301700	1
201604111600	1	1881	201603310700	1
201604111700	1	1880	201603312200	1
201604111800	1	1879	201604010000	1
201604111900	4	1878	201604010100	1
201604112000	5	1877	201604010300	1
201604112100	5	1876	201604010400	1
201604112200	4	1875	201604020200	1
201604112300	4	1874	201604020300	1
201604120000	2	1873	201604020400	1
201604120100	2	1872	201604020900	1
201604120200	2	1871	201604021000	1
201604120300	2	1870	201604021100	1
201604120400	1	1869	201604021200	1
201604120500	1	1868	201604021700	1
201604120600	1	1867	201604021800	1
201604120700	1	1866	201604021900	1
201604120800	1	1865	201604032300	1
201604120900	1	1864	201604040000	1
201604121000	1	1863	201604040900	1
201604121100	1	1862	201604041100	1
201604121200	1	1861	201604041200	1
201604121300	1	1860	201604041400	1



201604121400	0	1859	201604041500	1
201604121500	1	1858	201604041600	1
201604121600	1	1857	201604041700	1
201604121700	1	1856	201604052300	1
201604121800	0	1855	201604060000	1
201604121900	0	1854	201604060100	1
201604122000	0	1853	201604060700	1
201604122100	0	1852	201604061700	1
201604122200	0	1851	201604061900	1
201604122300	0	1850	201604062100	1
201604130000	0	1849	201604070700	1
201604130100	0	1848	201604070800	1
201604130200	0	1847	201604072000	1
201604130300	0	1846	201604080800	1
201604130400	0	1845	201604081900	1
201604130500	0	1844	201604091100	1
201604130600	0	1843	201604091700	1
201604130700	1	1842	201604102100	1
201604130800	1	1841	201604102200	1
201604130900	2	1840	201604110500	1
201604131000	5	1839	201604111700	1
201604131100	6	1838	201604120700	1
201604131200	6	1837	201604120900	1
201604131300	6	1836	201604121100	1
201604131400	6	1835	201604121200	1
201604131500	8	1834	201604121300	1
201604131600	7	1833	201604121500	1
201604131700	6	1832	201604121600	1
201604131800	7	1831	201604121700	1
201604131900	7	1830	201604130700	1
201604132000	6	1829	201604140300	1
201604132100	4	1828	201604140400	1
201604132200	3	1827	201604140500	1
201604132300	2	1826	201604140600	1
201604140000	1	1825	201604140700	1
201604140100	1	1824	201604150000	1
201604140200	1	1823	201604150100	1
201604140300	1	1822	201604151100	1
201604140400	1	1821	201604151500	1
201604140500	1	1820	201604151600	1
201604140600	1	1819	201604151800	1
201604140700	1	1818	201604151900	1
201604140800	1	1817	201604160900	1
201604140900	6	1816	201604161700	1
201604141000	16	1815	201604161800	1
201604141100	22	1814	201604161900	1
201604141200	14	1813	201604181200	1
201604141300	ND	1812	201604181300	1
201604141400	15	1811	201604190400	1
201604141500	19	1810	201604191000	1
201604141600	12	1809	201604191200	1
201604141700	9	1808	201604191600	1
201604141800	5	1807	201604191800	1
201604141900	3	1806	201604201000	1
201604142000	2	1805	201604201100	1
201604142100	1	1804	201604202000	1
201604142200	1	1803	201604202300	1
201604142300	1	1802	201604210400	1
201604150000	1	1801	201604211900	1
201604150100	1	1800	201604212000	1
201604150200	0	1799	201604220300	1
201604150300	0	1798	201604221500	1
201604150400	0	1797	201604221600	1
201604150500	0	1796	201604221700	1
201604150600	0	1795	201604240200	1
201604150700	0	1794	201604241900	1
201604150800	0	1793	201604251000	1
201604150900	0	1792	201604251200	1
201604151000	0	1791	201604251300	1
201604151100	1	1790	201604262000	1
201604151200	1	1789	201604270700	1
201604151300	1	1788	201604280200	1
201604151400	1	1787	201604280300	1
201604151500	1	1786	201604280400	1
201604151600	1	1785	201604280500	1



201604151700	1	1784	201604280600	1
201604151800	1	1783	201604280700	1
201604151900	1	1782	201604290000	1
201604152000	0	1781	201604290100	1
201604152100	0	1780	201604290200	1
201604152200	0	1779	201604290300	1
201604152300	0	1778	201604290400	1
201604160000	0	1777	201604290500	1
201604160100	0	1776	201604290600	1
201604160200	0	1775	201604290700	1
201604160300	0	1774	201604290800	1
201604160400	0	1773	201604292200	1
201604160500	0	1772	201604292300	1
201604160600	0	1771	201604300000	1
201604160700	0	1770	201605012100	1
201604160800	0	1769	201605012200	1
201604160900	1	1768	201605012300	1
201604161000	2	1767	201605020200	1
201604161100	8	1766	201605020400	1
201604161200	6	1765	201605020500	1
201604161300	4	1764	201605020600	1
201604161400	2	1763	201605020700	1
201604161500	1	1762	201605030100	1
201604161600	1	1761	201605030300	1
201604161700	1	1760	201605030500	1
201604161800	1	1759	201605030600	1
201604161900	1	1758	201605030700	1
201604162000	0	1757	201605050300	1
201604162100	0	1756	201605050400	1
201604162200	0	1755	201605052300	1
201604162300	0	1754	201605060700	1
201604170000	0	1753	201605060800	1
201604170100	0	1752	201605062100	1
201604170200	0	1751	201605062200	1
201604170300	0	1750	201605062300	1
201604170400	0	1749	201605070500	1
201604170500	0	1748	201605070600	1
201604170600	0	1747	201605070700	1
201604170700	0	1746	201605070800	1
201604170800	0	1745	201605080300	1
201604170900	0	1744	201605081000	1
201604171000	0	1743	201605081100	1
201604171100	0	1742	201605081300	1
201604171200	0	1741	201605081400	1
201604171300	0	1740	201605081700	1
201604171400	0	1739	201605090900	1
201604171500	0	1738	201605091700	1
201604171600	0	1737	201605092100	1
201604171700	0	1736	201605092300	1
201604171800	0	1735	201605100000	1
201604171900	0	1734	201605100100	1
201604172000	0	1733	201605100200	1
201604172100	0	1732	201605100300	1
201604172200	0	1731	201605100400	1
201604172300	0	1730	201605100700	1
201604180000	0	1729	201605101000	1
201604180100	0	1728	201605102000	1
201604180200	0	1727	201605110500	1
201604180300	ND	1726	201605110600	1
201604180400	0	1725	201605110700	1
201604180500	0	1724	201605110800	1
201604180600	0	1723	201605111000	1
201604180700	0	1722	201605111100	1
201604180800	0	1721	201605120900	1
201604180900	0	1720	201605121900	1
201604181000	0	1719	201605122000	1
201604181100	1	1718	201605130300	1
201604181200	1	1717	201605130400	1
201604181300	1	1716	201605130600	1
201604181400	0	1715	201605130700	1
201604181500	0	1714	201605141300	1
201604181600	0	1713	201605141400	1
201604181700	0	1712	201605141500	1
201604181800	0	1711	201605141600	1
201604181900	0	1710	201605141700	1



201604182000	0	1709	201605141800	1
201604182100	0	1708	201605142000	1
201604182200	0	1707	201605142100	1
201604182300	0	1706	201605152000	1
201604190000	0	1705	201605152100	1
201604190100	0	1704	201605160700	1
201604190200	0	1703	201605160800	1
201604190300	0	1702	201605171600	1
201604190400	1	1701	201605171700	1
201604190500	0	1700	201605171800	1
201604190600	0	1699	201605171900	1
201604190700	0	1698	201605172000	1
201604190800	0	1697	201605172200	1
201604190900	0	1696	201605172300	1
201604191000	1	1695	201605181400	1
201604191100	1	1694	201605181500	1
201604191200	1	1693	201605181600	1
201604191300	0	1692	201605181700	1
201604191400	0	1691	201605181800	1
201604191500	0	1690	201605190600	1
201604191600	1	1689	201605192100	1
201604191700	1	1688	201605192200	1
201604191800	1	1687	201605192300	1
201604191900	0	1686	201605200000	1
201604192000	0	1685	201605200100	1
201604192100	0	1684	201605200200	1
201604192200	0	1683	201605200300	1
201604192300	0	1682	201605200800	1
201604200000	0	1681	201605200900	1
201604200100	0	1680	201605201700	1
201604200200	0	1679	201605202000	1
201604200300	0	1678	201605221900	1
201604200400	0	1677	201605230400	1
201604200500	0	1676	201605230500	1
201604200600	0	1675	201605230600	1
201604200700	0	1674	201605230700	1
201604200800	0	1673	201605240400	1
201604200900	0	1672	201605240700	1
201604201000	1	1671	201605242200	1
201604201100	1	1670	201605242300	1
201604201200	3	1669	201605250000	1
201604201300	8	1668	201605250200	1
201604201400	11	1667	201605252100	1
201604201500	7	1666	201605252200	1
201604201600	3	1665	201605252300	1
201604201700	2	1664	201605272100	1
201604201800	1	1663	201605272200	1
201604201900	1	1662	201605272300	1
201604202000	1	1661	201605280000	1
201604202100	1	1660	201605280200	1
201604202200	1	1659	201605280300	1
201604202300	1	1658	201605280400	1
201604210000	0	1657	201605280500	1
201604210100	0	1656	201605280600	1
201604210200	0	1655	201605280700	1
201604210300	0	1654	201605280800	1
201604210400	1	1653	201605290700	1
201604210500	2	1652	201605290800	1
201604210600	7	1651	201605291800	1
201604210700	6	1650	201605291900	1
201604210800	6	1649	201605292000	1
201604210900	11	1648	201605301800	1
201604211000	16	1647	201605301900	1
201604211100	19	1646	201605311100	1
201604211200	15	1645	201605311900	1
201604211300	7	1644	201606010900	1
201604211400	4	1643	201606011900	1
201604211500	3	1642	201606012000	1
201604211600	3	1641	201606012100	1
201604211700	2	1640	201606012200	1
201604211800	1	1639	201606020000	1
201604211900	1	1638	201606020100	1
201604212000	1	1637	201606020700	1
201604212100	0	1636	201606021800	1
201604212200	0	1635	201606021900	1



201604212300	0	1634	201606022000	1
201604220000	0	1633	201606022100	1
201604220100	0	1632	201606022200	1
201604220200	0	1631	201606022300	1
201604220300	1	1630	201606030100	1
201604220400	1	1629	201606030200	1
201604220500	1	1628	201606031300	1
201604220600	1	1627	201606031400	1
201604220700	2	1626	201606031500	1
201604220800	3	1625	201606041000	1
201604220900	5	1624	201606041700	1
201604221000	5	1623	201606041800	1
201604221100	6	1622	201606051500	1
201604221200	4	1621	201606051800	1
201604221300	2	1620	201606051900	1
201604221400	1	1619	201606060800	1
201604221500	1	1618	201606061800	1
201604221600	1	1617	201606061900	1
201604221700	1	1616	201606062100	1
201604221800	0	1615	201606070800	1
201604221900	0	1614	201606070900	1
201604222000	0	1613	201606071900	1
201604222100	0	1612	201606072000	1
201604222200	0	1611	201606072200	1
201604222300	0	1610	201606072300	1
201604230000	0	1609	201606080700	1
201604230100	0	1608	201606082100	1
201604230200	0	1607	201606090900	1
201604230300	0	1606	201606091900	1
201604230400	0	1605	201606092000	1
201604230500	0	1604	201606100500	1
201604230600	0	1603	201606101900	1
201604230700	0	1602	201606102000	1
201604230800	0	1601	201606110900	1
201604230900	0	1600	201606112000	1
201604231000	0	1599	201606112100	1
201604231100	0	1598	201606120200	1
201604231200	0	1597	201606120300	1
201604231300	0	1596	201606120400	1
201604231400	0	1595	201606130000	1
201604231500	0	1594	201606130100	1
201604231600	0	1593	201606130900	1
201604231700	0	1592	201606132300	1
201604231800	0	1591	201606140000	1
201604231900	0	1590	201606140800	1
201604232000	0	1589	201606142000	1
201604232100	0	1588	201606142100	1
201604232200	0	1587	201606152100	1
201604232300	0	1586	201606162100	1
201604240000	0	1585	201606170800	1
201604240100	0	1584	201606172000	1
201604240200	1	1583	201606172200	1
201604240300	0	1582	201606172300	1
201604240400	0	1581	201606180000	1
201604240500	0	1580	201606180200	1
201604240600	0	1579	201606180600	1
201604240700	0	1578	201606182100	1
201604240800	0	1577	201606191900	1
201604240900	0	1576	201606192000	1
201604241000	0	1575	201606192100	1
201604241100	2	1574	201606192200	1
201604241200	3	1573	201606192300	1
201604241300	2	1572	201606200900	1
201604241400	1	1571	201606210100	1
201604241500	2	1570	201606210400	1
201604241600	1	1569	201606222000	1
201604241700	1	1568	201606222200	1
201604241800	1	1567	201606240600	1
201604241900	1	1566	201606250500	1
201604242000	0	1565	201606250600	1
201604242100	0	1564	201606252300	1
201604242200	0	1563	201606260000	1
201604242300	0	1562	201606260200	1
201604250000	0	1561	201606260700	1
201604250100	0	1560	201606262100	1



201604250200	0	1559	201606262300	1
201604250300	ND	1558	201606272300	1
201604250400	0	1557	201606280000	1
201604250500	0	1556	201606280200	1
201604250600	0	1555	201606280300	1
201604250700	0	1554	201606280500	1
201604250800	0	1553	201606292300	1
201604250900	0	1552	201606300000	1
201604251000	1	1551	201606300200	1
201604251100	1	1550	201606300300	1
201604251200	1	1549	201601010300	0
201604251300	1	1548	201601010500	0
201604251400	0	1547	201601010600	0
201604251500	0	1546	201601010700	0
201604251600	0	1545	201601010900	0
201604251700	0	1544	201601011000	0
201604251800	0	1543	201601011100	0
201604251900	0	1542	201601011700	0
201604252000	0	1541	201601011900	0
201604252100	0	1540	201601012200	0
201604252200	0	1539	201601012300	0
201604252300	0	1538	201601020100	0
201604260000	0	1537	201601020200	0
201604260100	0	1536	201601020300	0
201604260200	0	1535	201601020500	0
201604260300	0	1534	201601020700	0
201604260400	0	1533	201601020800	0
201604260500	0	1532	201601020900	0
201604260600	0	1531	201601021000	0
201604260700	0	1530	201601021900	0
201604260800	0	1529	201601022000	0
201604260900	2	1528	201601022100	0
201604261000	4	1527	201601022200	0
201604261100	5	1526	201601022300	0
201604261200	5	1525	201601030000	0
201604261300	4	1524	201601030200	0
201604261400	3	1523	201601030400	0
201604261500	2	1522	201601030600	0
201604261600	1	1521	201601032200	0
201604261700	1	1520	201601032300	0
201604261800	1	1519	201601040000	0
201604261900	1	1518	201601040400	0
201604262000	1	1517	201601040500	0
201604262100	0	1516	201601040600	0
201604262200	0	1515	201601040700	0
201604262300	0	1514	201601042300	0
201604270000	0	1513	201601050000	0
201604270100	0	1512	201601050500	0
201604270200	0	1511	201601062300	0
201604270300	0	1510	201601070000	0
201604270400	0	1509	201601070500	0
201604270500	0	1508	201601070600	0
201604270600	0	1507	201601071800	0
201604270700	1	1506	201601071900	0
201604270800	2	1505	201601072000	0
201604270900	2	1504	201601072100	0
201604271000	3	1503	201601090200	0
201604271100	6	1502	201601090300	0
201604271200	11	1501	201601090400	0
201604271300	13	1500	201601090500	0
201604271400	12	1499	201601090600	0
201604271500	11	1498	201601091500	0
201604271600	10	1497	201601091600	0
201604271700	6	1496	201601091800	0
201604271800	5	1495	201601092000	0
201604271900	3	1494	201601092100	0
201604272000	2	1493	201601092200	0
201604272100	2	1492	201601092300	0
201604272200	1	1491	201601100700	0
201604272300	1	1490	201601100800	0
201604280000	1	1489	201601101800	0
201604280100	1	1488	201601101900	0
201604280200	1	1487	201601110100	0
201604280300	1	1486	201601111500	0
201604280400	1	1485	201601111800	0



201604280500	1	1484	201601112300	0
201604280600	1	1483	201601120000	0
201604280700	1	1482	201601120100	0
201604280800	1	1481	201601120200	0
201604280900	1	1480	201601120300	0
201604281000	3	1479	201601120400	0
201604281100	6	1478	201601120800	0
201604281200	14	1477	201601120900	0
201604281300	13	1476	201601121000	0
201604281400	7	1475	201601121100	0
201604281500	7	1474	201601121200	0
201604281600	5	1473	201601121300	0
201604281700	4	1472	201601121400	0
201604281800	3	1471	201601130100	0
201604281900	2	1470	201601130200	0
201604282000	1	1469	201601130400	0
201604282100	1	1468	201601130500	0
201604282200	1	1467	201601130600	0
201604282300	1	1466	201601131800	0
201604290000	1	1465	201601131900	0
201604290100	1	1464	201601132100	0
201604290200	1	1463	201601132200	0
201604290300	1	1462	201601132300	0
201604290400	1	1461	201601140000	0
201604290500	1	1460	201601140200	0
201604290600	1	1459	201601140300	0
201604290700	1	1458	201601140400	0
201604290800	1	1457	201601140500	0
201604290900	3	1456	201601140600	0
201604291000	9	1455	201601140700	0
201604291100	15	1454	201601140800	0
201604291200	13	1453	201601140900	0
201604291300	10	1452	201601142000	0
201604291400	4	1451	201601142100	0
201604291500	2	1450	201601142200	0
201604291600	2	1449	201601150700	0
201604291700	3	1448	201601151700	0
201604291800	2	1447	201601151800	0
201604291900	1	1446	201601151900	0
201604292000	1	1445	201601152000	0
201604292100	1	1444	201601152200	0
201604292200	1	1443	201601152300	0
201604292300	1	1442	201601162000	0
201604300000	1	1441	201601162100	0
201604300100	0	1440	201601162200	0
201604300200	0	1439	201601171700	0
201604300300	0	1438	201601171900	0
201604300400	0	1437	201601172100	0
201604300500	0	1436	201601180000	0
201604300600	0	1435	201601180400	0
201604300700	0	1434	201601190000	0
201604300800	0	1433	201601190200	0
201604300900	3	1432	201601190300	0
201604301000	7	1431	201601190400	0
201604301100	7	1430	201601190500	0
201604301200	7	1429	201601190600	0
201604301300	4	1428	201601192100	0
201604301400	3	1427	201601192200	0
201604301500	2	1426	201601200100	0
201604301600	5	1425	201601202100	0
201604301700	4	1424	201601202300	0
201604301800	2	1423	201601210000	0
201604301900	1	1422	201601210100	0
201604302000	1	1421	201601210400	0
201604302100	1	1420	201601210500	0
201604302200	1	1419	201601210600	0
201604302300	4	1418	201601210700	0
201605010000	3	1417	201601210800	0
201605010100	2	1416	201601210900	0
201605010200	1	1415	201601211300	0
201605010300	1	1414	201601212200	0
201605010400	1	1413	201601212300	0
201605010500	1	1412	201601220000	0
201605010600	1	1411	201601220100	0
201605010700	1	1410	201601220300	0



201605010800	1	1409	201601220500	0
201605010900	1	1408	201601220600	0
201605011000	1	1407	201601220700	0
201605011100	2	1406	201601222100	0
201605011200	1	1405	201601222300	0
201605011300	1	1404	201601230000	0
201605011400	1	1403	201601230100	0
201605011500	4	1402	201601230700	0
201605011600	5	1401	201601232300	0
201605011700	2	1400	201601240000	0
201605011800	2	1399	201601240100	0
201605011900	1	1398	201601240800	0
201605012000	1	1397	201601240900	0
201605012100	1	1396	201601241100	0
201605012200	1	1395	201601241200	0
201605012300	1	1394	201601241800	0
201605020000	0	1393	201601242000	0
201605020100	0	1392	201601250500	0
201605020200	1	1391	201601250600	0
201605020300	ND	1390	201601250700	0
201605020400	1	1389	201601250900	0
201605020500	1	1388	201601252100	0
201605020600	1	1387	201601252300	0
201605020700	1	1386	201601260000	0
201605020800	1	1385	201601260100	0
201605020900	2	1384	201601260300	0
201605021000	3	1383	201601260400	0
201605021100	3	1382	201601260500	0
201605021200	4	1381	201601260700	0
201605021300	3	1380	201601260800	0
201605021400	2	1379	201601261000	0
201605021500	2	1378	201601261100	0
201605021600	2	1377	201601261500	0
201605021700	2	1376	201601262300	0
201605021800	2	1375	201601270000	0
201605021900	2	1374	201601270500	0
201605022000	1	1373	201601270700	0
201605022100	1	1372	201601270800	0
201605022200	1	1371	201601271600	0
201605022300	1	1370	201601271800	0
201605030000	1	1369	201601272000	0
201605030100	1	1368	201601272100	0
201605030200	1	1367	201601272200	0
201605030300	1	1366	201601280400	0
201605030400	0	1365	201601280500	0
201605030500	1	1364	201601280600	0
201605030600	1	1363	201601280700	0
201605030700	1	1362	201601281800	0
201605030800	1	1361	201601282000	0
201605030900	2	1360	201601282200	0
201605031000	7	1359	201601282300	0
201605031100	10	1358	201601290000	0
201605031200	9	1357	201601290700	0
201605031300	5	1356	201601290800	0
201605031400	4	1355	201601290900	0
201605031500	2	1354	201601291000	0
201605031600	2	1353	201601291100	0
201605031700	2	1352	201601292300	0
201605031800	8	1351	201601300000	0
201605031900	8	1350	201601300700	0
201605032000	5	1349	201601301900	0
201605032100	3	1348	201601302100	0
201605032200	1	1347	201601302200	0
201605032300	1	1346	201601302300	0
201605040000	2	1345	201601310300	0
201605040100	2	1344	201601310400	0
201605040200	2	1343	201601310500	0
201605040300	2	1342	201601310600	0
201605040400	2	1341	201601312200	0
201605040500	2	1340	201602010200	0
201605040600	2	1339	201602011000	0
201605040700	2	1338	201602011100	0
201605040800	2	1337	201602020000	0
201605040900	2	1336	201602020100	0
201605041000	2	1335	201602021200	0



201605041100	3	1334	201602021300	0
201605041200	3	1333	201602021400	0
201605041300	3	1332	201602021600	0
201605041400	3	1331	201602030300	0
201605041500	3	1330	201602030700	0
201605041600	5	1329	201602030800	0
201605041700	3	1328	201602030900	0
201605041800	2	1327	201602031000	0
201605041900	2	1326	201602031600	0
201605042000	1	1325	201602031900	0
201605042100	2	1324	201602040000	0
201605042200	2	1323	201602040300	0
201605042300	2	1322	201602040400	0
201605050000	2	1321	201602040500	0
201605050100	1	1320	201602040600	0
201605050200	1	1319	201602040700	0
201605050300	1	1318	201602040800	0
201605050400	1	1317	201602040900	0
201605050500	1	1316	201602041000	0
201605050600	2	1315	201602041100	0
201605050700	2	1314	201602041800	0
201605050800	2	1313	201602042300	0
201605050900	2	1312	201602050300	0
201605051000	2	1311	201602050500	0
201605051100	4	1310	201602050600	0
201605051200	ND	1309	201602050700	0
201605051300	ND	1308	201602050800	0
201605051400	3	1307	201602050900	0
201605051500	3	1306	201602051000	0
201605051600	3	1305	201602051100	0
201605051700	3	1304	201602051200	0
201605051800	2	1303	201602051700	0
201605051900	3	1302	201602052200	0
201605052000	4	1301	201602052300	0
201605052100	2	1300	201602060000	0
201605052200	1	1299	201602060100	0
201605052300	1	1298	201602060600	0
201605060000	0	1297	201602060700	0
201605060100	0	1296	201602061900	0
201605060200	0	1295	201602070000	0
201605060300	0	1294	201602070100	0
201605060400	0	1293	201602070200	0
201605060500	0	1292	201602070300	0
201605060600	0	1291	201602070400	0
201605060700	1	1290	201602070500	0
201605060800	1	1289	201602070600	0
201605060900	1	1288	201602070700	0
201605061000	4	1287	201602070800	0
201605061100	7	1286	201602070900	0
201605061200	7	1285	201602071100	0
201605061300	7	1284	201602071700	0
201605061400	5	1283	201602072200	0
201605061500	3	1282	201602080500	0
201605061600	3	1281	201602080600	0
201605061700	3	1280	201602080700	0
201605061800	2	1279	201602082000	0
201605061900	1	1278	201602082100	0
201605062000	1	1277	201602090000	0
201605062100	1	1276	201602090100	0
201605062200	1	1275	201602090200	0
201605062300	1	1274	201602090300	0
201605070000	0	1273	201602090400	0
201605070100	0	1272	201602090600	0
201605070200	0	1271	201602090700	0
201605070300	0	1270	201602091900	0
201605070400	0	1269	201602092000	0
201605070500	1	1268	201602092300	0
201605070600	1	1267	201602100000	0
201605070700	1	1266	201602100100	0
201605070800	1	1265	201602100200	0
201605070900	1	1264	201602100300	0
201605071000	1	1263	201602100500	0
201605071100	7	1262	201602102100	0
201605071200	9	1261	201602110100	0
201605071300	8	1260	201602110200	0



201605071400	7	1259	201602110300	0
201605071500	7	1258	201602110500	0
201605071600	5	1257	201602110600	0
201605071700	4	1256	201602111800	0
201605071800	4	1255	201602111900	0
201605071900	5	1254	201602112100	0
201605072000	6	1253	201602112300	0
201605072100	3	1252	201602120200	0
201605072200	1	1251	201602120300	0
201605072300	1	1250	201602120500	0
201605080000	1	1249	201602120800	0
201605080100	1	1248	201602120900	0
201605080200	1	1247	201602121000	0
201605080300	1	1246	201602121400	0
201605080400	0	1245	201602122100	0
201605080500	0	1244	201602122200	0
201605080600	0	1243	201602130000	0
201605080700	0	1242	201602130100	0
201605080800	0	1241	201602130300	0
201605080900	0	1240	201602130400	0
201605081000	1	1239	201602132000	0
201605081100	1	1238	201602132100	0
201605081200	1	1237	201602132200	0
201605081300	1	1236	201602140800	0
201605081400	1	1235	201602142300	0
201605081500	0	1234	201602150000	0
201605081600	1	1233	201602150100	0
201605081700	1	1232	201602150400	0
201605081800	0	1231	201602150500	0
201605081900	0	1230	201602150600	0
201605082000	0	1229	201602160600	0
201605082100	0	1228	201602162300	0
201605082200	0	1227	201602170200	0
201605082300	0	1226	201602172200	0
201605090000	0	1225	201602182200	0
201605090100	0	1224	201602191900	0
201605090200	0	1223	201602192300	0
201605090300	ND	1222	201602200000	0
201605090400	0	1221	201602200200	0
201605090500	0	1220	201602200300	0
201605090600	0	1219	201602200500	0
201605090700	0	1218	201602200600	0
201605090800	0	1217	201602202300	0
201605090900	1	1216	201602210000	0
201605091000	3	1215	201602210600	0
201605091100	7	1214	201602210700	0
201605091200	9	1213	201602240000	0
201605091300	8	1212	201602240100	0
201605091400	2	1211	201602240600	0
201605091500	2	1210	201602240800	0
201605091600	1	1209	201602250100	0
201605091700	1	1208	201602250200	0
201605091800	1	1207	201602250300	0
201605091900	1	1206	201602250400	0
201605092000	1	1205	201602250500	0
201605092100	1	1204	201602250600	0
201605092200	1	1203	201602252000	0
201605092300	1	1202	201602252100	0
201605100000	1	1201	201602252200	0
201605100100	1	1200	201602260100	0
201605100200	1	1199	201602262200	0
201605100300	1	1198	201602262300	0
201605100400	1	1197	201602270000	0
201605100500	0	1196	201602270300	0
201605100600	0	1195	201602270600	0
201605100700	1	1194	201602280400	0
201605100800	0	1193	201602280500	0
201605100900	0	1192	201602280600	0
201605101000	1	1191	201602290000	0
201605101100	2	1190	201602290100	0
201605101200	2	1189	201602290200	0
201605101300	1	1188	201602290400	0
201605101400	1	1187	201602290500	0
201605101500	1	1186	201602290600	0
201605101600	1	1185	201603010100	0



201605101700	5	1184	201603010200	0
201605101800	2	1183	201603010700	0
201605101900	1	1182	201603012300	0
201605102000	1	1181	201603020500	0
201605102100	0	1180	201603022000	0
201605102200	0	1179	201603022100	0
201605102300	0	1178	201603070000	0
201605110000	0	1177	201603070100	0
201605110100	0	1176	201603071000	0
201605110200	0	1175	201603071200	0
201605110300	0	1174	201603071900	0
201605110400	1	1173	201603080000	0
201605110500	1	1172	201603080300	0
201605110600	1	1171	201603080400	0
201605110700	1	1170	201603081500	0
201605110800	1	1169	201603081600	0
201605110900	1	1168	201603081700	0
201605111000	1	1167	201603081800	0
201605111100	1	1166	201603081900	0
201605111200	0	1165	201603082000	0
201605111300	0	1164	201603082100	0
201605111400	0	1163	201603082200	0
201605111500	0	1162	201603082300	0
201605111600	0	1161	201603090000	0
201605111700	0	1160	201603090100	0
201605111800	0	1159	201603090200	0
201605111900	0	1158	201603090300	0
201605112000	0	1157	201603090500	0
201605112100	0	1156	201603090700	0
201605112200	0	1155	201603100100	0
201605112300	0	1154	201603100200	0
201605120000	0	1153	201603121100	0
201605120100	0	1152	201603121200	0
201605120200	0	1151	201603121300	0
201605120300	0	1150	201603121400	0
201605120400	0	1149	201603121700	0
201605120500	0	1148	201603122100	0
201605120600	0	1147	201603130100	0
201605120700	0	1146	201603130200	0
201605120800	0	1145	201603130300	0
201605120900	1	1144	201603130400	0
201605121000	2	1143	201603130500	0
201605121100	3	1142	201603130600	0
201605121200	4	1141	201603130700	0
201605121300	3	1140	201603131700	0
201605121400	3	1139	201603131900	0
201605121500	2	1138	201603132000	0
201605121600	3	1137	201603132100	0
201605121700	2	1136	201603132200	0
201605121800	1	1135	201603132300	0
201605121900	1	1134	201603140000	0
201605122000	1	1133	201603140100	0
201605122100	0	1132	201603140200	0
201605122200	0	1131	201603140400	0
201605122300	0	1130	201603140500	0
201605130000	0	1129	201603140600	0
201605130100	0	1128	201603142000	0
201605130200	0	1127	201603152000	0
201605130300	1	1126	201603160300	0
201605130400	1	1125	201603160400	0
201605130500	0	1124	201603160500	0
201605130600	1	1123	201603160600	0
201605130700	1	1122	201603160700	0
201605130800	1	1121	201603160900	0
201605130900	2	1120	201603161800	0
201605131000	3	1119	201603162000	0
201605131100	6	1118	201603162100	0
201605131200	8	1117	201603170500	0
201605131300	11	1116	201603170600	0
201605131400	25	1115	201603172000	0
201605131500	20	1114	201603172200	0
201605131600	20	1113	201603172300	0
201605131700	18	1112	201603180000	0
201605131800	8	1111	201603180100	0
201605131900	4	1110	201603180200	0



201605132000	3	1109	201603180300	0
201605132100	2	1108	201603180400	0
201605132200	3	1107	201603180500	0
201605132300	5	1106	201603180600	0
201605140000	6	1105	201603181900	0
201605140100	4	1104	201603182000	0
201605140200	4	1103	201603182100	0
201605140300	4	1102	201603190100	0
201605140400	4	1101	201603190200	0
201605140500	3	1100	201603190300	0
201605140600	3	1099	201603190700	0
201605140700	3	1098	201603191900	0
201605140800	3	1097	201603210400	0
201605140900	2	1096	201603211000	0
201605141000	3	1095	201603211100	0
201605141100	2	1094	201603211300	0
201605141200	1	1093	201603211800	0
201605141300	1	1092	201603211900	0
201605141400	1	1091	201603220000	0
201605141500	1	1090	201603220200	0
201605141600	1	1089	201603220300	0
201605141700	1	1088	201603220400	0
201605141800	1	1087	201603220500	0
201605141900	1	1086	201603220600	0
201605142000	1	1085	201603230200	0
201605142100	1	1084	201603230600	0
201605142200	0	1083	201603230700	0
201605142300	0	1082	201603230800	0
201605150000	0	1081	201603231900	0
201605150100	0	1080	201603240800	0
201605150200	0	1079	201603242200	0
201605150300	0	1078	201603242300	0
201605150400	0	1077	201603250000	0
201605150500	0	1076	201603250100	0
201605150600	0	1075	201603250400	0
201605150700	0	1074	201603261900	0
201605150800	0	1073	201603270200	0
201605150900	1	1072	201603270600	0
201605151000	7	1071	201603271000	0
201605151100	8	1070	201603271100	0
201605151200	6	1069	201603271800	0
201605151300	4	1068	201603272000	0
201605151400	4	1067	201603272200	0
201605151500	4	1066	201603280400	0
201605151600	6	1065	201603280500	0
201605151700	2	1064	201603280600	0
201605151800	1	1063	201603281600	0
201605151900	1	1062	201603282200	0
201605152000	1	1061	201603290100	0
201605152100	1	1060	201603290200	0
201605152200	0	1059	201603290300	0
201605152300	0	1058	201603290400	0
201605160000	0	1057	201603291400	0
201605160100	0	1056	201603291600	0
201605160200	0	1055	201603292000	0
201605160300	ND	1054	201603292100	0
201605160400	0	1053	201603292200	0
201605160500	0	1052	201603292300	0
201605160600	0	1051	201603300000	0
201605160700	1	1050	201603300100	0
201605160800	1	1049	201603300600	0
201605160900	1	1048	201603300700	0
201605161000	2	1047	201603301500	0
201605161100	3	1046	201603302200	0
201605161200	10	1045	201603302300	0
201605161300	17	1044	201603310000	0
201605161400	15	1043	201603310600	0
201605161500	8	1042	201604010200	0
201605161600	5	1041	201604020500	0
201605161700	4	1040	201604020600	0
201605161800	8	1039	201604020700	0
201605161900	12	1038	201604020800	0
201605162000	11	1037	201604021300	0
201605162100	8	1036	201604022000	0
201605162200	6	1035	201604022100	0



201605162300	4	1034	201604030800	0
201605170000	4	1033	201604040700	0
201605170100	3	1032	201604040800	0
201605170200	2	1031	201604041300	0
201605170300	2	1030	201604041800	0
201605170400	2	1029	201604041900	0
201605170500	1	1028	201604042000	0
201605170600	1	1027	201604042100	0
201605170700	1	1026	201604050600	0
201605170800	1	1025	201604050700	0
201605170900	1	1024	201604050800	0
201605171000	1	1023	201604060200	0
201605171100	1	1022	201604060300	0
201605171200	1	1021	201604060400	0
201605171300	1	1020	201604060500	0
201605171400	1	1019	201604060600	0
201605171500	1	1018	201604061800	0
201605171600	1	1017	201604062200	0
201605171700	1	1016	201604070200	0
201605171800	1	1015	201604070300	0
201605171900	1	1014	201604070500	0
201605172000	1	1013	201604070600	0
201605172100	0	1012	201604071500	0
201605172200	1	1011	201604072200	0
201605172300	1	1010	201604080200	0
201605180000	1	1009	201604080600	0
201605180100	1	1008	201604082000	0
201605180200	1	1007	201604082100	0
201605180300	2	1006	201604090700	0
201605180400	7	1005	201604092300	0
201605180500	5	1004	201604100100	0
201605180600	7	1003	201604100200	0
201605180700	8	1002	201604100300	0
201605180800	9	1001	201604100400	0
201605180900	9	1000	201604100500	0
201605181000	5	999	201604100600	0
201605181100	2	998	201604100700	0
201605181200	1	997	201604102300	0
201605181300	1	996	201604121400	0
201605181400	1	995	201604121800	0
201605181500	1	994	201604121900	0
201605181600	1	993	201604122000	0
201605181700	1	992	201604130600	0
201605181800	1	991	201604150200	0
201605181900	0	990	201604150300	0
201605182000	0	989	201604150400	0
201605182100	0	988	201604150500	0
201605182200	0	987	201604150600	0
201605182300	0	986	201604150700	0
201605190000	0	985	201604150800	0
201605190100	0	984	201604150900	0
201605190200	0	983	201604151000	0
201605190300	0	982	201604152000	0
201605190400	0	981	201604152100	0
201605190500	0	980	201604160500	0
201605190600	1	979	201604162000	0
201605190700	1	978	201604162100	0
201605190800	1	977	201604162200	0
201605190900	5	976	201604162300	0
201605191000	8	975	201604170000	0
201605191100	7	974	201604170100	0
201605191200	5	973	201604171600	0
201605191300	4	972	201604171700	0
201605191400	3	971	201604171800	0
201605191500	2	970	201604171900	0
201605191600	3	969	201604180600	0
201605191700	2	968	201604180700	0
201605191800	1	967	201604180800	0
201605191900	1	966	201604180900	0
201605192000	1	965	201604181000	0
201605192100	1	964	201604181400	0
201605192200	1	963	201604181500	0
201605192300	1	962	201604181600	0
201605200000	1	961	201604181800	0
201605200100	1	960	201604181900	0



201605200200	1	959	201604182000	0
201605200300	1	958	201604182100	0
201605200400	0	957	201604182200	0
201605200500	0	956	201604182300	0
201605200600	0	955	201604190000	0
201605200700	0	954	201604190100	0
201605200800	1	953	201604190200	0
201605200900	1	952	201604190300	0
201605201000	1	951	201604190500	0
201605201100	2	950	201604190600	0
201605201200	2	949	201604190700	0
201605201300	2	948	201604191300	0
201605201400	1	947	201604191900	0
201605201500	3	946	201604192100	0
201605201600	2	945	201604192200	0
201605201700	1	944	201604192300	0
201605201800	1	943	201604200000	0
201605201900	0	942	201604200100	0
201605202000	1	941	201604200200	0
201605202100	0	940	201604200300	0
201605202200	0	939	201604200400	0
201605202300	0	938	201604200500	0
201605210000	0	937	201604200700	0
201605210100	0	936	201604200800	0
201605210200	0	935	201604200900	0
201605210300	0	934	201604210000	0
201605210400	0	933	201604210100	0
201605210500	0	932	201604210200	0
201605210600	0	931	201604210300	0
201605210700	0	930	201604212100	0
201605210800	0	929	201604212200	0
201605210900	0	928	201604220200	0
201605211000	0	927	201604221800	0
201605211100	0	926	201604221900	0
201605211200	0	925	201604222000	0
201605211300	0	924	201604222300	0
201605211400	0	923	201604230200	0
201605211500	0	922	201604230300	0
201605211600	0	921	201604230400	0
201605211700	0	920	201604230500	0
201605211800	0	919	201604230600	0
201605211900	0	918	201604230700	0
201605212000	0	917	201604230800	0
201605212100	0	916	201604230900	0
201605212200	0	915	201604231500	0
201605212300	0	914	201604231600	0
201605220000	0	913	201604232000	0
201605220100	0	912	201604232100	0
201605220200	0	911	201604232200	0
201605220300	0	910	201604232300	0
201605220400	0	909	201604240000	0
201605220500	0	908	201604240100	0
201605220600	0	907	201604240300	0
201605220700	0	906	201604240400	0
201605220800	0	905	201604240500	0
201605220900	0	904	201604240600	0
201605221000	3	903	201604240700	0
201605221100	4	902	201604240800	0
201605221200	7	901	201604240900	0
201605221300	5	900	201604241000	0
201605221400	3	899	201604242000	0
201605221500	3	898	201604242100	0
201605221600	2	897	201604242200	0
201605221700	1	896	201604250600	0
201605221800	1	895	201604250700	0
201605221900	1	894	201604250900	0
201605222000	0	893	201604251400	0
201605222100	0	892	201604251500	0
201605222200	0	891	201604251700	0
201605222300	0	890	201604251800	0
201605230000	0	889	201604251900	0
201605230100	0	888	201604252000	0
201605230200	0	887	201604260400	0
201605230300	ND	886	201604260600	0
201605230400	1	885	201604260700	0



201605230500	1	884	201604260800	0
201605230600	1	883	201604262100	0
201605230700	1	882	201604262200	0
201605230800	1	881	201604262300	0
201605230900	3	880	201604270000	0
201605231000	5	879	201604270200	0
201605231100	8	878	201604270300	0
201605231200	19	877	201604270400	0
201605231300	20	876	201604270500	0
201605231400	17	875	201604270600	0
201605231500	18	874	201604300100	0
201605231600	16	873	201604300200	0
201605231700	13	872	201604300300	0
201605231800	9	871	201604300500	0
201605231900	4	870	201604300600	0
201605232000	4	869	201604300700	0
201605232100	2	868	201604300800	0
201605232200	2	867	201605020000	0
201605232300	1	866	201605020100	0
201605240000	1	865	201605030400	0
201605240100	1	864	201605060000	0
201605240200	1	863	201605060100	0
201605240300	1	862	201605060200	0
201605240400	1	861	201605060500	0
201605240500	0	860	201605060600	0
201605240600	0	859	201605070000	0
201605240700	1	858	201605070100	0
201605240800	1	857	201605070200	0
201605240900	2	856	201605070300	0
201605241000	5	855	201605070400	0
201605241100	9	854	201605080400	0
201605241200	10	853	201605080500	0
201605241300	12	852	201605080600	0
201605241400	9	851	201605080700	0
201605241500	15	850	201605080800	0
201605241600	10	849	201605080900	0
201605241700	6	848	201605081500	0
201605241800	4	847	201605081800	0
201605241900	3	846	201605081900	0
201605242000	1	845	201605082000	0
201605242100	1	844	201605082100	0
201605242200	1	843	201605090700	0
201605242300	1	842	201605090800	0
201605250000	1	841	201605100500	0
201605250100	0	840	201605100600	0
201605250200	1	839	201605100800	0
201605250300	0	838	201605100900	0
201605250400	0	837	201605102100	0
201605250500	0	836	201605102200	0
201605250600	0	835	201605102300	0
201605250700	0	834	201605110000	0
201605250800	1	833	201605110100	0
201605250900	2	832	201605110200	0
201605251000	9	831	201605110300	0
201605251100	14	830	201605111200	0
201605251200	15	829	201605111300	0
201605251300	13	828	201605111400	0
201605251400	17	827	201605111600	0
201605251500	8	826	201605111700	0
201605251600	4	825	201605112100	0
201605251700	3	824	201605120300	0
201605251800	2	823	201605120700	0
201605251900	1	822	201605120800	0
201605252000	1	821	201605122100	0
201605252100	1	820	201605122200	0
201605252200	1	819	201605122300	0
201605252300	1	818	201605130000	0
201605260000	0	817	201605130100	0
201605260100	0	816	201605130200	0
201605260200	0	815	201605130500	0
201605260300	0	814	201605142200	0
201605260400	0	813	201605142300	0
201605260500	0	812	201605150000	0
201605260600	0	811	201605150100	0
201605260700	0	810	201605150500	0



201605260800	1	809	201605152200	0
201605260900	1	808	201605152300	0
201605261000	4	807	201605160000	0
201605261100	7	806	201605160100	0
201605261200	8	805	201605160200	0
201605261300	8	804	201605160400	0
201605261400	5	803	201605160500	0
201605261500	3	802	201605160600	0
201605261600	3	801	201605172100	0
201605261700	2	800	201605181900	0
201605261800	2	799	201605182000	0
201605261900	1	798	201605182100	0
201605262000	5	797	201605182200	0
201605262100	7	796	201605182300	0
201605262200	6	795	201605190000	0
201605262300	10	794	201605190100	0
201605270000	10	793	201605190200	0
201605270100	9	792	201605190300	0
201605270200	7	791	201605190400	0
201605270300	5	790	201605190500	0
201605270400	4	789	201605200400	0
201605270500	3	788	201605200500	0
201605270600	2	787	201605200600	0
201605270700	2	786	201605200700	0
201605270800	2	785	201605201900	0
201605270900	2	784	201605202100	0
201605271000	4	783	201605202200	0
201605271100	6	782	201605210100	0
201605271200	7	781	201605210300	0
201605271300	7	780	201605210400	0
201605271400	5	779	201605210500	0
201605271500	4	778	201605210700	0
201605271600	3	777	201605210800	0
201605271700	3	776	201605210900	0
201605271800	3	775	201605211000	0
201605271900	1	774	201605211100	0
201605272000	1	773	201605211200	0
201605272100	1	772	201605211300	0
201605272200	1	771	201605211500	0
201605272300	1	770	201605220000	0
201605280000	1	769	201605220100	0
201605280100	0	768	201605220200	0
201605280200	1	767	201605220400	0
201605280300	1	766	201605220500	0
201605280400	1	765	201605220600	0
201605280500	1	764	201605220700	0
201605280600	1	763	201605220900	0
201605280700	1	762	201605222000	0
201605280800	1	761	201605222100	0
201605280900	1	760	201605222200	0
201605281000	1	759	201605230000	0
201605281100	2	758	201605230100	0
201605281200	5	757	201605230200	0
201605281300	4	756	201605240500	0
201605281400	4	755	201605240600	0
201605281500	3	754	201605250100	0
201605281600	3	753	201605250300	0
201605281700	3	752	201605250400	0
201605281800	2	751	201605250500	0
201605281900	2	750	201605250600	0
201605282000	2	749	201605250700	0
201605282100	2	748	201605260000	0
201605282200	1	747	201605260100	0
201605282300	1	746	201605260200	0
201605290000	1	745	201605260300	0
201605290100	1	744	201605260400	0
201605290200	1	743	201605260500	0
201605290300	1	742	201605260600	0
201605290400	1	741	201605260700	0
201605290500	1	740	201605280100	0
201605290600	1	739	201605292100	0
201605290700	1	738	201605292200	0
201605290800	1	737	201605292300	0
201605290900	1	736	201605302000	0
201605291000	2	735	201605302100	0



201605291100	3	734	201605302200	0
201605291200	3	733	201605310400	0
201605291300	6	732	201605310600	0
201605291400	3	731	201605310700	0
201605291500	1	730	201605310800	0
201605291600	1	729	201605310900	0
201605291700	1	728	201605311000	0
201605291800	1	727	201605312000	0
201605291900	1	726	201605312100	0
201605292000	1	725	201605312200	0
201605292100	0	724	201606010000	0
201605292200	0	723	201606010100	0
201605292300	0	722	201606010200	0
201605300000	0	721	201606010800	0
201605300100	0	720	201606012300	0
201605300200	0	719	201606020200	0
201605300300	ND	718	201606020300	0
201605300400	0	717	201606020400	0
201605300500	0	716	201606020500	0
201605300600	0	715	201606020600	0
201605300700	0	714	201606030000	0
201605300800	0	713	201606030300	0
201605300900	2	712	201606030400	0
201605301000	5	711	201606030500	0
201605301100	4	710	201606030600	0
201605301200	3	709	201606030700	0
201605301300	2	708	201606030800	0
201605301400	1	707	201606030900	0
201605301500	1	706	201606031000	0
201605301600	2	705	201606031100	0
201605301700	1	704	201606031200	0
201605301800	1	703	201606031600	0
201605301900	1	702	201606031700	0
201605302000	0	701	201606031800	0
201605302100	0	700	201606031900	0
201605302200	0	699	201606032000	0
201605302300	0	698	201606032100	0
201605310000	0	697	201606032200	0
201605310100	0	696	201606032300	0
201605310200	0	695	201606040000	0
201605310300	0	694	201606040100	0
201605310400	0	693	201606040200	0
201605310500	0	692	201606040300	0
201605310600	0	691	201606040400	0
201605310700	0	690	201606041900	0
201605310800	0	689	201606042000	0
201605310900	0	688	201606042100	0
201605311000	0	687	201606042200	0
201605311100	1	686	201606050000	0
201605311200	4	685	201606050200	0
201605311300	6	684	201606050800	0
201605311400	1	683	201606050900	0
201605311500	2	682	201606052000	0
201605311600	2	681	201606052100	0
201605311700	1	680	201606052200	0
201605311800	1	679	201606052300	0
201605311900	1	678	201606060000	0
201605312000	0	677	201606060100	0
201605312100	0	676	201606060200	0
201605312200	0	675	201606060500	0
201605312300	0	674	201606060600	0
201606010000	0	673	201606060700	0
201606010100	0	672	201606062000	0
201606010200	0	671	201606062200	0
201606010300	0	670	201606062300	0
201606010400	0	669	201606070000	0
201606010500	0	668	201606070200	0
201606010600	0	667	201606070300	0
201606010700	0	666	201606070400	0
201606010800	0	665	201606070600	0
201606010900	1	664	201606070700	0
201606011000	1	663	201606072100	0
201606011100	4	662	201606080000	0
201606011200	3	661	201606080400	0
201606011300	ND	660	201606080600	0



201606011400	2	659	201606082200	0
201606011500	5	658	201606082300	0
201606011600	ND	657	201606090700	0
201606011700	1	656	201606090800	0
201606011800	1	655	201606092100	0
201606011900	1	654	201606092200	0
201606012000	1	653	201606100200	0
201606012100	1	652	201606100600	0
201606012200	1	651	201606100700	0
201606012300	0	650	201606100800	0
201606020000	1	649	201606102100	0
201606020100	1	648	201606102200	0
201606020200	0	647	201606102300	0
201606020300	0	646	201606110000	0
201606020400	0	645	201606110200	0
201606020500	0	644	201606110400	0
201606020600	0	643	201606110500	0
201606020700	1	642	201606110600	0
201606020800	1	641	201606110700	0
201606020900	1	640	201606110800	0
201606021000	3	639	201606130200	0
201606021100	2	638	201606130400	0
201606021200	2	637	201606130500	0
201606021300	2	636	201606130600	0
201606021400	1	635	201606130700	0
201606021500	1	634	201606130800	0
201606021600	1	633	201606140100	0
201606021700	1	632	201606140200	0
201606021800	1	631	201606140300	0
201606021900	1	630	201606140700	0
201606022000	1	629	201606141900	0
201606022100	1	628	201606142300	0
201606022200	1	627	201606150000	0
201606022300	1	626	201606150100	0
201606030000	0	625	201606150500	0
201606030100	1	624	201606150600	0
201606030200	1	623	201606150700	0
201606030300	0	622	201606150800	0
201606030400	0	621	201606152000	0
201606030500	0	620	201606152200	0
201606030600	0	619	201606152300	0
201606030700	0	618	201606160200	0
201606030800	0	617	201606160500	0
201606030900	0	616	201606160900	0
201606031000	0	615	201606162200	0
201606031100	0	614	201606162300	0
201606031200	0	613	201606170100	0
201606031300	1	612	201606170700	0
201606031400	1	611	201606180100	0
201606031500	1	610	201606200000	0
201606031600	0	609	201606200100	0
201606031700	0	608	201606200200	0
201606031800	0	607	201606200400	0
201606031900	0	606	201606200500	0
201606032000	0	605	201606200600	0
201606032100	0	604	201606200700	0
201606032200	0	603	201606200800	0
201606032300	0	602	201606222100	0
201606040000	0	601	201606222300	0
201606040100	0	600	201606230100	0
201606040200	0	599	201606230200	0
201606040300	0	598	201606230300	0
201606040400	0	597	201606230700	0
201606040500	0	596	201606242000	0
201606040600	0	595	201606242100	0
201606040700	0	594	201606250000	0
201606040800	0	593	201606250100	0
201606040900	0	592	201606250300	0
201606041000	1	591	201606250400	0
201606041100	1	590	201606250700	0
201606041200	2	589	201606251900	0
201606041300	2	588	201606252100	0
201606041400	1	587	201606252200	0
201606041500	1	586	201606260100	0
201606041600	1	585	201606260300	0



201606041700	1	584	201606260400	0
201606041800	1	583	201606260500	0
201606041900	0	582	201606260600	0
201606042000	0	581	201606262200	0
201606042100	0	580	201606270000	0
201606042200	0	579	201606280100	0
201606042300	0	578	201606280400	0
201606050000	0	577	201606300400	0
201606050100	0	576	201606300500	0
201606050200	0	575	201606300700	0
201606050300	0	574	201601010000	0
201606050400	0	573	201601010100	0
201606050500	0	572	201601010200	0
201606050600	0	571	201601010400	0
201606050700	0	570	201601010800	0
201606050800	0	569	201601011800	0
201606050900	0	568	201601012000	0
201606051000	4	567	201601012100	0
201606051100	9	566	201601020000	0
201606051200	5	565	201601040100	0
201606051300	2	564	201601040300	0
201606051400	1	563	201601050100	0
201606051500	1	562	201601050200	0
201606051600	1	561	201601050300	0
201606051700	1	560	201601050400	0
201606051800	1	559	201601070100	0
201606051900	1	558	201601090100	0
201606052000	0	557	201601091900	0
201606052100	0	556	201601100900	0
201606052200	0	555	201601101700	0
201606052300	0	554	201601111600	0
201606060000	0	553	201601112200	0
201606060100	0	552	201601122300	0
201606060200	0	551	201601130000	0
201606060300	ND	550	201601141000	0
201606060400	0	549	201601141100	0
201606060500	0	548	201601141900	0
201606060600	0	547	201601152100	0
201606060700	0	546	201601160700	0
201606060800	1	545	201601161900	0
201606060900	1	544	201601170700	0
201606061000	2	543	201601172000	0
201606061100	2	542	201601172200	0
201606061200	2	541	201601172300	0
201606061300	1	540	201601180500	0
201606061400	1	539	201601180600	0
201606061500	1	538	201601190100	0
201606061600	1	537	201601190700	0
201606061700	1	536	201601191900	0
201606061800	1	535	201601192000	0
201606061900	1	534	201601202200	0
201606062000	0	533	201601210200	0
201606062100	1	532	201601210300	0
201606062200	0	531	201601211000	0
201606062300	0	530	201601211800	0
201606070000	0	529	201601212100	0
201606070100	0	528	201601222200	0
201606070200	0	527	201601232200	0
201606070300	0	526	201601241000	0
201606070400	0	525	201601241900	0
201606070500	0	524	201601250800	0
201606070600	0	523	201601252200	0
201606070700	0	522	201601261600	0
201606070800	1	521	201601261700	0
201606070900	1	520	201601262200	0
201606071000	4	519	201601271700	0
201606071100	7	518	201601282100	0
201606071200	6	517	201601292200	0
201606071300	5	516	201601302000	0
201606071400	4	515	201601310700	0
201606071500	3	514	201601310800	0
201606071600	3	513	201601310900	0
201606071700	1	512	201601311000	0
201606071800	1	511	201601311100	0
201606071900	1	510	201601311800	0



201606072000	1	509	201601311900	0
201606072100	0	508	201601312300	0
201606072200	1	507	201602010000	0
201606072300	1	506	201602010100	0
201606080000	0	505	201602010400	0
201606080100	0	504	201602010500	0
201606080200	0	503	201602010600	0
201606080300	0	502	201602010700	0
201606080400	0	501	201602010800	0
201606080500	0	500	201602010900	0
201606080600	0	499	201602020400	0
201606080700	1	498	201602020500	0
201606080800	1	497	201602020600	0
201606080900	4	496	201602020700	0
201606081000	5	495	201602020800	0
201606081100	7	494	201602020900	0
201606081200	7	493	201602021000	0
201606081300	9	492	201602021100	0
201606081400	11	491	201602030400	0
201606081500	11	490	201602030500	0
201606081600	12	489	201602030600	0
201606081700	8	488	201602031100	0
201606081800	2	487	201602031700	0
201606081900	1	486	201602031800	0
201606082000	1	485	201602040100	0
201606082100	1	484	201602040200	0
201606082200	0	483	201602041900	0
201606082300	0	482	201602042000	0
201606090000	0	481	201602042100	0
201606090100	0	480	201602042200	0
201606090200	0	479	201602050400	0
201606090300	0	478	201602051300	0
201606090400	0	477	201602051800	0
201606090500	0	476	201602051900	0
201606090600	0	475	201602052000	0
201606090700	0	474	201602052100	0
201606090800	0	473	201602060800	0
201606090900	1	472	201602062200	0
201606091000	2	471	201602062300	0
201606091100	4	470	201602071800	0
201606091200	4	469	201602072300	0
201606091300	6	468	201602080000	0
201606091400	7	467	201602080100	0
201606091500	7	466	201602080200	0
201606091600	4	465	201602080400	0
201606091700	2	464	201602080800	0
201606091800	1	463	201602080900	0
201606091900	1	462	201602081000	0
201606092000	1	461	201602081100	0
201606092100	0	460	201602082200	0
201606092200	0	459	201602082300	0
201606092300	0	458	201602090800	0
201606100000	0	457	201602092100	0
201606100100	0	456	201602092200	0
201606100200	0	455	201602100400	0
201606100300	0	454	201602100600	0
201606100400	0	453	201602100700	0
201606100500	1	452	201602102200	0
201606100600	0	451	201602102300	0
201606100700	0	450	201602110000	0
201606100800	0	449	201602110700	0
201606100900	3	448	201602110800	0
201606101000	8	447	201602110900	0
201606101100	9	446	201602111000	0
201606101200	10	445	201602111100	0
201606101300	9	444	201602111700	0
201606101400	8	443	201602112000	0
201606101500	11	442	201602112200	0
201606101600	11	441	201602121500	0
201606101700	5	440	201602121600	0
201606101800	1	439	201602121700	0
201606101900	1	438	201602121800	0
201606102000	1	437	201602122000	0
201606102100	0	436	201602131900	0
201606102200	0	435	201602150200	0



201606102300	0	434	201602170000	0
201606110000	0	433	201602170100	0
201606110100	0	432	201602170300	0
201606110200	0	431	201602170400	0
201606110300	0	430	201602170500	0
201606110400	0	429	201602170600	0
201606110500	0	428	201602170700	0
201606110600	0	427	201602172300	0
201606110700	0	426	201602180000	0
201606110800	0	425	201602180100	0
201606110900	1	424	201602180200	0
201606111000	2	423	201602180300	0
201606111100	4	422	201602180400	0
201606111200	11	421	201602180500	0
201606111300	11	420	201602180600	0
201606111400	11	419	201602180700	0
201606111500	9	418	201602182300	0
201606111600	8	417	201602190000	0
201606111700	6	416	201602190100	0
201606111800	3	415	201602190200	0
201606111900	1	414	201602190300	0
201606112000	1	413	201602190400	0
201606112100	1	412	201602190500	0
201606112200	1	411	201602190600	0
201606112300	1	410	201602190700	0
201606120000	1	409	201602200100	0
201606120100	1	408	201602200400	0
201606120200	1	407	201602210100	0
201606120300	1	406	201602210200	0
201606120400	1	405	201602210300	0
201606120500	1	404	201602210400	0
201606120600	1	403	201602210500	0
201606120700	1	402	201602240200	0
201606120800	4	401	201602240300	0
201606120900	4	400	201602240400	0
201606121000	5	399	201602240500	0
201606121100	7	398	201602240700	0
201606121200	7	397	201602242100	0
201606121300	7	396	201602242200	0
201606121400	7	395	201602242300	0
201606121500	7	394	201602250000	0
201606121600	5	393	201602252300	0
201606121700	3	392	201602260000	0
201606121800	3	391	201602260200	0
201606121900	4	390	201602260300	0
201606122000	3	389	201602260400	0
201606122100	1	388	201602260500	0
201606122200	1	387	201602260600	0
201606122300	1	386	201602260700	0
201606130000	1	385	201602270100	0
201606130100	1	384	201602270200	0
201606130200	0	383	201602270400	0
201606130300	ND	382	201602270500	0
201606130400	0	381	201603010300	0
201606130500	0	380	201603010400	0
201606130600	0	379	201603010500	0
201606130700	0	378	201603010600	0
201606130800	0	377	201603020000	0
201606130900	1	376	201603020100	0
201606131000	2	375	201603020200	0
201606131100	8	374	201603020300	0
201606131200	11	373	201603020400	0
201606131300	5	372	201603070200	0
201606131400	5	371	201603070400	0
201606131500	17	370	201603070500	0
201606131600	23	369	201603070600	0
201606131700	18	368	201603070700	0
201606131800	5	367	201603070800	0
201606131900	3	366	201603070900	0
201606132000	2	365	201603071100	0
201606132100	1	364	201603071300	0
201606132200	1	363	201603072000	0
201606132300	1	362	201603072100	0
201606140000	1	361	201603072200	0
201606140100	0	360	201603072300	0



201606140200	0	359	201603080100	0
201606140300	0	358	201603080200	0
201606140400	0	357	201603080500	0
201606140500	0	356	201603080600	0
201606140600	0	355	201603080700	0
201606140700	0	354	201603090600	0
201606140800	1	353	201603122200	0
201606140900	1	352	201603122300	0
201606141000	2	351	201603130000	0
201606141100	4	350	201603130800	0
201606141200	4	349	201603130900	0
201606141300	4	348	201603131000	0
201606141400	4	347	201603131800	0
201606141500	4	346	201603140700	0
201606141600	3	345	201603142100	0
201606141700	2	344	201603142200	0
201606141800	1	343	201603142300	0
201606141900	0	342	201603150000	0
201606142000	1	341	201603150100	0
201606142100	1	340	201603150200	0
201606142200	0	339	201603150300	0
201606142300	0	338	201603150400	0
201606150000	0	337	201603150500	0
201606150100	0	336	201603150600	0
201606150200	0	335	201603150700	0
201606150300	0	334	201603150800	0
201606150400	0	333	201603160800	0
201606150500	0	332	201603172100	0
201606150600	0	331	201603180700	0
201606150700	0	330	201603180800	0
201606150800	0	329	201603182200	0
201606150900	2	328	201603182300	0
201606151000	5	327	201603190000	0
201606151100	9	326	201603190400	0
201606151200	8	325	201603190500	0
201606151300	7	324	201603190600	0
201606151400	6	323	201603210500	0
201606151500	5	322	201603210600	0
201606151600	4	321	201603210700	0
201606151700	2	320	201603211200	0
201606151800	1	319	201603212000	0
201606151900	1	318	201603212100	0
201606152000	0	317	201603212200	0
201606152100	1	316	201603212300	0
201606152200	0	315	201603220100	0
201606152300	0	314	201603220700	0
201606160000	0	313	201603240000	0
201606160100	0	312	201603240100	0
201606160200	0	311	201603240200	0
201606160300	0	310	201603240300	0
201606160400	0	309	201603240400	0
201606160500	0	308	201603240500	0
201606160600	0	307	201603240600	0
201606160700	0	306	201603240700	0
201606160800	0	305	201603250200	0
201606160900	0	304	201603250300	0
201606161000	3	303	201603250500	0
201606161100	5	302	201603250600	0
201606161200	6	301	201603262100	0
201606161300	6	300	201603262200	0
201606161400	7	299	201603262300	0
201606161500	5	298	201603270000	0
201606161600	8	297	201603270100	0
201606161700	7	296	201603270300	0
201606161800	4	295	201603270400	0
201606161900	2	294	201603270500	0
201606162000	1	293	201603270700	0
201606162100	1	292	201603270800	0
201606162200	0	291	201603270900	0
201606162300	0	290	201603272100	0
201606170000	0	289	201603280700	0
201606170100	0	288	201603280800	0
201606170200	0	287	201603280900	0
201606170300	0	286	201603281000	0
201606170400	0	285	201603281100	0



201606170500	0	284	201603281200	0
201606170600	0	283	201603281300	0
201606170700	0	282	201603281400	0
201606170800	1	281	201603281500	0
201606170900	1	280	201603291500	0
201606171000	3	279	201603300200	0
201606171100	14	278	201603300300	0
201606171200	22	277	201603300400	0
201606171300	20	276	201603300500	0
201606171400	22	275	201603300800	0
201606171500	31	274	201603310100	0
201606171600	21	273	201603310200	0
201606171700	9	272	201603310300	0
201606171800	3	271	201603310400	0
201606171900	1	270	201603310500	0
201606172000	1	269	201603312300	0
201606172100	1	268	201604022200	0
201606172200	1	267	201604022300	0
201606172300	1	266	201604030000	0
201606180000	1	265	201604030100	0
201606180100	0	264	201604030200	0
201606180200	1	263	201604030300	0
201606180300	1	262	201604030400	0
201606180400	1	261	201604030500	0
201606180500	1	260	201604030600	0
201606180600	1	259	201604030700	0
201606180700	2	258	201604040100	0
201606180800	3	257	201604040200	0
201606180900	4	256	201604040400	0
201606181000	7	255	201604040500	0
201606181100	10	254	201604040600	0
201606181200	12	253	201604042200	0
201606181300	12	252	201604042300	0
201606181400	11	251	201604050000	0
201606181500	10	250	201604050100	0
201606181600	7	249	201604050200	0
201606181700	7	248	201604050300	0
201606181800	3	247	201604050400	0
201606181900	1	246	201604050500	0
201606182000	1	245	201604062300	0
201606182100	1	244	201604070000	0
201606182200	1	243	201604070100	0
201606182300	2	242	201604070400	0
201606190000	5	241	201604072100	0
201606190100	2	240	201604072300	0
201606190200	2	239	201604080000	0
201606190300	2	238	201604080100	0
201606190400	2	237	201604080300	0
201606190500	2	236	201604080400	0
201606190600	2	235	201604080500	0
201606190700	2	234	201604080700	0
201606190800	2	233	201604082200	0
201606190900	2	232	201604082300	0
201606191000	2	231	201604090000	0
201606191100	2	230	201604090100	0
201606191200	1	229	201604090200	0
201606191300	2	228	201604090300	0
201606191400	1	227	201604090400	0
201606191500	1	226	201604090500	0
201606191600	1	225	201604090600	0
201606191700	1	224	201604090800	0
201606191800	1	223	201604090900	0
201606191900	1	222	201604091000	0
201606192000	1	221	201604092000	0
201606192100	1	220	201604092100	0
201606192200	1	219	201604092200	0
201606192300	1	218	201604100000	0
201606200000	0	217	201604100800	0
201606200100	0	216	201604122100	0
201606200200	0	215	201604122200	0
201606200300	ND	214	201604122300	0
201606200400	0	213	201604130000	0
201606200500	0	212	201604130100	0
201606200600	0	211	201604130200	0
201606200700	0	210	201604130300	0



201606200800	0	209	201604130400	0
201606200900	1	208	201604130500	0
201606201000	1	207	201604152200	0
201606201100	4	206	201604152300	0
201606201200	5	205	201604160000	0
201606201300	5	204	201604160100	0
201606201400	4	203	201604160200	0
201606201500	3	202	201604160300	0
201606201600	ND	201	201604160400	0
201606201700	2	200	201604160600	0
201606201800	2	199	201604160700	0
201606201900	1	198	201604160800	0
201606202000	1	197	201604170200	0
201606202100	1	196	201604170300	0
201606202200	1	195	201604170400	0
201606202300	1	194	201604170500	0
201606210000	1	193	201604170600	0
201606210100	1	192	201604170700	0
201606210200	1	191	201604170800	0
201606210300	1	190	201604170900	0
201606210400	1	189	201604171000	0
201606210500	1	188	201604171100	0
201606210600	1	187	201604171200	0
201606210700	1	186	201604171300	0
201606210800	1	185	201604171400	0
201606210900	2	184	201604171500	0
201606211000	5	183	201604172000	0
201606211100	13	182	201604172100	0
201606211200	16	181	201604172200	0
201606211300	13	180	201604172300	0
201606211400	11	179	201604180000	0
201606211500	11	178	201604180100	0
201606211600	9	177	201604180200	0
201606211700	6	176	201604180400	0
201606211800	4	175	201604180500	0
201606211900	11	174	201604181700	0
201606212000	22	173	201604190800	0
201606212100	16	172	201604190900	0
201606212200	13	171	201604191400	0
201606212300	9	170	201604191500	0
201606220000	6	169	201604192000	0
201606220100	5	168	201604200600	0
201606220200	3	167	201604212300	0
201606220300	3	166	201604220000	0
201606220400	3	165	201604220100	0
201606220500	3	164	201604222100	0
201606220600	2	163	201604222200	0
201606220700	2	162	201604230000	0
201606220800	2	161	201604230100	0
201606220900	2	160	201604231000	0
201606221000	2	159	201604231100	0
201606221100	2	158	201604231200	0
201606221200	3	157	201604231300	0
201606221300	4	156	201604231400	0
201606221400	5	155	201604231700	0
201606221500	4	154	201604231800	0
201606221600	3	153	201604231900	0
201606221700	2	152	201604242300	0
201606221800	1	151	201604250000	0
201606221900	2	150	201604250100	0
201606222000	1	149	201604250200	0
201606222100	0	148	201604250400	0
201606222200	1	147	201604250500	0
201606222300	0	146	201604250800	0
201606230000	0	145	201604251600	0
201606230100	0	144	201604252100	0
201606230200	0	143	201604252200	0
201606230300	0	142	201604252300	0
201606230400	0	141	201604260000	0
201606230500	0	140	201604260100	0
201606230600	0	139	201604260200	0
201606230700	0	138	201604260300	0
201606230800	1	137	201604260500	0
201606230900	1	136	201604270100	0
201606231000	3	135	201604300400	0



201606231100	14	134	201605060300	0
201606231200	18	133	201605060400	0
201606231300	8	132	201605082200	0
201606231400	8	131	201605082300	0
201606231500	5	130	201605090000	0
201606231600	5	129	201605090100	0
201606231700	6	128	201605090200	0
201606231800	8	127	201605090400	0
201606231900	5	126	201605090500	0
201606232000	2	125	201605090600	0
201606232100	1	124	201605111500	0
201606232200	1	123	201605111800	0
201606232300	2	122	201605111900	0
201606240000	2	121	201605112000	0
201606240100	1	120	201605112200	0
201606240200	1	119	201605112300	0
201606240300	1	118	201605120000	0
201606240400	1	117	201605120100	0
201606240500	1	116	201605120200	0
201606240600	1	115	201605120400	0
201606240700	1	114	201605120500	0
201606240800	1	113	201605120600	0
201606240900	1	112	201605150200	0
201606241000	1	111	201605150300	0
201606241100	3	110	201605150400	0
201606241200	7	109	201605150600	0
201606241300	3	108	201605150700	0
201606241400	3	107	201605150800	0
201606241500	4	106	201605202300	0
201606241600	4	105	201605210000	0
201606241700	3	104	201605210200	0
201606241800	1	103	201605210600	0
201606241900	1	102	201605211400	0
201606242000	0	101	201605211600	0
201606242100	0	100	201605211700	0
201606242200	0	99	201605211800	0
201606242300	0	98	201605211900	0
201606250000	0	97	201605212000	0
201606250100	0	96	201605212100	0
201606250200	0	95	201605212200	0
201606250300	0	94	201605212300	0
201606250400	0	93	201605220300	0
201606250500	1	92	201605220800	0
201606250600	1	91	201605222300	0
201606250700	0	90	201605300000	0
201606250800	0	89	201605300100	0
201606250900	1	88	201605300200	0
201606251000	6	87	201605300400	0
201606251100	10	86	201605300500	0
201606251200	12	85	201605300600	0
201606251300	8	84	201605300700	0
201606251400	8	83	201605300800	0
201606251500	4	82	201605302300	0
201606251600	3	81	201605310000	0
201606251700	3	80	201605310100	0
201606251800	1	79	201605310200	0
201606251900	0	78	201605310300	0
201606252000	0	77	201605310500	0
201606252100	0	76	201605312300	0
201606252200	0	75	201606010300	0
201606252300	1	74	201606010400	0
201606260000	1	73	201606010500	0
201606260100	0	72	201606010600	0
201606260200	1	71	201606010700	0
201606260300	0	70	201606040500	0
201606260400	0	69	201606040600	0
201606260500	0	68	201606040700	0
201606260600	0	67	201606040800	0
201606260700	1	66	201606040900	0
201606260800	1	65	201606042300	0
201606260900	7	64	201606050100	0
201606261000	21	63	201606050300	0
201606261100	22	62	201606050400	0
201606261200	19	61	201606050500	0
201606261300	15	60	201606050600	0



201606261400	12	59	201606050700	0
201606261500	9	58	201606060400	0
201606261600	9	57	201606070100	0
201606261700	7	56	201606070500	0
201606261800	4	55	201606080100	0
201606261900	2	54	201606080200	0
201606262000	1	53	201606080300	0
201606262100	1	52	201606080500	0
201606262200	0	51	201606090000	0
201606262300	1	50	201606090100	0
201606270000	0	49	201606090200	0
201606270100	0	48	201606090300	0
201606270200	0	47	201606090400	0
201606270300	ND	46	201606090500	0
201606270400	0	45	201606090600	0
201606270500	0	44	201606092300	0
201606270600	0	43	201606100000	0
201606270700	0	42	201606100100	0
201606270800	0	41	201606100300	0
201606270900	2	40	201606100400	0
201606271000	7	39	201606110100	0
201606271100	11	38	201606110300	0
201606271200	12	37	201606140400	0
201606271300	10	36	201606140500	0
201606271400	14	35	201606140600	0
201606271500	28	34	201606142200	0
201606271600	34	33	201606150200	0
201606271700	26	32	201606150300	0
201606271800	8	31	201606150400	0
201606271900	6	30	201606160000	0
201606272000	2	29	201606160100	0
201606272100	1	28	201606160300	0
201606272200	1	27	201606160400	0
201606272300	1	26	201606160600	0
201606280000	1	25	201606160700	0
201606280100	0	24	201606160800	0
201606280200	1	23	201606170000	0
201606280300	1	22	201606170200	0
201606280400	0	21	201606170300	0
201606280500	1	20	201606170400	0
201606280600	1	19	201606170500	0
201606280700	3	18	201606170600	0
201606280800	2	17	201606230000	0
201606280900	4	16	201606230400	0
201606281000	25	15	201606230500	0
201606281100	35	14	201606230600	0
201606281200	28	13	201606242200	0
201606281300	30	12	201606242300	0
201606281400	26	11	201606250200	0
201606281500	39	10	201606250800	0
201606281600	37	9	201606252000	0
201606281700	21	8	201606270100	0
201606281800	11	7	201606270200	0
201606281900	12	6	201606270400	0
201606282000	14	5	201606270500	0
201606282100	13	4	201606270600	0
201606282200	9	3	201606270700	0
201606282300	9	2	201606270800	0
201606290000	7	1	201606300600	0
201606290100	14		201601040200	
201606290200	11		201601061000	
201606290300	13		201601061100	
201606290400	13		201601110300	
201606290500	10		201601180300	
201606290600	7		201601250300	
201606290700	6		201601271900	
201606290800	5		201602010300	
201606290900	7		201602031200	
201606291000	10		201602031300	
201606291100	9		201602031400	
201606291200	9		201602080300	
201606291300	8		201602130500	
201606291400	8		201602130600	
201606291500	7		201602130700	
201606291600	5		201602130800	



201606291700	4		201602150300	
201606291800	2		201602220300	
201606291900	2		201602290300	
201606292000	1		201603021100	
201606292100	1		201603021200	
201606292200	1		201603021300	
201606292300	1		201603070300	
201606300000	1		201603140300	
201606300100	1		201603210300	
201606300200	1		201603280300	
201606300300	1		201604040300	
201606300400	0		201604061500	
201606300500	0		201604061600	
201606300600	0		201604110300	
201606300700	0		201604141300	
201606300800	1		201604180300	
201606300900	2		201604250300	
201606301000	4		201605020300	
201606301100	9		201605051200	
201606301200	16		201605051300	
201606301300	20		201605090300	
201606301400	19		201605160300	
201606301500	13		201605230300	
201606301600	9		201605300300	
201606301700	26		201606011300	
201606301800	27		201606011600	
201606301900	14		201606060300	
201606302000	8		201606130300	
201606302100	6		201606200300	
201606302200	6		201606201600	
201606302300	5		201606270300	



**ESTACIÓN LA PALMA**
**PERCENTIL99.7 (Diario)**

Año	2016
Período	ENERO - JUNIO
Promedio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	2
Máximo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	13
Mínimo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	0
Percentil 99.73 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	13
Posición 99.73	182
Fecha del percentil	martes, 28 de Junio de 2016
N° días permitidos por la norma	0
N° días que sobrepasa la norma	0
N° total de días válidos	182

FECHA	Concentraciones $\text{SO}_2$ Promedios Diarios $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$	Valor posicional	Fecha posicional año/mes/día/hora	Concentraciones $\text{SO}_2$ Promedios Diarios $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$
01-01-2016	1	182	28-06-2016	13
02-01-2016	1	181	05-01-2016	8
03-01-2016	2	180	30-06-2016	8
04-01-2016	3	179	27-06-2016	7
05-01-2016	8	178	21-06-2016	7
06-01-2016	5	177	29-06-2016	7
07-01-2016	2	176	20-02-2016	7
08-01-2016	3	175	17-06-2016	6
09-01-2016	1	174	23-05-2016	6
10-01-2016	1	173	28-02-2016	6
11-01-2016	1	172	15-02-2016	6
12-01-2016	2	171	13-05-2016	6
13-01-2016	2	170	14-04-2016	6
14-01-2016	2	169	26-06-2016	6
15-01-2016	2	168	16-05-2016	5
16-01-2016	2	167	01-04-2016	5
17-01-2016	3	166	06-01-2016	5
18-01-2016	2	165	25-03-2016	5
19-01-2016	1	164	29-02-2016	5
20-01-2016	2	163	13-06-2016	5
21-01-2016	1	162	22-02-2016	5
22-01-2016	1	161	21-04-2016	4
23-01-2016	3	160	01-03-2016	4
24-01-2016	0	159	25-02-2016	4
25-01-2016	4	158	05-04-2016	4
26-01-2016	0	157	18-06-2016	4
27-01-2016	1	156	27-02-2016	4
28-01-2016	3	155	23-02-2016	4
29-01-2016	1	154	24-05-2016	4
30-01-2016	3	153	25-05-2016	4
31-01-2016	1	152	27-05-2016	4
01-02-2016	1	151	09-03-2016	4
02-02-2016	1	150	27-04-2016	4
03-02-2016	0	149	25-01-2016	4
04-02-2016	1	148	23-06-2016	4
05-02-2016	0	147	14-02-2016	4
06-02-2016	1	146	05-03-2016	4
07-02-2016	1	145	20-03-2016	3
08-02-2016	1	144	13-04-2016	3
09-02-2016	2	143	08-06-2016	3
10-02-2016	1	142	22-03-2016	3
11-02-2016	0	141	10-06-2016	3
12-02-2016	0	140	11-04-2016	3
13-02-2016	1	139	17-01-2016	3
14-02-2016	4	138	19-02-2016	3
15-02-2016	6	137	26-05-2016	3



16-02-2016	2	136	21-02-2016	3
17-02-2016	3	135	23-01-2016	3
18-02-2016	2	134	04-03-2016	3
19-02-2016	3	133	12-06-2016	3
20-02-2016	7	132	28-04-2016	3
21-02-2016	3	131	03-05-2016	3
22-02-2016	5	130	08-01-2016	3
23-02-2016	4	129	31-03-2016	3
24-02-2016	3	128	11-06-2016	3
25-02-2016	4	127	07-05-2016	3
26-02-2016	3	126	11-03-2016	3
27-02-2016	4	125	29-04-2016	3
28-02-2016	6	124	17-02-2016	3
29-02-2016	5	123	04-01-2016	3
01-03-2016	4	122	26-02-2016	3
02-03-2016	1	121	10-04-2016	3
03-03-2016	2	120	28-01-2016	3
04-03-2016	3	119	18-05-2016	3
05-03-2016	4	118	24-02-2016	3
06-03-2016	2	117	30-01-2016	3
07-03-2016	0	116	18-01-2016	2
08-03-2016	0	115	06-03-2016	2
09-03-2016	4	114	23-03-2016	2
10-03-2016	2	113	25-06-2016	2
11-03-2016	3	112	22-06-2016	2
12-03-2016	1	111	18-02-2016	2
13-03-2016	1	110	16-06-2016	2
14-03-2016	2	109	09-02-2016	2
15-03-2016	1	108	04-05-2016	2
16-03-2016	2	107	30-04-2016	2
17-03-2016	1	106	18-03-2016	2
18-03-2016	2	105	10-03-2016	2
19-03-2016	2	104	07-01-2016	2
20-03-2016	3	103	13-01-2016	2
21-03-2016	0	102	15-06-2016	2
22-03-2016	3	101	19-03-2016	2
23-03-2016	2	100	19-05-2016	2
24-03-2016	1	99	16-02-2016	2
25-03-2016	5	98	14-05-2016	2
26-03-2016	2	97	15-05-2016	2
27-03-2016	1	96	14-03-2016	2
28-03-2016	0	95	06-05-2016	2
29-03-2016	1	94	03-01-2016	2
30-03-2016	1	93	05-05-2016	2
31-03-2016	3	92	20-01-2016	2
01-04-2016	5	91	12-01-2016	2
02-04-2016	1	90	16-03-2016	2
03-04-2016	1	89	24-06-2016	2
04-04-2016	0	88	15-01-2016	2
05-04-2016	4	87	20-04-2016	2
06-04-2016	1	86	26-03-2016	2
07-04-2016	1	85	16-01-2016	2
08-04-2016	1	84	09-05-2016	2
09-04-2016	1	83	28-05-2016	2
10-04-2016	3	82	03-03-2016	2
11-04-2016	3	81	09-06-2016	2
12-04-2016	1	80	07-06-2016	2
13-04-2016	3	79	14-01-2016	2
14-04-2016	6	78	20-06-2016	2
15-04-2016	0	77	01-05-2016	2
16-04-2016	1	76	02-05-2016	2
17-04-2016	0	75	19-06-2016	1
18-04-2016	0	74	01-01-2016	1
19-04-2016	0	73	22-04-2016	1
20-04-2016	2	72	10-01-2016	1
21-04-2016	4	71	08-04-2016	1
22-04-2016	1	70	19-01-2016	1
23-04-2016	0	69	15-03-2016	1
24-04-2016	1	68	06-02-2016	1
25-04-2016	0	67	26-04-2016	1
26-04-2016	1	66	22-05-2016	1
27-04-2016	4	65	14-06-2016	1
28-04-2016	3	64	08-02-2016	1



29-04-2016	3	63	29-05-2016	1
30-04-2016	2	62	03-04-2016	1
01-05-2016	2	61	16-04-2016	1
02-05-2016	2	60	17-05-2016	1
03-05-2016	3	59	05-06-2016	1
04-05-2016	2	58	30-03-2016	1
05-05-2016	2	57	22-01-2016	1
06-05-2016	2	56	12-05-2016	1
07-05-2016	3	55	13-02-2016	1
08-05-2016	0	54	01-06-2016	1
09-05-2016	2	53	02-03-2016	1
10-05-2016	1	52	02-01-2016	1
11-05-2016	0	51	29-01-2016	1
12-05-2016	1	50	17-03-2016	1
13-05-2016	6	49	13-03-2016	1
14-05-2016	2	48	30-05-2016	1
15-05-2016	2	47	10-05-2016	1
16-05-2016	5	46	24-03-2016	1
17-05-2016	1	45	27-03-2016	1
18-05-2016	3	44	02-06-2016	1
19-05-2016	2	43	07-04-2016	1
20-05-2016	1	42	31-05-2016	1
21-05-2016	0	41	20-05-2016	1
22-05-2016	1	40	09-04-2016	1
23-05-2016	6	39	10-02-2016	1
24-05-2016	4	38	12-04-2016	1
25-05-2016	4	37	09-01-2016	1
26-05-2016	3	36	24-04-2016	1
27-05-2016	4	35	06-04-2016	1
28-05-2016	2	34	27-01-2016	1
29-05-2016	1	33	06-06-2016	1
30-05-2016	1	32	12-03-2016	1
31-05-2016	1	31	04-02-2016	1
01-06-2016	1	30	01-02-2016	1
02-06-2016	1	29	02-02-2016	1
03-06-2016	0	28	07-02-2016	1
04-06-2016	1	27	29-03-2016	1
05-06-2016	1	26	11-01-2016	1
06-06-2016	1	25	31-01-2016	1
07-06-2016	2	24	02-04-2016	1
08-06-2016	3	23	21-01-2016	1
09-06-2016	2	22	04-06-2016	1
10-06-2016	3	21	24-01-2016	0
11-06-2016	3	20	26-01-2016	0
12-06-2016	3	19	15-04-2016	0
13-06-2016	5	18	21-03-2016	0
14-06-2016	1	17	08-05-2016	0
15-06-2016	2	16	08-03-2016	0
16-06-2016	2	15	11-02-2016	0
17-06-2016	6	14	28-03-2016	0
18-06-2016	4	13	03-02-2016	0
19-06-2016	1	12	05-02-2016	0
20-06-2016	2	11	03-06-2016	0
21-06-2016	7	10	19-04-2016	0
22-06-2016	2	9	04-04-2016	0
23-06-2016	4	8	07-03-2016	0
24-06-2016	2	7	12-02-2016	0
25-06-2016	2	6	11-05-2016	0
26-06-2016	6	5	18-04-2016	0
27-06-2016	7	4	25-04-2016	0
28-06-2016	13	3	23-04-2016	0
29-06-2016	7	2	21-05-2016	0
30-06-2016	8	1	17-04-2016	0



## RESUMEN ESTACIÓN LA PALMA

<b>Año</b>	<b>2016</b>
<b>Período</b>	<b>ENERO - JUNIO</b>
<b>Promedio (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}</math>)</b>	2
<b>Máximo (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}</math>)</b>	39
<b>Mínimo (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}</math>)</b>	0
<b>Percentil 99.73 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}</math>)</b>	<b>27</b>
<b>Posición 99.73</b>	4309
<b>Fecha del percentil</b>	<b>domingo, 28 de febrero de 2016 9 h</b>
<b>N° horas permitidos por la norma</b>	12
<b>N° horas que sobrepasa la norma</b>	0
<b>N° total de horas válidos</b>	4321
<b>Percentil 99.7 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}</math>)</b>	<b>13</b>
<b>Posición 99.7</b>	182
<b>Fecha del percentil</b>	<b>martes, 28 de Junio de 2016</b>
<b>N° días que sobrepasa la norma</b>	0
<b>N° días permitidos por la norma</b>	0
<b>N° total de días válidos</b>	182



ESTACIÓN : SAN PEDRO

VARIABLE : DIÓXIDO DE AZUFRE

UNIDAD : (µg/m³ N)

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	8	15	11	7	6	16	10	4	3	3	2	2	2	2	4	16	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2.e	2.e	2.e	3	3	2	3	2	2	1	1	1	1	2	4	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	1	2	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	11	7	3	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	11	0
6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	5	4	3	2	2	2.e	3	1	1	1	0	0	0	1	5	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	8	8	12	9	8	7	4	2	1	1	1	1	1	3	12	0
8	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	11	15	21	17	23	21	14	5	2	2	2	2	1	1	7	23	0
9	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	8	12	16	17	18	17	13	6	3	2	2	1	1	0	6	18	0
10	0	1	2	1	1	2	1	2	3	13	23	19	18	13	13	20	16	13	7	2	1	1	1	0	7	23	0
11	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	9	16	12	13	9	7	2	2	1	1	1	1	3	16	0
12	1	1	1	1	0	2	2	2	2	5	5	6	7	13	14	11	5	4	3	5	3	2	1	1	4	14	0
13	1	1	0	1	0	0	0	1	2	2	1	5	8	2.e	10	25	33	19	7	4	2	1	1	0	5	33	0
14	1	1	0	0	1	0	0	1	2	2	2	3	4	5	7	5	4	2	2	1	1	1	0	0	2	7	0
15	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	9	8	7	10	7	6	6	2	1	2	2	1	0	3	10	0
16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5	14	13	9	9	13	14	11	11	7	4	3	3	2	5	14	0
17	2	2	2	1	2	2	1	2	3	3	7	21	26	27	2.e	19	15	6	4	3	2	1	1	1	7	27	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	11	11	13	13	12	8	9	5	3	2	1	0	1	4	13	0
19	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	3	0
20	1	0	1	2.e	2.e	1	1	1	1	1	1	2	4	4	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	10	9	8	8	6	4	4	9	25	27	13	6	6	27	0
22	5	5	4	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3	4	4	3	2	1	1	1	1	1	1	2	5	1
23	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	4	11	11	7	7	8	6	9	5	2	1	1	1	3	11	0
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	2	2	1	1	1	0	0	0	1	3	0
25	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	4	12	10	8	6	3	2	2	1	1	0	0	0	2	12	0
26	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	17	21	14	12	8	7	6	5	3	2	1	1	1	1	4	21	0
27	1	0	0	2.e	2.e	0	0	0	0	1	5	10	11	8	21	31	30	13	7	4	2	1	1	0	7	31	0
28	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	8	16	28	25	20	43	28	12	8	6	5	5	6	9	9	43	0
29	10	12	14	11	8	7	5	4	4	4	5	5	6	6	6	5	4	3	2	1	1	0	0	0	5	14	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	9	14	14	11	16	27	22	12	7	5	5	5	7	27	0
MED	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	9	10	10	9	10	10	7	4	3	2	2	1	1	4	15	0
MAX	10	12	14	11	8	7	5	4	4	13	23	21	28	27	23	43	33	27	22	12	25	27	13	9	EXTR.	43	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0			

LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE:

1000 µg/m³ N (horario) /

250 µg/m³ N (diario)

VALOR HORARIO Y VALOR DIARIO MÁXIMO MEDIDO:

43 µg/m³ N (horario) /

9 µg/m³ N (diario)

Nº DE DATOS VÁLIDOS:

709

RECUPERACIÓN DE DATOS:

98.5 %

Nº MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS:

18 horas

Nº MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES:

24 días



**ESTACIÓN SAN PEDRO**
**PERCENTIL 99.73 (Horario)**

Año	2016
Período	ENERO - JUNIO
Promedio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	3
Máximo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	54
Mínimo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	0
Percentil 99.73 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	31
Posición 99.73	4356
Fecha del percentil	martes, 3 de mayo de 2016 19 h
N° horas permitidos por la norma	12
N° de horas que sobrepasa la norma	0
N° total de horas válidos	4368

FECHA	Concentraciones $\text{SO}_2$ Promedios Horarios $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$	Valor posicional	Fecha posicional año/mes/día/hora	Concentraciones $\text{SO}_2$ Promedios Horarios $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$
201601010000	2	4368	201605231500	54
201601010100	1	4367	201605131400	51
201601010200	1	4366	201606281500	43
201601010300	1	4365	201605231200	40
201601010400	1	4364	201602281100	38
201601010500	1	4363	201605131500	36
201601010600	1	4362	201602171100	35
201601010700	1	4361	201605231600	33
201601010800	1	4360	201606131600	33
201601010900	1	4359	201602201100	33
201601011000	1	4358	201606271500	31
201601011100	2	4357	201603011200	31
201601011200	11	4356	201605031900	31
201601011300	7	4355	201605251100	30
201601011400	4	4354	201606271600	30
201601011500	3	4353	201602141200	29
201601011600	3	4352	201602171200	29
201601011700	3	4351	201602291100	29
201601011800	2	4350	201606281200	28
201601011900	2	4349	201606281600	28
201601012000	1	4348	201605251200	28
201601012100	1	4347	201606171300	27
201601012200	1	4346	201605031800	27
201601012300	1	4345	201606301700	27
201601020000	1	4344	201602250900	27
201601020100	1	4343	201602241200	27
201601020200	1	4342	201605161200	27
201601020300	1	4341	201606212100	27
201601020400	1	4340	201602151100	26
201601020500	1	4339	201606171200	26
201601020600	1	4338	201606281300	25
201601020700	1	4337	201601251300	25
201601020800	1	4336	201605131600	25
201601020900	1	4335	201605251300	25
201601021000	1	4334	201606131500	25
201601021100	4	4333	201606212000	25
201601021200	5	4332	201605091100	24
201601021300	8	4331	201602190900	24
201601021400	7	4330	201602281200	24
201601021500	3	4329	201605251000	24
201601021600	3	4328	201605061100	23
201601021700	4	4327	201601171300	23
201601021800	4	4326	201602091100	23
201601021900	2	4325	201605251400	23
201601022000	2	4324	201606081400	23
201601022100	2	4323	201602261200	23
201601022200	1	4322	201606101000	23
201601022300	1	4321	201602261400	22
201601030000	1	4320	201604271500	22
201601030100	0	4319	201605241500	22
201601030200	0	4318	201606301800	22
201601030300	0	4317	201602201200	22
201601030400	0	4316	201602261300	22



201601030500	0	4315	201603051300	22
201601030600	1	4314	201604051300	22
201601030700	1	4313	201601231100	22
201601030800	3	4312	201604271400	22
201601030900	3	4311	201601051000	21
201601031000	3	4310	201601171100	21
201601031100	4	4309	201604051200	21
201601031200	9	4308	201604271300	21
201601031300	4	4307	201604291100	21
201601031400	3	4306	201606081500	21
201601031500	3	4305	201606081600	21
201601031600	3	4304	201606271400	21
201601031700	2	4303	201601051100	21
201601031800	6	4302	201602271100	21
201601031900	5	4301	201603221300	21
201601032000	6	4300	201605131700	21
201601032100	5	4299	201601251500	21
201601032200	1	4298	201602181100	21
201601032300	1	4297	201605241100	21
201601040000	1	4296	201606261100	21
201601040100	1	4295	201604291000	21
201601040200	1	4294	201605191000	21
201601040300	1	4293	201606081200	21
201601040400	ND	4292	201606171100	21
201601040500	1	4291	201601251200	20
201601040600	1	4290	201601251400	20
201601040700	1	4289	201601281200	20
201601040800	1	4288	201602151200	20
201601040900	1	4287	201602151300	20
201601041000	2	4286	201602291000	20
201601041100	3	4285	201606281400	20
201601041200	10	4284	201603141400	20
201601041300	12	4283	201605031100	20
201601041400	8	4282	201606101500	20
201601041500	5	4281	201603111400	20
201601041600	6	4280	201601281300	19
201601041700	8	4279	201604301000	19
201601041800	7	4278	201606101100	19
201601041900	7	4277	201606171600	19
201601042000	4	4276	201601131100	19
201601042100	2	4275	201604141300	19
201601042200	1	4274	201605151100	19
201601042300	1	4273	201606131700	19
201601050000	1	4272	201603111300	19
201601050100	1	4271	201603251500	19
201601050200	1	4270	201605231700	19
201601050300	1	4269	201601171200	18
201601050400	1	4268	201602261500	18
201601050500	1	4267	201603221400	18
201601050600	1	4266	201606101200	18
201601050700	2	4265	201601051200	18
201601050800	15	4264	201605061200	18
201601050900	18	4263	201606091400	18
201601051000	21	4262	201601050900	18
201601051100	21	4261	201604301100	18
201601051200	18	4260	201605131300	18
201601051300	10	4259	201605241400	18
201601051400	5	4258	201601121800	17
201601051500	5	4257	201602191000	17
201601051600	5	4256	201605241200	17
201601051700	3	4255	201602251100	17
201601051800	5	4254	201603011100	17
201601051900	5	4253	201603311000	17
201601052000	3	4252	201605071200	17
201601052100	1	4251	201606091500	17
201601052200	2	4250	201601251100	17
201601052300	9	4249	201602231100	17
201601060000	9	4248	201602251000	17
201601060100	7	4247	201604301600	17
201601060200	1	4246	201606091300	17
201601060300	1	4245	201606261000	17
201601060400	0	4244	201602201500	17
201601060500	0	4243	201604141100	17
201601060600	0	4242	201605031000	17
201601060700	1	4241	201605031200	17



201601060800	0	4240	201605231100	17
201601060900	11	4239	201606081300	17
201601061000	ND	4238	201602281000	16
201601061100	ND	4237	201605190900	16
201601061200	ND	4236	201606091200	16
201601061300	2	4235	201606281100	16
201601061400	8	4234	201602221000	16
201601061500	0	4233	201602261600	16
201601061600	1	4232	201603091200	16
201601061700	1	4231	201603311100	16
201601061800	1	4230	201605091200	16
201601061900	1	4229	201606101600	16
201601062000	1	4228	201602201000	16
201601062100	3	4227	201605250900	16
201601062200	5	4226	201606011500	16
201601062300	5	4225	201601121900	16
201601070000	0	4224	201602191100	16
201601070100	0	4223	201604011300	16
201601070200	0	4222	201605032000	16
201601070300	0	4221	201605241300	16
201601070400	0	4220	201606111300	16
201601070500	0	4219	201606301600	16
201601070600	0	4218	201604271200	15
201601070700	1	4217	201602280900	15
201601070800	3	4216	201605151000	15
201601070900	2	4215	201606171700	15
201601071000	2	4214	201601050800	15
201601071100	2	4213	201602241600	15
201601071200	5	4212	201602291200	15
201601071300	8	4211	201603060900	15
201601071400	3	4210	201603161000	15
201601071500	2	4209	201604271600	15
201601071600	1	4208	201605191100	15
201601071700	1	4207	201606011100	15
201601071800	0	4206	201606081100	15
201601071900	1	4205	201603111500	15
201601072000	0	4204	201604011200	15
201601072100	0	4203	201604301500	15
201601072200	0	4202	201601131200	14
201601072300	1	4201	201602091000	14
201601080000	4	4200	201602191200	14
201601080100	3	4199	201602271200	14
201601080200	3	4198	201604271700	14
201601080300	2	4197	201605071400	14
201601080400	2	4196	201606081700	14
201601080500	3	4195	201606121400	14
201601080600	3	4194	201606290200	14
201601080700	4	4193	201602151400	14
201601080800	3	4192	201603221200	14
201601080900	2	4191	201604211100	14
201601081000	2	4190	201604271000	14
201601081100	5	4189	201605061300	14
201601081200	5	4188	201602091200	14
201601081300	4	4187	201602141300	14
201601081400	3	4186	201603041300	14
201601081500	5	4185	201604011400	14
201601081600	6	4184	201605071100	14
201601081700	7	4183	201605151200	14
201601081800	8	4182	201605231000	14
201601081900	7	4181	201606161100	14
201601082000	5	4180	201606261200	14
201601082100	3	4179	201606301300	14
201601082200	4	4178	201602231200	14
201601082300	4	4177	201603051200	14
201601090000	3	4176	201605071500	14
201601090100	1	4175	201605221300	14
201601090200	1	4174	201606161600	14
201601090300	0	4173	201606301400	14
201601090400	1	4172	201602201300	13
201601090500	1	4171	201602290900	13
201601090600	1	4170	201603251400	13
201601090700	2	4169	201604291200	13
201601090800	3	4168	201605061000	13
201601090900	3	4167	201605131100	13
201601091000	2	4166	201605241600	13



201601091100	2	4165	201605261200	13
201601091200	4	4164	201606091600	13
201601091300	2	4163	201606101300	13
201601091400	1	4162	201602201400	13
201601091500	0	4161	201602231500	13
201601091600	0	4160	201602241500	13
201601091700	1	4159	201603091300	13
201601091800	1	4158	201605071300	13
201601091900	1	4157	201606100900	13
201601092000	1	4156	201606161500	13
201601092100	1	4155	201606181400	13
201601092200	1	4154	201602181000	13
201601092300	1	4153	201604141000	13
201601100000	0	4152	201604271100	13
201601100100	0	4151	201605191200	13
201601100200	0	4150	201605221000	13
201601100300	0	4149	201605221200	13
201601100400	0	4148	201606181300	13
201601100500	0	4147	201606212200	13
201601100600	1	4146	201606271700	13
201601100700	1	4145	201601231200	13
201601100800	1	4144	201602201600	13
201601100900	1	4143	201603201400	13
201601101000	2	4142	201604051700	13
201601101100	10	4141	201604300900	13
201601101200	10	4140	201605161400	13
201601101300	4	4139	201606101400	13
201601101400	3	4138	201606101700	13
201601101500	1	4137	201606111500	13
201601101600	1	4136	201606121300	13
201601101700	1	4135	201606161200	13
201601101800	1	4134	201604101100	12
201601101900	1	4133	201605241000	12
201601102000	1	4132	201605261300	12
201601102100	1	4131	201606091100	12
201601102200	1	4130	201606111400	12
201601102300	1	4129	201606251100	12
201601110000	1	4128	201606290100	12
201601110100	1	4127	201606301900	12
201601110200	1	4126	201601121700	12
201601110300	1	4125	201601301000	12
201601110400	ND	4124	201602151000	12
201601110500	0	4123	201602181200	12
201601110600	0	4122	201602241300	12
201601110700	1	4121	201603011300	12
201601110800	1	4120	201604302200	12
201601110900	1	4119	201605051500	12
201601111000	0	4118	201606071300	12
201601111100	2	4117	201606281700	12
201601111200	3	4116	201601041300	12
201601111300	2	4115	201602141100	12
201601111400	1	4114	201602211000	12
201601111500	0	4113	201602221100	12
201601111600	2	4112	201603041400	12
201601111700	3	4111	201604201300	12
201601111800	5	4110	201605131200	12
201601111900	4	4109	201605131800	12
201601112000	4	4108	201606181500	12
201601112100	2	4107	201606261300	12
201601112200	1	4106	201601011200	11
201601112300	0	4105	201602231400	11
201601120000	0	4104	201602251200	11
201601120100	0	4103	201604141400	11
201601120200	1	4102	201604201200	11
201601120300	0	4101	201604211000	11
201601120400	0	4100	201605071600	11
201601120500	0	4099	201605161900	11
201601120600	0	4098	201605180500	11
201601120700	0	4097	201606081000	11
201601120800	0	4096	201606161700	11
201601120900	0	4095	201606231300	11
201601121000	0	4094	201606301500	11
201601121100	0	4093	201601141600	11
201601121200	0	4092	201602061300	11
201601121300	1	4091	201602261100	11



201601121400	0	4090	201603181300	11
201601121500	8	4089	201604281300	11
201601121600	8	4088	201604301200	11
201601121700	12	4087	201605022000	11
201601121800	17	4086	201605121100	11
201601121900	16	4085	201606011200	11
201601122000	6	4084	201606051100	11
201601122100	2	4083	201606121500	11
201601122200	1	4082	201606161800	11
201601122300	0	4081	201606181100	11
201601130000	0	4080	201606271200	11
201601130100	0	4079	201601301200	11
201601130200	0	4078	201602281300	11
201601130300	0	4077	201603021200	11
201601130400	0	4076	201605051100	11
201601130500	0	4075	201605221100	11
201601130600	1	4074	201601060900	11
201601130700	1	4073	201602221200	11
201601130800	2	4072	201602221900	11
201601130900	2	4071	201603161100	11
201601131000	2	4070	201604051400	11
201601131100	19	4069	201604061700	11
201601131200	14	4068	201604110900	11
201601131300	8	4067	201604201400	11
201601131400	3	4066	201605021600	11
201601131500	2	4065	201605121000	11
201601131600	3	4064	201605151300	11
201601131700	4	4063	201605251500	11
201601131800	4	4062	201606181200	11
201601131900	4	4061	201606231200	11
201601132000	3	4060	201606290300	11
201601132100	2	4059	201601041200	10
201601132200	1	4058	201601051300	10
201601132300	1	4057	201601251600	10
201601140000	2	4056	201602241400	10
201601140100	1	4055	201603131400	10
201601140200	1	4054	201603191000	10
201601140300	1	4053	201603271400	10
201601140400	1	4052	201603301800	10
201601140500	1	4051	201604011000	10
201601140600	1	4050	201604061800	10
201601140700	0	4049	201605011500	10
201601140800	1	4048	201605071000	10
201601140900	1	4047	201606011600	10
201601141000	1	4046	201606251200	10
201601141100	2	4045	201602171000	10
201601141200	3	4044	201602171300	10
201601141300	6	4043	201602221800	10
201601141400	5	4042	201602241100	10
201601141500	9	4041	201602291900	10
201601141600	11	4040	201604051600	10
201601141700	9	4039	201604101000	10
201601141800	3	4038	201604281200	10
201601141900	2	4037	201605051400	10
201601142000	1	4036	201605092000	10
201601142100	2	4035	201601101200	10
201601142200	1	4034	201602082000	10
201601142300	1	4033	201602291300	10
201601150000	1	4032	201603141500	10
201601150100	1	4031	201604010900	10
201601150200	1	4030	201604011100	10
201601150300	1	4029	201604011500	10
201601150400	1	4028	201605021700	10
201601150500	1	4027	201605121200	10
201601150600	1	4026	201606151400	10
201601150700	2	4025	201606211200	10
201601150800	3	4024	201606271100	10
201601150900	3	4023	201601101100	10
201601151000	5	4022	201602081300	10
201601151100	3	4021	201603031500	10
201601151200	3	4020	201604261000	10
201601151300	3	4019	201605021900	10
201601151400	2	4018	201605031300	10
201601151500	3	4017	201605191300	10
201601151600	4	4016	201606131400	10



201601151700	2	4015	201606290000	10
201601151800	1	4014	201603060800	9
201601151900	1	4013	201604081300	9
201601152000	2	4012	201604141500	9
201601152100	1	4011	201604271800	9
201601152200	1	4010	201604302300	9
201601152300	1	4009	201605010000	9
201601160000	1	4008	201605162000	9
201601160100	1	4007	201605301100	9
201601160200	1	4006	201606161300	9
201601160300	1	4005	201606181700	9
201601160400	1	4004	201606211900	9
201601160500	1	4003	201606231800	9
201601160600	0	4002	201601031200	9
201601160700	1	4001	201601141700	9
201601160800	2	4000	201601201200	9
201601160900	1	3999	201601291600	9
201601161000	1	3998	201602212000	9
201601161100	3	3997	201602231300	9
201601161200	8	3996	201602271000	9
201601161300	4	3995	201603251600	9
201601161400	3	3994	201604051100	9
201601161500	3	3993	201604141700	9
201601161600	3	3992	201604260900	9
201601161700	2	3991	201604261100	9
201601161800	1	3990	201605271200	9
201601161900	0	3989	201605301000	9
201601162000	0	3988	201606071400	9
201601162100	0	3987	201602201700	9
201601162200	0	3986	201603181400	9
201601162300	1	3985	201603221500	9
201601170000	0	3984	201603311200	9
201601170100	0	3983	201604211200	9
201601170200	0	3982	201604261700	9
201601170300	0	3981	201605040000	9
201601170400	1	3980	201605180400	9
201601170500	0	3979	201606151100	9
201601170600	0	3978	201606161400	9
201601170700	2	3977	201601052300	9
201601170800	3	3976	201601060000	9
201601170900	4	3975	201601141500	9
201601171000	5	3974	201602191300	9
201601171100	21	3973	201603251000	9
201601171200	18	3972	201604291600	9
201601171300	23	3971	201605031500	9
201601171400	7	3970	201605050300	9
201601171500	2	3969	201605061400	9
201601171600	1	3968	201605120900	9
201601171700	1	3967	201605162100	9
201601171800	1	3966	201605261100	9
201601171900	1	3965	201605261400	9
201601172000	1	3964	201606111200	9
201601172100	2	3963	201606111600	9
201601172200	2	3962	201606211300	9
201601172300	2	3961	201606282300	9
201601180000	1	3960	201606301200	9
201601180100	0	3959	201601021300	8
201601180200	1	3958	201601041700	8
201601180300	1	3957	201601071300	8
201601180400	ND	3956	201601081800	8
201601180500	1	3955	201601121600	8
201601180600	1	3954	201602211100	8
201601180700	3	3953	201602291800	8
201601180800	5	3952	201603021300	8
201601180900	4	3951	201603271300	8
201601181000	2	3950	201604051800	8
201601181100	1	3949	201604111000	8
201601181200	1	3948	201604281700	8
201601181300	3	3947	201605010100	8
201601181400	5	3946	201605021800	8
201601181500	3	3945	201605031700	8
201601181600	2	3944	201605040100	8
201601181700	2	3943	201605262300	8
201601181800	4	3942	201606071100	8
201601181900	2	3941	201606071200	8



201601182000	3	3940	201606131200	8
201601182100	3	3939	201606151200	8
201601182200	3	3938	201606181600	8
201601182300	2	3937	201601131300	8
201601190000	2	3936	201601281100	8
201601190100	1	3935	201602081900	8
201601190200	1	3934	201602091300	8
201601190300	1	3933	201602210900	8
201601190400	1	3932	201602212100	8
201601190500	1	3931	201603041200	8
201601190600	1	3930	201603061000	8
201601190700	2	3929	201603141300	8
201601190800	3	3928	201603151600	8
201601190900	5	3927	201603201300	8
201601191000	3	3926	201603251300	8
201601191100	4	3925	201603301600	8
201601191200	8	3924	201604141200	8
201601191300	4	3923	201605041400	8
201601191400	3	3922	201605041600	8
201601191500	4	3921	201605161500	8
201601191600	3	3920	201605180600	8
201601191700	5	3919	201605251600	8
201601191800	4	3918	201605261900	8
201601191900	2	3917	201605262000	8
201601192000	2	3916	201605270000	8
201601192100	2	3915	201606271300	8
201601192200	1	3914	201601121500	8
201601192300	1	3913	201602190800	8
201601200000	1	3912	201602231600	8
201601200100	1	3911	201602250800	8
201601200200	1	3910	201603091100	8
201601200300	1	3909	201603231300	8
201601200400	1	3908	201603251100	8
201601200500	1	3907	201604281500	8
201601200600	0	3906	201605061600	8
201601200700	1	3905	201605140100	8
201601200800	5	3904	201605140400	8
201601200900	3	3903	201605221700	8
201601201000	3	3902	201606011000	8
201601201100	6	3901	201606091000	8
201601201200	9	3900	201606211400	8
201601201300	3	3899	201606251300	8
201601201400	1	3898	201606261400	8
201601201500	1	3897	201606281800	8
201601201600	1	3896	201606290400	8
201601201700	1	3895	201601041400	8
201601201800	3	3894	201601061400	8
201601201900	2	3893	201601161200	8
201601202000	1	3892	201601191200	8
201601202100	1	3891	201602090900	8
201601202200	1	3890	201603131300	8
201601202300	1	3889	201603190900	8
201601210000	0	3888	201603191100	8
201601210100	0	3887	201604101200	8
201601210200	0	3886	201605190800	8
201601210300	1	3885	201605191800	8
201601210400	0	3884	201605262100	8
201601210500	0	3883	201606071500	8
201601210600	0	3882	201606211500	8
201601210700	1	3881	201606231600	8
201601210800	1	3880	201606281000	8
201601210900	2	3879	201601301100	7
201601211000	2	3878	201602081200	7
201601211100	2	3877	201602151500	7
201601211200	1	3876	201602191400	7
201601211300	2	3875	201602212200	7
201601211400	2	3874	201602220900	7
201601211500	3	3873	201602251300	7
201601211600	1	3872	201602261000	7
201601211700	1	3871	201603092100	7
201601211800	1	3870	201603111200	7
201601211900	4	3869	201604141600	7
201601212000	2	3868	201604141800	7
201601212100	1	3867	201604270900	7
201601212200	1	3866	201604281400	7



201601212300	1	3865	201604281600	7
201601220000	1	3864	201605021500	7
201601220100	0	3863	201605031600	7
201601220200	1	3862	201605040200	7
201601220300	0	3861	201605041500	7
201601220400	0	3860	201605050600	7
201601220500	0	3859	201605051600	7
201601220600	1	3858	201605051900	7
201601220700	1	3857	201605092100	7
201601220800	1	3856	201605131900	7
201601220900	1	3855	201605151400	7
201601221000	3	3854	201605151500	7
201601221100	4	3853	201605161800	7
201601221200	5	3852	201605251700	7
201601221300	3	3851	201605261800	7
201601221400	1	3850	201605271300	7
201601221500	1	3849	201606011300	7
201601221600	3	3848	201606141400	7
201601221700	2	3847	201606151300	7
201601221800	3	3846	201606151500	7
201601221900	2	3845	201606231500	7
201601222000	1	3844	201601021400	7
201601222100	1	3843	201601081700	7
201601222200	1	3842	201601081900	7
201601222300	1	3841	201601231000	7
201601230000	1	3840	201602081400	7
201601230100	1	3839	201602211200	7
201601230200	1	3838	201602222000	7
201601230300	1	3837	201602271400	7
201601230400	1	3836	201603231100	7
201601230500	1	3835	201603231200	7
201601230600	1	3834	201603231400	7
201601230700	1	3833	201604061600	7
201601230800	3	3832	201604301700	7
201601230900	5	3831	201605021100	7
201601231000	7	3830	201605040400	7
201601231100	22	3829	201605041300	7
201601231200	13	3828	201605050700	7
201601231300	5	3827	201605051200	7
201601231400	4	3826	201605140000	7
201601231500	4	3825	201605151600	7
201601231600	2	3824	201605230900	7
201601231700	1	3823	201605231800	7
201601231800	2	3822	201605270100	7
201601231900	3	3821	201606071000	7
201601232000	5	3820	201606121200	7
201601232100	4	3819	201606171000	7
201601232200	2	3818	201606231400	7
201601232300	1	3817	201606302000	7
201601240000	1	3816	201601041800	7
201601240100	1	3815	201601041900	7
201601240200	1	3814	201601171400	7
201601240300	1	3813	201601251000	7
201601240400	1	3812	201602101100	7
201601240500	1	3811	201602151800	7
201601240600	1	3810	201602161800	7
201601240700	1	3809	201603151300	7
201601240800	1	3808	201603151700	7
201601240900	1	3807	201603181500	7
201601241000	1	3806	201604052000	7
201601241100	1	3805	201604101500	7
201601241200	1	3804	201604211300	7
201601241300	3	3803	201604241200	7
201601241400	2	3802	201604261200	7
201601241500	2	3801	201604301300	7
201601241600	2	3800	201605042100	7
201601241700	3	3799	201605051700	7
201601241800	3	3798	201605121300	7
201601241900	1	3797	201605191700	7
201601242000	1	3796	201605261500	7
201601242100	1	3795	201605271100	7
201601242200	1	3794	201606051200	7
201601242300	1	3793	201606131800	7
201601250000	1	3792	201606161900	7
201601250100	1	3791	201606271800	7



201601250200	1	3790	201601011300	7
201601250300	1	3789	201601060100	7
201601250400	ND	3788	201601280900	7
201601250500	1	3787	201601311300	7
201601250600	1	3786	201602162000	7
201601250700	1	3785	201602221300	7
201601250800	1	3784	201602281400	7
201601250900	2	3783	201602291400	7
201601251000	7	3782	201603051400	7
201601251100	17	3781	201603250900	7
201601251200	20	3780	201603260300	7
201601251300	25	3779	201604012300	7
201601251400	20	3778	201604051900	7
201601251500	21	3777	201604201500	7
201601251600	10	3776	201605041200	7
201601251700	3	3775	201605051800	7
201601251800	2	3774	201605071900	7
201601251900	1	3773	201605091300	7
201601252000	2	3772	201605140200	7
201601252100	2	3771	201605140500	7
201601252200	1	3770	201605180700	7
201601252300	1	3769	201605191400	7
201601260000	0	3768	201606071600	7
201601260100	1	3767	201606101800	7
201601260200	1	3766	201606111700	7
201601260300	0	3765	201606261500	7
201601260400	0	3764	201606290500	7
201601260500	0	3763	201601032000	6
201601260600	1	3762	201601122000	6
201601260700	1	3761	201601201100	6
201601260800	1	3760	201602081500	6
201601260900	1	3759	201602141400	6
201601261000	1	3758	201602141700	6
201601261100	1	3757	201602161100	6
201601261200	2	3756	201602171400	6
201601261300	1	3755	201603031400	6
201601261400	1	3754	201603191200	6
201601261500	1	3753	201603211700	6
201601261600	1	3752	201603241300	6
201601261700	1	3751	201603260200	6
201601261800	3	3750	201603311500	6
201601261900	3	3749	201604201100	6
201601262000	1	3748	201604291300	6
201601262100	1	3747	201605011400	6
201601262200	1	3746	201605021400	6
201601262300	1	3745	201605032300	6
201601270000	1	3744	201605040300	6
201601270100	1	3743	201605050800	6
201601270200	1	3742	201605061500	6
201601270300	1	3741	201605140300	6
201601270400	0	3740	201605220900	6
201601270500	1	3739	201605262200	6
201601270600	1	3738	201605270200	6
201601270700	1	3737	201606011400	6
201601270800	2	3736	201606091700	6
201601270900	2	3735	201606212300	6
201601271000	2	3734	201606251400	6
201601271100	4	3733	201606261600	6
201601271200	2	3732	201606281900	6
201601271300	3	3731	201606291200	6
201601271400	2	3730	201606291400	6
201601271500	1	3729	201601031800	6
201601271600	1	3728	201601081600	6
201601271700	1	3727	201601141300	6
201601271800	1	3726	201602041300	6
201601271900	1	3725	201602082100	6
201601272000	1	3724	201602141800	6
201601272100	1	3723	201602152000	6
201601272200	1	3722	201602191500	6
201601272300	1	3721	201602211300	6
201601280000	1	3720	201602271300	6
201601280100	1	3719	201603092200	6
201601280200	1	3718	201603131200	6
201601280300	1	3717	201603151500	6
201601280400	1	3716	201603181100	6



201601280500	2	3715	201603181200	6
201601280600	1	3714	201604012200	6
201601280700	1	3713	201604101400	6
201601280800	5	3712	201604131700	6
201601280900	7	3711	201604261800	6
201601281000	5	3710	201604281100	6
201601281100	8	3709	201605031400	6
201601281200	20	3708	201605040500	6
201601281300	19	3707	201605061700	6
201601281400	4	3706	201605091800	6
201601281500	3	3705	201605091900	6
201601281600	2	3704	201605101100	6
201601281700	2	3703	201605121400	6
201601281800	1	3702	201605132200	6
201601281900	2	3701	201605132300	6
201601282000	2	3700	201605140700	6
201601282100	2	3699	201605140900	6
201601282200	1	3698	201605150900	6
201601282300	1	3697	201605261000	6
201601290000	1	3696	201605271400	6
201601290100	1	3695	201606121100	6
201601290200	1	3694	201606282200	6
201601290300	1	3693	201606291300	6
201601290400	1	3692	201601041600	6
201601290500	1	3691	201601291300	6
201601290600	0	3690	201601291900	6
201601290700	0	3689	201601301300	6
201601290800	1	3688	201602041200	6
201601290900	1	3687	201602041400	6
201601291000	1	3686	201602081600	6
201601291100	0	3685	201602151900	6
201601291200	3	3684	201602160900	6
201601291300	6	3683	201602161000	6
201601291400	2	3682	201602161900	6
201601291500	4	3681	201602181700	6
201601291600	9	3680	201602231000	6
201601291700	5	3679	201602251400	6
201601291800	5	3678	201602292000	6
201601291900	6	3677	201603011000	6
201601292000	4	3676	201603061300	6
201601292100	1	3675	201603091000	6
201601292200	1	3674	201603131100	6
201601292300	1	3673	201603251200	6
201601300000	0	3672	201604012100	6
201601300100	0	3671	201604031300	6
201601300200	0	3670	201604051500	6
201601300300	0	3669	201604081400	6
201601300400	0	3668	201604131400	6
201601300500	0	3667	201604271900	6
201601300600	0	3666	201604281800	6
201601300700	1	3665	201605051300	6
201601300800	2	3664	201605071700	6
201601300900	5	3663	201605092200	6
201601301000	12	3662	201605101700	6
201601301100	7	3661	201605131000	6
201601301200	11	3660	201605140800	6
201601301300	6	3659	201605161100	6
201601301400	4	3658	201605161600	6
201601301500	2	3657	201605191500	6
201601301600	1	3656	201605201100	6
201601301700	2	3655	201605221400	6
201601301800	1	3654	201605271500	6
201601301900	1	3653	201605301200	6
201601302000	1	3652	201606151600	6
201601302100	1	3651	201606151700	6
201601302200	1	3650	201606171800	6
201601302300	1	3649	201606211600	6
201601310000	0	3648	201606231700	6
201601310100	0	3647	201601051400	5
201601310200	0	3646	201601051900	5
201601310300	1	3645	201601081500	5
201601310400	0	3644	201601191700	5
201601310500	1	3643	201601230900	5
201601310600	1	3642	201601231300	5
201601310700	1	3641	201601232000	5



201601310800	1	3640	201602130900	5
201601310900	1	3639	201602131200	5
201601311000	1	3638	201602151700	5
201601311100	2	3637	201602290800	5
201601311200	4	3636	201603061200	5
201601311300	7	3635	201603161200	5
201601311400	5	3634	201603252300	5
201601311500	2	3633	201603301900	5
201601311600	1	3632	201604011600	5
201601311700	1	3631	201604101600	5
201601311800	1	3630	201604302000	5
201601311900	2	3629	201605021300	5
201601312000	4	3628	201605050200	5
201601312100	2	3627	201605121500	5
201601312200	1	3626	201605141000	5
201601312300	1	3625	201605161700	5
201602010000	1	3624	201605162200	5
201602010100	1	3623	201605311700	5
201602010200	1	3622	201606120900	5
201602010300	ND	3621	201606141500	5
201602010400	ND	3620	201606161000	5
201602010500	1	3619	201606220000	5
201602010600	1	3618	201606271000	5
201602010700	1	3617	201606282000	5
201602010800	1	3616	201606282100	5
201602010900	1	3615	201606290600	5
201602011000	1	3614	201606302100	5
201602011100	2	3613	201601051500	5
201602011200	2	3612	201601051800	5
201602011300	1	3611	201601141400	5
201602011400	1	3610	201601171000	5
201602011500	1	3609	201601181400	5
201602011600	1	3608	201601280800	5
201602011700	2	3607	201601300900	5
201602011800	1	3606	201602011900	5
201602011900	5	3605	201602131700	5
201602012000	3	3604	201602150900	5
201602012100	2	3603	201602181800	5
201602012200	1	3602	201603021100	5
201602012300	1	3601	201603031700	5
201602020000	1	3600	201603091400	5
201602020100	1	3599	201603221600	5
201602020200	0	3598	201604012000	5
201602020300	1	3597	201604031700	5
201602020400	1	3596	201604031900	5
201602020500	0	3595	201604032000	5
201602020600	0	3594	201604051000	5
201602020700	0	3593	201604131800	5
201602020800	0	3592	201604140900	5
201602020900	0	3591	201604220900	5
201602021000	0	3590	201604290900	5
201602021100	1	3589	201604291700	5
201602021200	1	3588	201605021200	5
201602021300	0	3587	201605022100	5
201602021400	1	3586	201605030900	5
201602021500	1	3585	201605050500	5
201602021600	0	3584	201605132000	5
201602021700	1	3583	201605201200	5
201602021800	2	3582	201605232100	5
201602021900	2	3581	201605232200	5
201602022000	1	3580	201606121000	5
201602022100	1	3579	201606141300	5
201602022200	1	3578	201606181800	5
201602022300	1	3577	201606220100	5
201602030000	1	3576	201606261700	5
201602030100	1	3575	201606291100	5
201602030200	1	3574	201606291500	5
201602030300	1	3573	201606302200	5
201602030400	0	3572	201606302300	5
201602030500	0	3571	201601031900	5
201602030600	0	3570	201601032100	5
201602030700	0	3569	201601041500	5
201602030800	0	3568	201601062300	5
201602030900	ND	3567	201601081200	5
201602031000	ND	3566	201601082000	5



201602031100	ND	3565	201601200800	5
201602031200	1	3564	201601291700	5
201602031300	0	3563	201601291800	5
201602031400	1	3562	201601311400	5
201602031500	0	3561	201602061400	5
201602031600	0	3560	201602101000	5
201602031700	0	3559	201602141900	5
201602031800	1	3558	201602151600	5
201602031900	2	3557	201602211900	5
201602032000	2	3556	201602230900	5
201602032100	2	3555	201602231700	5
201602032200	1	3554	201602270900	5
201602032300	1	3553	201602291700	5
201602040000	0	3552	201603111600	5
201602040100	0	3551	201603111700	5
201602040200	0	3550	201603260100	5
201602040300	0	3549	201604061000	5
201602040400	0	3548	201604081000	5
201602040500	0	3547	201604101800	5
201602040600	0	3546	201604101900	5
201602040700	0	3545	201604131500	5
201602040800	0	3544	201604210900	5
201602040900	0	3543	201604272000	5
201602041000	0	3542	201604301400	5
201602041100	2	3541	201605010300	5
201602041200	6	3540	201605040900	5
201602041300	6	3539	201605042000	5
201602041400	6	3538	201605042200	5
201602041500	1	3537	201605052000	5
201602041600	1	3536	201605091000	5
201602041700	1	3535	201605101200	5
201602041800	1	3534	201605132100	5
201602041900	1	3533	201605140600	5
201602042000	1	3532	201605141100	5
201602042100	2	3531	201605180300	5
201602042200	2	3530	201605201500	5
201602042300	2	3529	201606121900	5
201602050000	2	3528	201606131100	5
201602050100	1	3527	201606211100	5
201602050200	2	3526	201606231900	5
201602050300	2	3525	201606291000	5
201602050400	2	3524	201601021200	5
201602050500	1	3523	201601051600	5
201602050600	1	3522	201601062200	5
201602050700	1	3521	201601071200	5
201602050800	1	3520	201601081100	5
201602050900	0	3519	201601111800	5
201602051000	1	3518	201601151000	5
201602051100	0	3517	201601180800	5
201602051200	1	3516	201601190900	5
201602051300	1	3515	201601221200	5
201602051400	2	3514	201601281000	5
201602051500	1	3513	201602061200	5
201602051600	0	3512	201602081800	5
201602051700	0	3511	201602141600	5
201602051800	0	3510	201602152100	5
201602051900	0	3509	201602171500	5
201602052000	0	3508	201602200900	5
201602052100	0	3507	201602271500	5
201602052200	0	3506	201602281500	5
201602052300	0	3505	201603011400	5
201602060000	0	3504	201603051100	5
201602060100	0	3503	201603101000	5
201602060200	0	3502	201603131500	5
201602060300	0	3501	201603151400	5
201602060400	0	3500	201603181600	5
201602060500	0	3499	201603231500	5
201602060600	0	3498	201603251700	5
201602060700	0	3497	201604061900	5
201602060800	1	3496	201604081100	5
201602060900	4	3495	201604101700	5
201602061000	3	3494	201604112200	5
201602061100	1	3493	201604131900	5
201602061200	5	3492	201604221000	5
201602061300	11	3491	201604260800	5



201602061400	5	3490	201605010400	5
201602061500	2	3489	201605050400	5
201602061600	1	3488	201605070900	5
201602061700	1	3487	201605071800	5
201602061800	1	3486	201605101800	5
201602061900	3	3485	201605231900	5
201602062000	2	3484	201605232000	5
201602062100	1	3483	201605241900	5
201602062200	1	3482	201605291200	5
201602062300	1	3481	201605291300	5
201602070000	1	3480	201606061100	5
201602070100	1	3479	201606081800	5
201602070200	0	3478	201606121600	5
201602070300	0	3477	201601021700	4
201602070400	1	3476	201601031100	4
201602070500	0	3475	201601081300	4
201602070600	0	3474	201601082200	4
201602070700	0	3473	201601091200	4
201602070800	1	3472	201602060900	4
201602070900	2	3471	201602141500	4
201602071000	1	3470	201602231900	4
201602071100	2	3469	201602232000	4
201602071200	2	3468	201602291500	4
201602071300	3	3467	201603031600	4
201602071400	2	3466	201603081200	4
201602071500	2	3465	201603092000	4
201602071600	1	3464	201603161600	4
201602071700	1	3463	201603192100	4
201602071800	2	3462	201604100900	4
201602071900	4	3461	201604101300	4
201602072000	3	3460	201604111900	4
201602072100	2	3459	201604112100	4
201602072200	1	3458	201604131300	4
201602072300	1	3457	201604201000	4
201602080000	1	3456	201604241300	4
201602080100	1	3455	201605010200	4
201602080200	0	3454	201605040800	4
201602080300	ND	3453	201605041100	4
201602080400	ND	3452	201605060900	4
201602080500	0	3451	201605091500	4
201602080600	1	3450	201605162300	4
201602080700	1	3449	201605180900	4
201602080800	1	3448	201605232300	4
201602080900	1	3447	201605270300	4
201602081000	1	3446	201605271700	4
201602081100	1	3445	201606051000	4
201602081200	7	3444	201606090900	4
201602081300	10	3443	201606201200	4
201602081400	7	3442	201606211800	4
201602081500	6	3441	201606231100	4
201602081600	6	3440	201606251000	4
201602081700	3	3439	201606290700	4
201602081800	5	3438	201606290900	4
201602081900	8	3437	201606301100	4
201602082000	10	3436	201601031300	4
201602082100	6	3435	201601101300	4
201602082200	4	3434	201601161300	4
201602082300	2	3433	201601221100	4
201602090000	1	3432	201601232100	4
201602090100	0	3431	201601281400	4
201602090200	0	3430	201601301400	4
201602090300	0	3429	201602101200	4
201602090400	0	3428	201602131300	4
201602090500	0	3427	201602160800	4
201602090600	0	3426	201602161700	4
201602090700	0	3425	201602181300	4
201602090800	1	3424	201602191600	4
201602090900	8	3423	201602211400	4
201602091000	14	3422	201602211700	4
201602091100	23	3421	201602222100	4
201602091200	14	3420	201602231800	4
201602091300	8	3419	201602261700	4
201602091400	3	3418	201602280800	4
201602091500	2	3417	201603031900	4
201602091600	1	3416	201603051000	4



201602091700	1	3415	201603091900	4
201602091800	1	3414	201603101100	4
201602091900	2	3413	201603160900	4
201602092000	2	3412	201603220900	4
201602092100	2	3411	201603241400	4
201602092200	1	3410	201603241800	4
201602092300	1	3409	201603251800	4
201602100000	1	3408	201603261700	4
201602100100	1	3407	201603271500	4
201602100200	1	3406	201603311400	4
201602100300	2	3405	201603311900	4
201602100400	4	3404	201603312100	4
201602100500	3	3403	201604011900	4
201602100600	4	3402	201604061100	4
201602100700	4	3401	201604062000	4
201602100800	2	3400	201604081200	4
201602100900	3	3399	201604111100	4
201602101000	5	3398	201604131600	4
201602101100	7	3397	201604221100	4
201602101200	4	3396	201604302100	4
201602101300	2	3395	201605010500	4
201602101400	2	3394	201605011000	4
201602101500	2	3393	201605011600	4
201602101600	2	3392	201605021000	4
201602101700	2	3391	201605032100	4
201602101800	1	3390	201605040600	4
201602101900	4	3389	201605041000	4
201602102000	2	3388	201605072000	4
201602102100	1	3387	201605081600	4
201602102200	1	3386	201605092300	4
201602102300	1	3385	201605101600	4
201602110000	1	3384	201605121600	4
201602110100	0	3383	201605180800	4
201602110200	1	3382	201605311800	4
201602110300	0	3381	201606061200	4
201602110400	0	3380	201606111100	4
201602110500	1	3379	201606131900	4
201602110600	0	3378	201606141200	4
201602110700	0	3377	201606141600	4
201602110800	1	3376	201606201300	4
201602110900	1	3375	201606260900	4
201602111000	1	3374	201606290800	4
201602111100	0	3373	201606291600	4
201602111200	2	3372	201601011400	4
201602111300	4	3371	201601021100	4
201602111400	3	3370	201601021800	4
201602111500	3	3369	201601080000	4
201602111600	3	3368	201601080700	4
201602111700	1	3367	201601131900	4
201602111800	1	3366	201601170900	4
201602111900	1	3365	201601181800	4
201602112000	2	3364	201601191100	4
201602112100	1	3363	201601191300	4
201602112200	1	3362	201601191500	4
201602112300	1	3361	201601211900	4
201602120000	0	3360	201601231400	4
201602120100	0	3359	201601291500	4
201602120200	0	3358	201602071900	4
201602120300	1	3357	201602082200	4
201602120400	0	3356	201602100600	4
201602120500	0	3355	201602100700	4
201602120600	0	3354	201602111300	4
201602120700	0	3353	201602220800	4
201602120800	0	3352	201602232100	4
201602120900	0	3351	201602251500	4
201602121000	0	3350	201602282100	4
201602121100	0	3349	201603031800	4
201602121200	0	3348	201603060700	4
201602121300	0	3347	201603061100	4
201602121400	0	3346	201603061400	4
201602121500	2	3345	201603101200	4
201602121600	2	3344	201603101300	4
201602121700	1	3343	201603101400	4
201602121800	1	3342	201603141600	4
201602121900	2	3341	201603151200	4



201602122000	1	3340	201603161300	4
201602122100	1	3339	201603191300	4
201602122200	1	3338	201603192200	4
201602122300	1	3337	201603211800	4
201602130000	1	3336	201603221800	4
201602130100	0	3335	201603260000	4
201602130200	0	3334	201603260400	4
201602130300	1	3333	201603312000	4
201602130400	0	3332	201604020000	4
201602130500	ND	3331	201604020100	4
201602130600	ND	3330	201604031800	4
201602130700	ND	3329	201604112300	4
201602130800	ND	3328	201604131200	4
201602130900	5	3327	201604132000	4
201602131000	2	3326	201604161100	4
201602131100	2	3325	201604211400	4
201602131200	5	3324	201604261300	4
201602131300	4	3323	201605040700	4
201602131400	2	3322	201605041700	4
201602131500	2	3321	201605042300	4
201602131600	2	3320	201605181000	4
201602131700	5	3319	201605251800	4
201602131800	1	3318	201605260900	4
201602131900	1	3317	201605270400	4
201602132000	1	3316	201606011700	4
201602132100	1	3315	201606021000	4
201602132200	1	3314	201606061000	4
201602132300	1	3313	201606121700	4
201602140000	1	3312	201606162000	4
201602140100	1	3311	201606171900	4
201602140200	1	3310	201606181000	4
201602140300	1	3309	201606211700	4
201602140400	1	3308	201601042000	4
201602140500	1	3307	201601082300	4
201602140600	1	3306	201601111900	4
201602140700	1	3305	201601112000	4
201602140800	1	3304	201601131700	4
201602140900	2	3303	201601131800	4
201602141000	3	3302	201601151600	4
201602141100	12	3301	201601180900	4
201602141200	29	3300	201601191800	4
201602141300	14	3299	201601231500	4
201602141400	6	3298	201601271100	4
201602141500	4	3297	201601292000	4
201602141600	5	3296	201601311200	4
201602141700	6	3295	201601312000	4
201602141800	6	3294	201602100400	4
201602141900	5	3293	201602101900	4
201602142000	3	3292	201602161200	4
201602142100	2	3291	201602212300	4
201602142200	2	3290	201602261900	4
201602142300	2	3289	201603051500	4
201602150000	1	3288	201603100900	4
201602150100	1	3287	201603102100	4
201602150200	1	3286	201603141200	4
201602150300	ND	3285	201603151900	4
201602150400	ND	3284	201603252200	4
201602150500	0	3283	201604021500	4
201602150600	0	3282	201604031400	4
201602150700	1	3281	201604060900	4
201602150800	2	3280	201604112000	4
201602150900	5	3279	201604120200	4
201602151000	12	3278	201604132100	4
201602151100	26	3277	201604201700	4
201602151200	20	3276	201604211500	4
201602151300	20	3275	201604301800	4
201602151400	14	3274	201605010900	4
201602151500	7	3273	201605011100	4
201602151600	5	3272	201605170000	4
201602151700	5	3271	201605191600	4
201602151800	7	3270	201605230800	4
201602151900	6	3269	201605242000	4
201602152000	6	3268	201605261600	4
201602152100	5	3267	201605271000	4
201602152200	3	3266	201605271600	4



201602152300	3	3265	201605311600	4
201602160000	3	3264	201606020900	4
201602160100	2	3263	201606071700	4
201602160200	2	3262	201606220200	4
201602160300	1	3261	201606221400	4
201602160400	1	3260	201606221500	4
201602160500	1	3259	201606271900	4
201602160600	1	3258	201601011600	3
201602160700	2	3257	201601011700	3
201602160800	4	3256	201601052000	3
201602160900	6	3255	201601062100	3
201602161000	6	3254	201601080100	3
201602161100	6	3253	201601080800	3
201602161200	4	3252	201601081400	3
201602161300	2	3251	201601082100	3
201602161400	3	3250	201601111700	3
201602161500	3	3249	201601151300	3
201602161600	2	3248	201601170800	3
201602161700	4	3247	201601182100	3
201602161800	7	3246	201601191400	3
201602161900	6	3245	201601191600	3
201602162000	7	3244	201601241300	3
201602162100	3	3243	201601291200	3
201602162200	1	3242	201602111500	3
201602162300	1	3241	201602141000	3
201602170000	1	3240	201602152200	3
201602170100	0	3239	201602162100	3
201602170200	1	3238	201602221400	3
201602170300	1	3237	201602241700	3
201602170400	0	3236	201603021400	3
201602170500	1	3235	201603152000	3
201602170600	1	3234	201603152100	3
201602170700	1	3233	201603161500	3
201602170800	1	3232	201603161700	3
201602170900	1	3231	201603171600	3
201602171000	10	3230	201603221700	3
201602171100	35	3229	201603241200	3
201602171200	29	3228	201603250800	3
201602171300	10	3227	201603302000	3
201602171400	6	3226	201603311600	3
201602171500	5	3225	201604031500	3
201602171600	3	3224	201604052200	3
201602171700	2	3223	201604060800	3
201602171800	2	3222	201604081500	3
201602171900	2	3221	201604091200	3
201602172000	3	3220	201604120000	3
201602172100	2	3219	201604120100	3
201602172200	1	3218	201604120300	3
201602172300	1	3217	201604201800	3
201602180000	0	3216	201604221200	3
201602180100	0	3215	201604241100	3
201602180200	0	3214	201604270800	3
201602180300	0	3213	201605010600	3
201602180400	0	3212	201605052100	3
201602180500	0	3211	201605081200	3
201602180600	1	3210	201605101300	3
201602180700	0	3209	201605121700	3
201602180800	1	3208	201605191900	3
201602180900	2	3207	201605261700	3
201602181000	13	3206	201605291100	3
201602181100	21	3205	201606011800	3
201602181200	12	3204	201606061700	3
201602181300	4	3203	201606122000	3
201602181400	3	3202	201606191300	3
201602181500	2	3201	201606251500	3
201602181600	3	3200	201601030800	3
201602181700	6	3199	201601031600	3
201602181800	5	3198	201601071400	3
201602181900	2	3197	201601080500	3
201602182000	1	3196	201601080600	3
201602182100	1	3195	201601141800	3
201602182200	1	3194	201601151200	3
201602182300	1	3193	201601181500	3
201602190000	1	3192	201601190800	3
201602190100	1	3191	201601191000	3



201602190200	0	3190	201601200900	3
201602190300	1	3189	201601201300	3
201602190400	0	3188	201601201800	3
201602190500	1	3187	201601221800	3
201602190600	1	3186	201601230800	3
201602190700	1	3185	201601251700	3
201602190800	8	3184	201601261800	3
201602190900	24	3183	201601271300	3
201602191000	17	3182	201602012000	3
201602191100	16	3181	201602072000	3
201602191200	14	3180	201602100900	3
201602191300	9	3179	201602161500	3
201602191400	7	3178	201602172000	3
201602191500	6	3177	201602181400	3
201602191600	4	3176	201602181600	3
201602191700	1	3175	201602251800	3
201602191800	1	3174	201602281600	3
201602191900	1	3173	201602281700	3
201602192000	1	3172	201602281800	3
201602192100	1	3171	201602282200	3
201602192200	1	3170	201602291600	3
201602192300	0	3169	201602292100	3
201602200000	1	3168	201603010900	3
201602200100	0	3167	201603021000	3
201602200200	0	3166	201603050900	3
201602200300	0	3165	201603061600	3
201602200400	0	3164	201603091500	3
201602200500	0	3163	201603121900	3
201602200600	0	3162	201603141700	3
201602200700	1	3161	201603152200	3
201602200800	3	3160	201603161400	3
201602200900	5	3159	201603162100	3
201602201000	16	3158	201603170700	3
201602201100	33	3157	201603170900	3
201602201200	22	3156	201603182000	3
201602201300	13	3155	201603221900	3
201602201400	13	3154	201603260500	3
201602201500	17	3153	201603261000	3
201602201600	13	3152	201604010800	3
201602201700	9	3151	201604021400	3
201602201800	2	3150	201604032100	3
201602201900	2	3149	201604052100	3
201602202000	3	3148	201604131100	3
201602202100	1	3147	201604141900	3
201602202200	1	3146	201604201600	3
201602202300	1	3145	201604220800	3
201602210000	1	3144	201604241400	3
201602210100	1	3143	201604281000	3
201602210200	1	3142	201605010700	3
201602210300	0	3141	201605060800	3
201602210400	1	3140	201605062000	3
201602210500	0	3139	201605100000	3
201602210600	0	3138	201605180100	3
201602210700	1	3137	201605201000	3
201602210800	1	3136	201605201300	3
201602210900	8	3135	201605240700	3
201602211000	12	3134	201605250800	3
201602211100	8	3133	201605251900	3
201602211200	7	3132	201605301300	3
201602211300	6	3131	201605311900	3
201602211400	4	3130	201606091800	3
201602211500	2	3129	201606141100	3
201602211600	2	3128	201606172000	3
201602211700	4	3127	201606181900	3
201602211800	3	3126	201606191200	3
201602211900	5	3125	201606201400	3
201602212000	9	3124	201606241400	3
201602212100	8	3123	201601011500	3
201602212200	7	3122	201601030900	3
201602212300	4	3121	201601041100	3
201602220000	2	3120	201601090800	3
201602220100	1	3119	201601131400	3
201602220200	1	3118	201601141200	3
201602220300	1	3117	201601151500	3
201602220400	1	3116	201601161100	3



201602220500	1	3115	201601161400	3
201602220600	0	3114	201601161500	3
201602220700	1	3113	201601180700	3
201602220800	4	3112	201601182200	3
201602220900	7	3111	201601221300	3
201602221000	16	3110	201601231900	3
201602221100	12	3109	201601241800	3
201602221200	11	3108	201602071300	3
201602221300	7	3107	201602081700	3
201602221400	3	3106	201602091400	3
201602221500	2	3105	201602100500	3
201602221600	2	3104	201602111400	3
201602221700	ND	3103	201602142000	3
201602221800	10	3102	201602152300	3
201602221900	11	3101	201602160000	3
201602222000	7	3100	201602211800	3
201602222100	4	3099	201602241000	3
201602222200	2	3098	201602260900	3
201602222300	1	3097	201603020900	3
201602230000	1	3096	201603041500	3
201602230100	1	3095	201603041800	3
201602230200	1	3094	201603102000	3
201602230300	0	3093	201603141800	3
201602230400	0	3092	201603152300	3
201602230500	0	3091	201603162200	3
201602230600	0	3090	201603170800	3
201602230700	0	3089	201603171100	3
201602230800	2	3088	201603201000	3
201602230900	5	3087	201603201700	3
201602231000	6	3086	201603201800	3
201602231100	17	3085	201603221000	3
201602231200	14	3084	201603222100	3
201602231300	9	3083	201603260900	3
201602231400	11	3082	201604011700	3
201602231500	13	3081	201604021600	3
201602231600	8	3080	201604021700	3
201602231700	5	3079	201604061200	3
201602231800	4	3078	201604091800	3
201602231900	4	3077	201604102000	3
201602232000	4	3076	201604111800	3
201602232100	4	3075	201604132200	3
201602232200	2	3074	201604140100	3
201602232300	1	3073	201604251100	3
201602240000	1	3072	201604260700	3
201602240100	0	3071	201604272100	3
201602240200	0	3070	201605010800	3
201602240300	0	3069	201605011300	3
201602240400	0	3068	201605020900	3
201602240500	0	3067	201605022200	3
201602240600	1	3066	201605060700	3
201602240700	0	3065	201605090900	3
201602240800	0	3064	201605101900	3
201602240900	1	3063	201605170100	3
201602241000	3	3062	201605180000	3
201602241100	10	3061	201605221800	3
201602241200	27	3060	201605240000	3
201602241300	12	3059	201605250600	3
201602241400	10	3058	201605302000	3
201602241500	13	3057	201605311500	3
201602241600	15	3056	201606011900	3
201602241700	3	3055	201606021400	3
201602241800	2	3054	201606021500	3
201602241900	1	3053	201606051300	3
201602242000	1	3052	201606080900	3
201602242100	3	3051	201606100800	3
201602242200	2	3050	201606111000	3
201602242300	2	3049	201606121800	3
201602250000	2	3048	201606162100	3
201602250100	1	3047	201606170800	3
201602250200	1	3046	201606170900	3
201602250300	1	3045	201606191100	3
201602250400	0	3044	201606201500	3
201602250500	0	3043	201606221300	3
201602250600	0	3042	201606221600	3
201602250700	0	3041	201606261800	3



201602250800	8	3040	201606291700	3
201602250900	27	3039	201601021500	3
201602251000	17	3038	201601021600	3
201602251100	17	3037	201601031000	3
201602251200	11	3036	201601031400	3
201602251300	7	3035	201601031500	3
201602251400	6	3034	201601051700	3
201602251500	4	3033	201601070800	3
201602251600	2	3032	201601080200	3
201602251700	1	3031	201601090000	3
201602251800	3	3030	201601090900	3
201602251900	1	3029	201601101400	3
201602252000	0	3028	201601111200	3
201602252100	0	3027	201601131600	3
201602252200	1	3026	201601132000	3
201602252300	1	3025	201601150800	3
201602260000	0	3024	201601150900	3
201602260100	0	3023	201601151100	3
201602260200	0	3022	201601161600	3
201602260300	0	3021	201601181300	3
201602260400	0	3020	201601182000	3
201602260500	0	3019	201601201000	3
201602260600	1	3018	201601211500	3
201602260700	1	3017	201601221000	3
201602260800	1	3016	201601221600	3
201602260900	3	3015	201601241700	3
201602261000	7	3014	201601261900	3
201602261100	11	3013	201601281500	3
201602261200	23	3012	201602061000	3
201602261300	22	3011	201602061900	3
201602261400	22	3010	201602111600	3
201602261500	18	3009	201602161400	3
201602261600	16	3008	201602171600	3
201602261700	4	3007	201602200800	3
201602261800	2	3006	201602202000	3
201602261900	4	3005	201602242100	3
201602262000	2	3004	201602281900	3
201602262100	1	3003	201603031000	3
201602262200	0	3002	201603041700	3
201602262300	0	3001	201603042100	3
201602270000	0	3000	201603042200	3
201602270100	0	2999	201603060600	3
201602270200	1	2998	201603090900	3
201602270300	0	2997	201603091800	3
201602270400	1	2996	201603110000	3
201602270500	0	2995	201603121500	3
201602270600	0	2994	201603141100	3
201602270700	0	2993	201603151800	3
201602270800	2	2992	201603171000	3
201602270900	5	2991	201603192300	3
201602271000	9	2990	201603200000	3
201602271100	21	2989	201603221100	3
201602271200	14	2988	201603252100	3
201602271300	6	2987	201603290700	3
201602271400	7	2986	201603301100	3
201602271500	5	2985	201604030900	3
201602271600	2	2984	201604050900	3
201602271700	1	2983	201604071100	3
201602271800	1	2982	201604071700	3
201602271900	1	2981	201604080900	3
201602272000	2	2980	201604081600	3
201602272100	2	2979	201604102100	3
201602272200	2	2978	201604120400	3
201602272300	1	2977	201604131000	3
201602280000	1	2976	201604140000	3
201602280100	1	2975	201604142000	3
201602280200	1	2974	201604161300	3
201602280300	1	2973	201604191700	3
201602280400	1	2972	201604251000	3
201602280500	1	2971	201604261500	3
201602280600	0	2970	201604270300	3
201602280700	1	2969	201604281900	3
201602280800	4	2968	201604301900	3
201602280900	15	2967	201605032200	3
201602281000	16	2966	201605050000	3



201602281100	38	2965	201605050100	3
201602281200	24	2964	201605061900	3
201602281300	11	2963	201605110900	3
201602281400	7	2962	201605122000	3
201602281500	5	2961	201605141500	3
201602281600	3	2960	201605151700	3
201602281700	3	2959	201605171300	3
201602281800	3	2958	201605180200	3
201602281900	3	2957	201605240800	3
201602282000	2	2956	201605240900	3
201602282100	4	2955	201605242100	3
201602282200	3	2954	201605242200	3
201602282300	1	2953	201605260800	3
201602290000	1	2952	201606021700	3
201602290100	1	2951	201606061300	3
201602290200	1	2950	201606080800	3
201602290300	ND	2949	201606090800	3
201602290400	ND	2948	201606151000	3
201602290500	1	2947	201606162200	3
201602290600	2	2946	201606191400	3
201602290700	2	2945	201606220300	3
201602290800	5	2944	201606220400	3
201602290900	13	2943	201606241300	3
201602291000	20	2942	201606241500	3
201602291100	29	2941	201601031700	2
201602291200	15	2940	201601070900	2
201602291300	10	2939	201601071000	2
201602291400	7	2938	201601071100	2
201602291500	4	2937	201601071500	2
201602291600	3	2936	201601090700	2
201602291700	5	2935	201601101000	2
201602291800	8	2934	201601111600	2
201602291900	10	2933	201601122100	2
201602292000	6	2932	201601172200	2
201602292100	3	2931	201601181700	2
201602292200	2	2930	201601191900	2
201602292300	2	2929	201601211000	2
201603010000	0	2928	201601221700	2
201603010100	0	2927	201601221900	2
201603010200	0	2926	201601261200	2
201603010300	1	2925	201601270900	2
201603010400	1	2924	201601271000	2
201603010500	1	2923	201601281900	2
201603010600	0	2922	201602041100	2
201603010700	0	2921	201602042200	2
201603010800	1	2920	201602062000	2
201603010900	3	2919	201602071400	2
201603011000	6	2918	201602071500	2
201603011100	17	2917	201602071800	2
201603011200	31	2916	201602092000	2
201603011300	12	2915	201602100800	2
201603011400	5	2914	201602101300	2
201603011500	1	2913	201602101700	2
201603011600	2	2912	201602112000	2
201603011700	2	2911	201602131400	2
201603011800	2	2910	201602131600	2
201603011900	2	2909	201602140900	2
201603012000	1	2908	201602181900	2
201603012100	2	2907	201602201900	2
201603012200	1	2906	201602232200	2
201603012300	0	2905	201602262000	2
201603020000	1	2904	201602282000	2
201603020100	0	2903	201602292200	2
201603020200	0	2902	201603011700	2
201603020300	0	2901	201603041900	2
201603020400	0	2900	201603050800	2
201603020500	1	2899	201603100700	2
201603020600	1	2898	201603100800	2
201603020700	1	2897	201603101500	2
201603020800	2	2896	201603102300	2
201603020900	3	2895	201603112200	2
201603021000	3	2894	201603112300	2
201603021100	5	2893	201603120000	2
201603021200	11	2892	201603120100	2
201603021300	8	2891	201603120200	2
201603021400	3	2890	201603140900	2
201603021500	1	2889	201603162300	2
201603021600	1	2888	201603170600	2
201603021700	1	2887	201603171200	2
201603021800	1	2886	201603181000	2



201603021900	1	2885	201603181700	2
201603022000	1	2884	201603182100	2
201603022100	2	2883	201603191400	2
201603022200	1	2882	201603191700	2
201603022300	1	2881	201603192000	2
201603030000	1	2880	201603200100	2
201603030100	1	2879	201603200200	2
201603030200	1	2878	201603211900	2
201603030300	1	2877	201603222000	2
201603030400	1	2876	201603241500	2
201603030500	1	2875	201603260600	2
201603030600	1	2874	201603261100	2
201603030700	1	2873	201603271900	2
201603030800	1	2872	201603281700	2
201603030900	1	2871	201603301300	2
201603031000	3	2870	201603310900	2
201603031100	ND	2869	201603311700	2
201603031200	ND	2868	201604011800	2
201603031300	ND	2867	201604020200	2
201603031400	6	2866	201604021800	2
201603031500	10	2865	201604031600	2
201603031600	4	2864	201604071000	2
201603031700	5	2863	201604081700	2
201603031800	4	2862	201604091400	2
201603031900	4	2861	201604091500	2
201603032000	2	2860	201604120600	2
201603032100	2	2859	201604132300	2
201603032200	1	2858	201604140800	2
201603032300	1	2857	201604211600	2
201603040000	0	2856	201604241500	2
201603040100	0	2855	201604241700	2
201603040200	0	2854	201604261400	2
201603040300	0	2853	201604262000	2
201603040400	0	2852	201605011200	2
201603040500	0	2851	201605052200	2
201603040600	0	2850	201605061800	2
201603040700	0	2849	201605091600	2
201603040800	0	2848	201605100100	2
201603040900	1	2847	201605101000	2
201603041000	1	2846	201605101400	2
201603041100	1	2845	201605121900	2
201603041200	8	2844	201605130800	2
201603041300	14	2843	201605130900	2
201603041400	12	2842	201605141200	2
201603041500	3	2841	201605160900	2
201603041600	1	2840	201605161000	2
201603041700	3	2839	201605171200	2
201603041800	3	2838	201605201400	2
201603041900	2	2837	201605221900	2
201603042000	2	2836	201605230700	2
201603042100	3	2835	201605240100	2
201603042200	3	2834	201605301900	2
201603042300	2	2833	201605302100	2
201603050000	2	2832	201605311200	2
201603050100	2	2831	201605311300	2
201603050200	1	2830	201605312000	2
201603050300	1	2829	201606010900	2
201603050400	1	2828	201606020700	2
201603050500	1	2827	201606021600	2
201603050600	0	2826	201606041700	2
201603050700	0	2825	201606081900	2
201603050800	2	2824	201606101900	2
201603050900	3	2823	201606111800	2
201603051000	4	2822	201606120600	2
201603051100	5	2821	201606141000	2
201603051200	14	2820	201606141700	2
201603051300	22	2819	201606152000	2
201603051400	7	2818	201606162300	2
201603051500	4	2817	201606170700	2
201603051600	2	2816	201606221200	2
201603051700	1	2815	201606232000	2
201603051800	0	2814	201606241200	2
201603051900	1	2813	201606241600	2
201603052000	1	2812	201606241700	2
201603052100	1	2811	201606251600	2
201603052200	2	2810	201601011900	2
201603052300	2	2809	201601021900	2
201603060000	1	2808	201601022000	2
201603060100	1	2807	201601042100	2
201603060200	1	2806	201601052200	2
201603060300	1	2805	201601091100	2
201603060400	1	2804	201601130800	2
201603060500	2	2803	201601131500	2
201603060600	3	2802	201601140000	2



201603060700	4	2801	201601151700	2
201603060800	9	2800	201601161700	2
201603060900	15	2799	201601181600	2
201603061000	8	2798	201601181900	2
201603061100	4	2797	201601192000	2
201603061200	5	2796	201601201900	2
201603061300	6	2795	201601210900	2
201603061400	4	2794	201601211400	2
201603061500	2	2793	201601231600	2
201603061600	3	2792	201601231800	2
201603061700	2	2791	201601241500	2
201603061800	2	2790	201601250900	2
201603061900	1	2789	201601270800	2
201603062000	2	2788	201601271400	2
201603062100	1	2787	201601281600	2
201603062200	0	2786	201601300800	2
201603062300	0	2785	201601301500	2
201603070000	0	2784	201601312100	2
201603070100	0	2783	201602011200	2
201603070200	0	2782	201602031900	2
201603070300	ND	2781	201602032100	2
201603070400	ND	2780	201602051400	2
201603070500	0	2779	201602071100	2
201603070600	0	2778	201602071200	2
201603070700	0	2777	201602091500	2
201603070800	0	2776	201602091900	2
201603070900	0	2775	201602100300	2
201603071000	0	2774	201602102000	2
201603071100	0	2773	201602111200	2
201603071200	0	2772	201602121600	2
201603071300	0	2771	201602150800	2
201603071400	2	2770	201602160100	2
201603071500	2	2769	201602160200	2
201603071600	1	2768	201602160700	2
201603071700	1	2767	201602171900	2
201603071800	1	2766	201602181500	2
201603071900	0	2765	201602211500	2
201603072000	0	2764	201602220000	2
201603072100	1	2763	201602221500	2
201603072200	1	2762	201602221600	2
201603072300	1	2761	201602242300	2
201603080000	1	2760	201602271600	2
201603080100	0	2759	201602292300	2
201603080200	1	2758	201603011800	2
201603080300	1	2757	201603032000	2
201603080400	0	2756	201603042000	2
201603080500	1	2755	201603042300	2
201603080600	0	2754	201603051600	2
201603080700	1	2753	201603060500	2
201603080800	1	2752	201603061500	2
201603080900	1	2751	201603092300	2
201603081000	1	2750	201603110100	2
201603081100	1	2749	201603112100	2
201603081200	4	2748	201603121800	2
201603081300	2	2747	201603131000	2
201603081400	0	2746	201603171300	2
201603081500	0	2745	201603171700	2
201603081600	1	2744	201603180900	2
201603081700	1	2743	201603190800	2
201603081800	1	2742	201603200900	2
201603081900	1	2741	201603211600	2
201603082000	1	2740	201603230200	2
201603082100	1	2739	201603230300	2
201603082200	0	2738	201603231000	2
201603082300	1	2737	201603231600	2
201603090000	0	2736	201603241900	2
201603090100	0	2735	201603251900	2
201603090200	1	2734	201603252000	2
201603090300	0	2733	201603261600	2
201603090400	0	2732	201603282000	2
201603090500	1	2731	201603290400	2
201603090600	1	2730	201603290600	2
201603090700	1	2729	201603290800	2
201603090800	1	2728	201603291700	2
201603090900	3	2727	201603302100	2
201603091000	6	2726	201603311300	2
201603091100	8	2725	201603311800	2
201603091200	16	2724	201603312200	2
201603091300	13	2723	201604021900	2
201603091400	5	2722	201604040900	2
201603091500	3	2721	201604052300	2
201603091600	2	2720	201604060700	2
201603091700	1	2719	201604071200	2
201603091800	3	2718	201604071600	2



201603091900	4	2717	201604091300	2
201603092000	4	2716	201604120500	2
201603092100	7	2715	201604140200	2
201603092200	6	2714	201604142100	2
201603092300	2	2713	201604142200	2
201603100000	1	2712	201604161200	2
201603100100	1	2711	201604191800	2
201603100200	0	2710	201604201900	2
201603100300	0	2709	201604241600	2
201603100400	1	2708	201604241800	2
201603100500	1	2707	201604261600	2
201603100600	2	2706	201604261900	2
201603100700	2	2705	201605011700	2
201603100800	2	2704	201605070700	2
201603100900	4	2703	201605072100	2
201603101000	5	2702	201605080800	2
201603101100	4	2701	201605081300	2
201603101200	4	2700	201605100200	2
201603101300	4	2699	201605100800	2
201603101400	4	2698	201605101500	2
201603101500	2	2697	201605110800	2
201603101600	1	2696	201605121800	2
201603101700	1	2695	201605130700	2
201603101800	2	2694	201605141800	2
201603101900	2	2693	201605150800	2
201603102000	3	2692	201605170200	2
201603102100	4	2691	201605171000	2
201603102200	2	2690	201605171100	2
201603102300	2	2689	201605171400	2
201603110000	3	2688	201605172300	2
201603110100	2	2687	201605202000	2
201603110200	1	2686	201605230500	2
201603110300	1	2685	201605240200	2
201603110400	1	2684	201605250500	2
201603110500	1	2683	201605252000	2
201603110600	1	2682	201605270500	2
201603110700	1	2681	201605270600	2
201603110800	1	2680	201605271800	2
201603110900	1	2679	201605291000	2
201603111000	1	2678	201605301500	2
201603111100	2	2677	201605311000	2
201603111200	7	2676	201605311400	2
201603111300	19	2675	201606012000	2
201603111400	20	2674	201606020800	2
201603111500	15	2673	201606041300	2
201603111600	5	2672	201606041600	2
201603111700	5	2671	201606051600	2
201603111800	2	2670	201606061400	2
201603111900	2	2669	201606061500	2
201603112000	1	2668	201606090700	2
201603112100	2	2667	201606091900	2
201603112200	2	2666	201606132000	2
201603112300	2	2665	201606141800	2
201603120000	2	2664	201606150900	2
201603120100	2	2663	201606191000	2
201603120200	2	2662	201606191500	2
201603120300	2	2661	201606201100	2
201603120400	2	2660	201606201600	2
201603120500	2	2659	201606220500	2
201603120600	1	2658	201606221100	2
201603120700	1	2657	201606241100	2
201603120800	1	2656	201606251700	2
201603120900	1	2655	201606301000	2
201603121000	1	2654	201601010000	2
201603121100	1	2653	201601011800	2
201603121200	1	2652	201601022100	2
201603121300	0	2651	201601061300	2
201603121400	1	2650	201601080900	2
201603121500	3	2649	201601081000	2
201603121600	2	2648	201601111100	2
201603121700	1	2647	201601112100	2
201603121800	2	2646	201601130900	2
201603121900	3	2645	201601132100	2
201603122000	1	2644	201601141900	2
201603122100	1	2643	201601150700	2
201603122200	1	2642	201601160800	2
201603122300	0	2641	201601171500	2
201603130000	0	2640	201601172300	2
201603130100	0	2639	201601181000	2
201603130200	0	2638	201601182300	2
201603130300	0	2637	201601190000	2
201603130400	0	2636	201601211100	2
201603130500	1	2635	201601212000	2
201603130600	0	2634	201601241400	2



201603130700	1	2633	201601241600	2
201603130800	0	2632	201601251800	2
201603130900	1	2631	201601311500	2
201603131000	2	2630	201602012100	2
201603131100	6	2629	201602021900	2
201603131200	6	2628	201602032000	2
201603131300	8	2627	201602042100	2
201603131400	10	2626	201602042300	2
201603131500	5	2625	201602050200	2
201603131600	2	2624	201602050300	2
201603131700	1	2623	201602072100	2
201603131800	1	2622	201602082300	2
201603131900	1	2621	201602092100	2
201603132000	1	2620	201602101400	2
201603132100	1	2619	201602101500	2
201603132200	1	2618	201602101600	2
201603132300	1	2617	201602121500	2
201603140000	1	2616	201602121900	2
201603140100	1	2615	201602131100	2
201603140200	1	2614	201602131500	2
201603140300	ND	2613	201602161300	2
201603140400	ND	2612	201602171800	2
201603140500	1	2611	201602172100	2
201603140600	1	2610	201602230800	2
201603140700	2	2609	201602251600	2
201603140800	1	2608	201602270800	2
201603140900	2	2607	201603011900	2
201603141000	2	2606	201603022100	2
201603141100	3	2605	201603032100	2
201603141200	4	2604	201603050000	2
201603141300	8	2603	201603050100	2
201603141400	20	2602	201603071400	2
201603141500	10	2601	201603081300	2
201603141600	4	2600	201603091600	2
201603141700	3	2599	201603102200	2
201603141800	3	2598	201603111800	2
201603141900	1	2597	201603111900	2
201603142000	0	2596	201603171800	2
201603142100	0	2595	201603191800	2
201603142200	1	2594	201603200300	2
201603142300	1	2593	201603222200	2
201603150000	0	2592	201603231800	2
201603150100	0	2591	201603242200	2
201603150200	0	2590	201603261400	2
201603150300	0	2589	201603261500	2
201603150400	0	2588	201603271600	2
201603150500	0	2587	201603272000	2
201603150600	1	2586	201603290000	2
201603150700	1	2585	201603290500	2
201603150800	1	2584	201603291600	2
201603150900	1	2583	201603301500	2
201603151000	0	2582	201603301700	2
201603151100	0	2581	201604020300	2
201603151200	4	2580	201604020500	2
201603151300	7	2579	201604041600	2
201603151400	5	2578	201604050800	2
201603151500	6	2577	201604060500	2
201603151600	8	2576	201604071800	2
201603151700	7	2575	201604080800	2
201603151800	3	2574	201604091600	2
201603151900	4	2573	201604091700	2
201603152000	3	2572	201604100800	2
201603152100	3	2571	201604102200	2
201603152200	3	2570	201604110800	2
201603152300	3	2569	201604111200	2
201603160000	ND	2568	201604130900	2
201603160100	ND	2567	201604140400	2
201603160200	ND	2566	201604140600	2
201603160300	1	2565	201604140700	2
201603160400	1	2564	201604161500	2
201603160500	1	2563	201604210100	2
201603160600	1	2562	201604220700	2
201603160700	1	2561	201604262100	2
201603160800	1	2560	201604262300	2
201603160900	4	2559	201604270700	2
201603161000	15	2558	201604291500	2
201603161100	11	2557	201605030800	2
201603161200	5	2556	201605041800	2
201603161300	4	2555	201605070800	2
201603161400	3	2554	201605111700	2
201603161500	3	2553	201605141400	2
201603161600	4	2552	201605141700	2
201603161700	3	2551	201605141900	2
201603161800	1	2550	201605142000	2



201603161900	1	2549	201605170800	2
201603162000	1	2548	201605170900	2
201603162100	3	2547	201605181100	2
201603162200	3	2546	201605192000	2
201603162300	2	2545	201605202100	2
201603170000	2	2544	201605230600	2
201603170100	1	2543	201605240400	2
201603170200	1	2542	201605252100	2
201603170300	1	2541	201605270700	2
201603170400	1	2540	201605270800	2
201603170500	1	2539	201605270900	2
201603170600	2	2538	201605271900	2
201603170700	3	2537	201605281600	2
201603170800	3	2536	201605281700	2
201603170900	3	2535	201605281800	2
201603171000	3	2534	201605281900	2
201603171100	3	2533	201605291400	2
201603171200	2	2532	201605301400	2
201603171300	2	2531	201605301800	2
201603171400	1	2530	201605302200	2
201603171500	1	2529	201605302300	2
201603171600	3	2528	201605310000	2
201603171700	2	2527	201605310100	2
201603171800	2	2526	201605310300	2
201603171900	1	2525	201605310500	2
201603172000	1	2524	201605310600	2
201603172100	0	2523	201605310700	2
201603172200	0	2522	201605310800	2
201603172300	0	2521	201605310900	2
201603180000	0	2520	201605311100	2
201603180100	0	2519	201605312100	2
201603180200	0	2518	201605312200	2
201603180300	1	2517	201605312300	2
201603180400	0	2516	201606010800	2
201603180500	0	2515	201606012100	2
201603180600	1	2514	201606012200	2
201603180700	1	2513	201606020000	2
201603180800	1	2512	201606020100	2
201603180900	2	2511	201606020500	2
201603181000	2	2510	201606020600	2
201603181100	6	2509	201606041200	2
201603181200	6	2508	201606071800	2
201603181300	11	2507	201606082000	2
201603181400	9	2506	201606100700	2
201603181500	7	2505	201606110900	2
201603181600	5	2504	201606120500	2
201603181700	2	2503	201606120700	2
201603181800	2	2502	201606120800	2
201603181900	1	2501	201606130800	2
201603182000	3	2500	201606150800	2
201603182100	2	2499	201606151800	2
201603182200	2	2498	201606170000	2
201603182300	1	2497	201606170100	2
201603190000	1	2496	201606170200	2
201603190100	0	2495	201606170400	2
201603190200	0	2494	201606172100	2
201603190300	0	2493	201606190900	2
201603190400	0	2492	201606220600	2
201603190500	0	2491	201606221000	2
201603190600	0	2490	201606221700	2
201603190700	1	2489	201606231000	2
201603190800	2	2488	201606261900	2
201603190900	8	2487	201606291800	2
201603191000	10	2486	201601011100	2
201603191100	8	2485	201601041000	2
201603191200	6	2484	201601050700	2
201603191300	4	2483	201601080300	2
201603191400	2	2482	201601080400	2
201603191500	2	2481	201601091000	2
201603191600	1	2480	201601091300	2
201603191700	2	2479	201601111300	2
201603191800	2	2478	201601131000	2
201603191900	1	2477	201601141100	2
201603192000	2	2476	201601142100	2
201603192100	4	2475	201601151400	2
201603192200	4	2474	201601152000	2
201603192300	3	2473	201601170700	2
201603200000	3	2472	201601172100	2
201603200100	2	2471	201601190700	2
201603200200	2	2470	201601192100	2
201603200300	2	2469	201601211300	2
201603200400	2	2468	201601232200	2
201603200500	1	2467	201601252000	2
201603200600	1	2466	201601252100	2



201603200700	0	2465	201601271200	2
201603200800	1	2464	201601280500	2
201603200900	2	2463	201601281700	2
201603201000	3	2462	201601282000	2
201603201100	2	2461	201601282100	2
201603201200	1	2460	201601291400	2
201603201300	8	2459	201601301700	2
201603201400	13	2458	201601311100	2
201603201500	2	2457	201601311900	2
201603201600	1	2456	201602011100	2
201603201700	3	2455	201602011700	2
201603201800	3	2454	201602021800	2
201603201900	2	2453	201602050000	2
201603202000	2	2452	201602050400	2
201603202100	1	2451	201602061500	2
201603202200	0	2450	201602070900	2
201603202300	1	2449	201602131000	2
201603210000	0	2448	201602142100	2
201603210100	0	2447	201602142200	2
201603210200	0	2446	201602142300	2
201603210300	ND	2445	201602161600	2
201603210400	ND	2444	201602171700	2
201603210500	0	2443	201602180900	2
201603210600	0	2442	201602201800	2
201603210700	0	2441	201602211600	2
201603210800	0	2440	201602222200	2
201603210900	0	2439	201602241800	2
201603211000	0	2438	201602242200	2
201603211100	0	2437	201602250000	2
201603211200	0	2436	201602261800	2
201603211300	0	2435	201602272000	2
201603211400	1	2434	201602272100	2
201603211500	1	2433	201602272200	2
201603211600	2	2432	201602290600	2
201603211700	6	2431	201602290700	2
201603211800	4	2430	201603011600	2
201603211900	2	2429	201603012100	2
201603212000	1	2428	201603020800	2
201603212100	0	2427	201603052200	2
201603212200	1	2426	201603052300	2
201603212300	0	2425	201603061700	2
201603220000	0	2424	201603061800	2
201603220100	0	2423	201603062000	2
201603220200	0	2422	201603071500	2
201603220300	1	2421	201603100600	2
201603220400	1	2420	201603101800	2
201603220500	0	2419	201603101900	2
201603220600	0	2418	201603111100	2
201603220700	0	2417	201603120300	2
201603220800	1	2416	201603120400	2
201603220900	4	2415	201603120500	2
201603221000	3	2414	201603121600	2
201603221100	3	2413	201603131600	2
201603221200	14	2412	201603140700	2
201603221300	21	2411	201603141000	2
201603221400	18	2410	201603170000	2
201603221500	9	2409	201603181800	2
201603221600	5	2408	201603182200	2
201603221700	3	2407	201603191500	2
201603221800	4	2406	201603200400	2
201603221900	3	2405	201603201100	2
201603222000	2	2404	201603201500	2
201603222100	3	2403	201603201900	2
201603222200	2	2402	201603202000	2
201603222300	1	2401	201603230100	2
201603230000	1	2400	201603241700	2
201603230100	2	2399	201603242000	2
201603230200	2	2398	201603250700	2
201603230300	2	2397	201603260800	2
201603230400	1	2396	201603261800	2
201603230500	1	2395	201603261900	2
201603230600	0	2394	201603271800	2
201603230700	0	2393	201603272100	2
201603230800	1	2392	201603281800	2
201603230900	1	2391	201603281900	2
201603231000	2	2390	201603282100	2
201603231100	7	2389	201603290300	2
201603231200	7	2388	201603291000	2
201603231300	8	2387	201603291100	2
201603231400	7	2386	201603291300	2
201603231500	5	2385	201603301200	2
201603231600	2	2384	201603310800	2
201603231700	1	2383	201603312300	2
201603231800	2	2382	201604020400	2



201603231900	1	2381	201604020900	2
201603232000	1	2380	201604030800	2
201603232100	1	2379	201604031000	2
201603232200	1	2378	201604032200	2
201603232300	1	2377	201604041000	2
201603240000	0	2376	201604060400	2
201603240100	0	2375	201604060600	2
201603240200	0	2374	201604062100	2
201603240300	0	2373	201604102300	2
201603240400	0	2372	201604140300	2
201603240500	0	2371	201604140500	2
201603240600	1	2370	201604142300	2
201603240700	0	2369	201604151200	2
201603240800	1	2368	201604161600	2
201603240900	1	2367	201604202000	2
201603241000	1	2366	201604210800	2
201603241100	1	2365	201604241900	2
201603241200	3	2364	201604260600	2
201603241300	6	2363	201604262200	2
201603241400	4	2362	201604272200	2
201603241500	2	2361	201604280900	2
201603241600	1	2360	201604291400	2
201603241700	2	2359	201604291900	2
201603241800	4	2358	201605052300	2
201603241900	2	2357	201605070400	2
201603242000	2	2356	201605081100	2
201603242100	1	2355	201605090800	2
201603242200	2	2354	201605091700	2
201603242300	1	2353	201605100300	2
201603250000	1	2352	201605100400	2
201603250100	1	2351	201605100600	2
201603250200	1	2350	201605100700	2
201603250300	1	2349	201605102000	2
201603250400	0	2348	201605141600	2
201603250500	0	2347	201605151800	2
201603250600	0	2346	201605151900	2
201603250700	2	2345	201605160800	2
201603250800	3	2344	201605170300	2
201603250900	7	2343	201605170600	2
201603251000	9	2342	201605170700	2
201603251100	8	2341	201605172100	2
201603251200	6	2340	201605181200	2
201603251300	8	2339	201605192100	2
201603251400	13	2338	201605220800	2
201603251500	19	2337	201605230400	2
201603251600	9	2336	201605272000	2
201603251700	5	2335	201605281400	2
201603251800	4	2334	201605282000	2
201603251900	2	2333	201605282100	2
201603252000	2	2332	201605301700	2
201603252100	3	2331	201605310200	2
201603252200	4	2330	201605310400	2
201603252300	5	2329	201606010000	2
201603260000	4	2328	201606010100	2
201603260100	5	2327	201606010200	2
201603260200	6	2326	201606010300	2
201603260300	7	2325	201606010400	2
201603260400	4	2324	201606010700	2
201603260500	3	2323	201606012300	2
201603260600	2	2322	201606020200	2
201603260700	1	2321	201606020300	2
201603260800	2	2320	201606020400	2
201603260900	3	2319	201606021800	2
201603261000	3	2318	201606021900	2
201603261100	2	2317	201606041400	2
201603261200	1	2316	201606041500	2
201603261300	1	2315	201606082100	2
201603261400	2	2314	201606082200	2
201603261500	2	2313	201606092000	2
201603261600	2	2312	201606100200	2
201603261700	4	2311	201606100500	2
201603261800	2	2310	201606111900	2
201603261900	2	2309	201606122100	2
201603262000	1	2308	201606130900	2
201603262100	0	2307	201606140800	2
201603262200	0	2306	201606140900	2
201603262300	0	2305	201606152100	2
201603270000	0	2304	201606170500	2
201603270100	0	2303	201606182000	2
201603270200	1	2302	201606190800	2
201603270300	1	2301	201606191600	2
201603270400	0	2300	201606220700	2
201603270500	1	2299	201606220900	2
201603270600	0	2298	201606260800	2



201603270700	0	2297	201606272000	2
201603270800	0	2296	201606280900	2
201603270900	0	2295	201601010100	1
201603271000	1	2294	201601012200	1
201603271100	0	2293	201601030700	1
201603271200	1	2292	201601040900	1
201603271300	8	2291	201601042200	1
201603271400	10	2290	201601061900	1
201603271500	4	2289	201601072300	1
201603271600	2	2288	201601090100	1
201603271700	1	2287	201601100900	1
201603271800	2	2286	201601101500	1
201603271900	2	2285	201601101600	1
201603272000	2	2284	201601130700	1
201603272100	2	2283	201601132200	1
201603272200	1	2282	201601132300	1
201603272300	1	2281	201601140100	1
201603280000	0	2280	201601141000	1
201603280100	0	2279	201601142000	1
201603280200	1	2278	201601142200	1
201603280300	ND	2277	201601152100	1
201603280400	ND	2276	201601152200	1
201603280500	0	2275	201601160900	1
201603280600	0	2274	201601171700	1
201603280700	0	2273	201601181100	1
201603280800	1	2272	201601181200	1
201603280900	0	2271	201601190300	1
201603281000	0	2270	201601190500	1
201603281100	0	2269	201601190600	1
201603281200	0	2268	201601192200	1
201603281300	0	2267	201601200000	1
201603281400	0	2266	201601200100	1
201603281500	0	2265	201601201700	1
201603281600	1	2264	201601211200	1
201603281700	2	2263	201601211600	1
201603281800	2	2262	201601220900	1
201603281900	2	2261	201601221400	1
201603282000	2	2260	201601231700	1
201603282100	2	2259	201601232300	1
201603282200	1	2258	201601251900	1
201603282300	1	2257	201601260800	1
201603290000	2	2256	201601260900	1
201603290100	1	2255	201601261300	1
201603290200	1	2254	201601261400	1
201603290300	2	2253	201601261700	1
201603290400	2	2252	201601262000	1
201603290500	2	2251	201601262100	1
201603290600	2	2250	201601262200	1
201603290700	3	2249	201601262300	1
201603290800	2	2248	201601271500	1
201603290900	1	2247	201601272000	1
201603291000	2	2246	201601280600	1
201603291100	2	2245	201601280700	1
201603291200	1	2244	201601281800	1
201603291300	2	2243	201601282200	1
201603291400	1	2242	201601282300	1
201603291500	1	2241	201601290200	1
201603291600	2	2240	201601290300	1
201603291700	2	2239	201601301600	1
201603291800	1	2238	201602010900	1
201603291900	1	2237	201602011300	1
201603292000	1	2236	201602011800	1
201603292100	1	2235	201602012200	1
201603292200	1	2234	201602012300	1
201603292300	0	2233	201602021400	1
201603300000	1	2232	201602022300	1
201603300100	1	2231	201602032200	1
201603300200	1	2230	201602041500	1
201603300300	1	2229	201602041800	1
201603300400	1	2228	201602042000	1
201603300500	1	2227	201602050100	1
201603300600	1	2226	201602051300	1
201603300700	1	2225	201602061100	1
201603300800	0	2224	201602071000	1
201603300900	1	2223	201602111700	1
201603301000	1	2222	201602111900	1
201603301100	3	2221	201602121700	1
201603301200	2	2220	201602131900	1
201603301300	2	2219	201602140800	1
201603301400	1	2218	201602160300	1
201603301500	2	2217	201602160400	1
201603301600	8	2216	201602162200	1
201603301700	2	2215	201602170800	1
201603301800	10	2214	201602170900	1



201603301900	5	2213	201602172200	1
201603302000	3	2212	201602202100	1
201603302100	2	2211	201602230000	1
201603302200	1	2210	201602242000	1
201603302300	1	2209	201602260800	1
201603310000	1	2208	201602271700	1
201603310100	1	2207	201602271900	1
201603310200	1	2206	201602272300	1
201603310300	0	2205	201602282300	1
201603310400	0	2204	201602290000	1
201603310500	1	2203	201602290200	1
201603310600	1	2202	201603011500	1
201603310700	1	2201	201603012000	1
201603310800	2	2200	201603020600	1
201603310900	2	2199	201603021500	1
201603311000	17	2198	201603021900	1
201603311100	16	2197	201603022200	1
201603311200	9	2196	201603030600	1
201603311300	2	2195	201603030800	1
201603311400	4	2194	201603030900	1
201603311500	6	2193	201603032200	1
201603311600	3	2192	201603041000	1
201603311700	2	2191	201603041100	1
201603311800	2	2190	201603041600	1
201603311900	4	2189	201603050200	1
201603312000	4	2188	201603052100	1
201603312100	4	2187	201603060000	1
201603312200	2	2186	201603060400	1
201603312300	2	2185	201603061900	1
201604010000	1	2184	201603062100	1
201604010100	1	2183	201603081000	1
201604010200	0	2182	201603100000	1
201604010300	0	2181	201603100500	1
201604010400	0	2180	201603110200	1
201604010500	0	2179	201603110300	1
201604010600	1	2178	201603112000	1
201604010700	1	2177	201603120900	1
201604010800	3	2176	201603121100	1
201604010900	10	2175	201603160300	1
201604011000	10	2174	201603162000	1
201604011100	10	2173	201603170100	1
201604011200	15	2172	201603180800	1
201604011300	16	2171	201603191600	1
201604011400	14	2170	201603191900	1
201604011500	10	2169	201603201600	1
201604011600	5	2168	201603211500	1
201604011700	3	2167	201603212000	1
201604011800	2	2166	201603231700	1
201604011900	4	2165	201603241600	1
201604012000	5	2164	201603242100	1
201604012100	6	2163	201603250000	1
201604012200	6	2162	201603250100	1
201604012300	7	2161	201603260700	1
201604020000	4	2160	201603262000	1
201604020100	4	2159	201603271700	1
201604020200	2	2158	201603281600	1
201604020300	2	2157	201603282200	1
201604020400	2	2156	201603282300	1
201604020500	2	2155	201603290100	1
201604020600	1	2154	201603290900	1
201604020700	1	2153	201603291800	1
201604020800	1	2152	201603301000	1
201604020900	2	2151	201604010600	1
201604021000	1	2150	201604021000	1
201604021100	1	2149	201604022000	1
201604021200	1	2148	201604041700	1
201604021300	0	2147	201604041800	1
201604021400	3	2146	201604041900	1
201604021500	4	2145	201604042000	1
201604021600	3	2144	201604050700	1
201604021700	3	2143	201604060000	1
201604021800	2	2142	201604060100	1
201604021900	2	2141	201604060200	1
201604022000	1	2140	201604071900	1
201604022100	1	2139	201604100400	1
201604022200	1	2138	201604100600	1
201604022300	0	2137	201604100700	1
201604030000	1	2136	201604120700	1
201604030100	0	2135	201604120800	1
201604030200	1	2134	201604120900	1
201604030300	0	2133	201604121000	1
201604030400	0	2132	201604121400	1
201604030500	0	2131	201604121500	1
201604030600	0	2130	201604150000	1



201604030700	0	2129	201604150100	1
201604030800	2	2128	201604151300	1
201604030900	3	2127	201604151700	1
201604031000	2	2126	201604151800	1
201604031100	1	2125	201604161400	1
201604031200	1	2124	201604161800	1
201604031300	6	2123	201604171300	1
201604031400	4	2122	201604171800	1
201604031500	3	2121	201604191600	1
201604031600	2	2120	201604200700	1
201604031700	5	2119	201604200900	1
201604031800	4	2118	201604202100	1
201604031900	5	2117	201604202200	1
201604032000	5	2116	201604211700	1
201604032100	3	2115	201604220600	1
201604032200	2	2114	201604241000	1
201604032300	1	2113	201604242000	1
201604040000	1	2112	201604242100	1
201604040100	0	2111	201604260500	1
201604040200	1	2110	201604270400	1
201604040300	ND	2109	201604282000	1
201604040400	ND	2108	201604291800	1
201604040500	1	2107	201604292000	1
201604040600	1	2106	201604292100	1
201604040700	0	2105	201604300800	1
201604040800	1	2104	201605011800	1
201604040900	2	2103	201605022300	1
201604041000	2	2102	201605041900	1
201604041100	1	2101	201605062100	1
201604041200	1	2100	201605062200	1
201604041300	1	2099	201605070500	1
201604041400	1	2098	201605070600	1
201604041500	1	2097	201605080000	1
201604041600	2	2096	201605081700	1
201604041700	1	2095	201605090700	1
201604041800	1	2094	201605102100	1
201604041900	1	2093	201605110400	1
201604042000	1	2092	201605110500	1
201604042100	1	2091	201605110600	1
201604042200	1	2090	201605111000	1
201604042300	1	2089	201605120800	1
201604050000	1	2088	201605142100	1
201604050100	1	2087	201605152000	1
201604050200	1	2086	201605160700	1
201604050300	1	2085	201605170500	1
201604050400	1	2084	201605171500	1
201604050500	1	2083	201605172200	1
201604050600	1	2082	201605181300	1
201604050700	1	2081	201605181600	1
201604050800	2	2080	201605190200	1
201604050900	3	2079	201605190700	1
201604051000	5	2078	201605192200	1
201604051100	9	2077	201605200700	1
201604051200	21	2076	201605201600	1
201604051300	22	2075	201605240300	1
201604051400	11	2074	201605250000	1
201604051500	6	2073	201605272100	1
201604051600	10	2072	201605281200	1
201604051700	13	2071	201605281300	1
201604051800	8	2070	201605281500	1
201604051900	7	2069	201605282200	1
201604052000	7	2068	201606010600	1
201604052100	3	2067	201606022000	1
201604052200	3	2066	201606022100	1
201604052300	2	2065	201606022200	1
201604060000	1	2064	201606060700	1
201604060100	1	2063	201606060800	1
201604060200	1	2062	201606061800	1
201604060300	1	2061	201606071900	1
201604060400	2	2060	201606072000	1
201604060500	2	2059	201606090000	1
201604060600	2	2058	201606090300	1
201604060700	2	2057	201606100400	1
201604060800	3	2056	201606122200	1
201604060900	4	2055	201606122300	1
201604061000	5	2054	201606131000	1
201604061100	4	2053	201606150700	1
201604061200	3	2052	201606160900	1
201604061300	ND	2051	201606170300	1
201604061400	ND	2050	201606170600	1
201604061500	ND	2049	201606172200	1
201604061600	7	2048	201606180000	1
201604061700	11	2047	201606190600	1
201604061800	10	2046	201606190700	1



201604061900	5	2045	201606201700	1
201604062000	4	2044	201606211000	1
201604062100	2	2043	201606220800	1
201604062200	0	2042	201606230900	1
201604062300	0	2041	201606232100	1
201604070000	0	2040	201606241000	1
201604070100	0	2039	201606241800	1
201604070200	0	2038	201606300900	1
201604070300	1	2037	201601010200	1
201604070400	0	2036	201601010600	1
201604070500	0	2035	201601010700	1
201604070600	0	2034	201601010900	1
201604070700	1	2033	201601011000	1
201604070800	1	2032	201601012000	1
201604070900	1	2031	201601012100	1
201604071000	2	2030	201601020000	1
201604071100	3	2029	201601020100	1
201604071200	2	2028	201601021000	1
201604071300	1	2027	201601022200	1
201604071400	0	2026	201601032200	1
201604071500	1	2025	201601040000	1
201604071600	2	2024	201601040800	1
201604071700	3	2023	201601042300	1
201604071800	2	2022	201601050600	1
201604071900	1	2021	201601052100	1
201604072000	0	2020	201601061600	1
201604072100	0	2019	201601062000	1
201604072200	0	2018	201601101800	1
201604072300	0	2017	201601140200	1
201604080000	0	2016	201601140300	1
201604080100	1	2015	201601140900	1
201604080200	1	2014	201601142300	1
201604080300	1	2013	201601150100	1
201604080400	0	2012	201601150600	1
201604080500	1	2011	201601151800	1
201604080600	1	2010	201601152300	1
201604080700	1	2009	201601160000	1
201604080800	2	2008	201601160200	1
201604080900	3	2007	201601160300	1
201604081000	5	2006	201601161000	1
201604081100	5	2005	201601171600	1
201604081200	4	2004	201601171800	1
201604081300	9	2003	201601172000	1
201604081400	6	2002	201601180200	1
201604081500	3	2001	201601180600	1
201604081600	3	2000	201601190100	1
201604081700	2	1999	201601190200	1
201604081800	1	1998	201601190400	1
201604081900	1	1997	201601192300	1
201604082000	1	1996	201601200300	1
201604082100	1	1995	201601200400	1
201604082200	1	1994	201601200500	1
201604082300	1	1993	201601201400	1
201604090000	0	1992	201601201500	1
201604090100	0	1991	201601202000	1
201604090200	0	1990	201601210800	1
201604090300	0	1989	201601221500	1
201604090400	0	1988	201601222000	1
201604090500	0	1987	201601222100	1
201604090600	0	1986	201601222200	1
201604090700	0	1985	201601240000	1
201604090800	0	1984	201601242000	1
201604090900	0	1983	201601242100	1
201604091000	1	1982	201601242200	1
201604091100	1	1981	201601242300	1
201604091200	3	1980	201601250000	1
201604091300	2	1979	201601250100	1
201604091400	2	1978	201601250300	1
201604091500	2	1977	201601250500	1
201604091600	2	1976	201601250600	1
201604091700	2	1975	201601250800	1
201604091800	3	1974	201601261100	1
201604091900	1	1973	201601270600	1
201604092000	1	1972	201601271900	1
201604092100	1	1971	201601272100	1
201604092200	1	1970	201601272200	1
201604092300	1	1969	201601272300	1
201604100000	0	1968	201601290000	1
201604100100	1	1967	201601290100	1
201604100200	1	1966	201601290400	1
201604100300	1	1965	201601290500	1
201604100400	1	1964	201601292100	1
201604100500	1	1963	201601302000	1
201604100600	1	1962	201601310900	1



201604100700	1	1961	201601311600	1
201604100800	2	1960	201601312200	1
201604100900	4	1959	201601312300	1
201604101000	10	1958	201602011000	1
201604101100	12	1957	201602011400	1
201604101200	8	1956	201602011500	1
201604101300	4	1955	201602021500	1
201604101400	6	1954	201602021700	1
201604101500	7	1953	201602022000	1
201604101600	5	1952	201602032300	1
201604101700	5	1951	201602041700	1
201604101800	5	1950	201602050500	1
201604101900	5	1949	201602051500	1
201604102000	3	1948	201602062100	1
201604102100	3	1947	201602070800	1
201604102200	2	1946	201602071700	1
201604102300	2	1945	201602072200	1
201604110000	0	1944	201602072300	1
201604110100	1	1943	201602081100	1
201604110200	0	1942	201602090800	1
201604110300	ND	1941	201602091800	1
201604110400	ND	1940	201602101800	1
201604110500	1	1939	201602102100	1
201604110600	0	1938	201602110800	1
201604110700	1	1937	201602111000	1
201604110800	2	1936	201602111800	1
201604110900	11	1935	201602112100	1
201604111000	8	1934	201602121800	1
201604111100	4	1933	201602122000	1
201604111200	2	1932	201602122100	1
201604111300	1	1931	201602122300	1
201604111400	1	1930	201602131800	1
201604111500	0	1929	201602132000	1
201604111600	0	1928	201602132100	1
201604111700	0	1927	201602132200	1
201604111800	3	1926	201602140000	1
201604111900	4	1925	201602140400	1
201604112000	4	1924	201602140600	1
201604112100	4	1923	201602140700	1
201604112200	5	1922	201602170600	1
201604112300	4	1921	201602172300	1
201604120000	3	1920	201602182100	1
201604120100	3	1919	201602191700	1
201604120200	4	1918	201602191800	1
201604120300	3	1917	201602191900	1
201604120400	3	1916	201602192000	1
201604120500	2	1915	201602202200	1
201604120600	2	1914	201602210800	1
201604120700	1	1913	201602220100	1
201604120800	1	1912	201602220700	1
201604120900	1	1911	201602222300	1
201604121000	1	1910	201602232300	1
201604121100	1	1909	201602241900	1
201604121200	1	1908	201602250100	1
201604121300	0	1907	201602251700	1
201604121400	1	1906	201602271800	1
201604121500	1	1905	201602280000	1
201604121600	1	1904	201602280100	1
201604121700	1	1903	201602290500	1
201604121800	0	1902	201603012200	1
201604121900	0	1901	201603021600	1
201604122000	0	1900	201603021700	1
201604122100	0	1899	201603021800	1
201604122200	0	1898	201603022000	1
201604122300	0	1897	201603030300	1
201604130000	0	1896	201603030400	1
201604130100	0	1895	201603030500	1
201604130200	0	1894	201603030700	1
201604130300	1	1893	201603032300	1
201604130400	0	1892	201603052000	1
201604130500	1	1891	201603080900	1
201604130600	1	1890	201603081100	1
201604130700	1	1889	201603081700	1
201604130800	1	1888	201603081800	1
201604130900	2	1887	201603081900	1
201604131000	3	1886	201603090700	1
201604131100	3	1885	201603100100	1
201604131200	4	1884	201603110400	1
201604131300	4	1883	201603110500	1
201604131400	6	1882	201603110600	1
201604131500	5	1881	201603110700	1
201604131600	4	1880	201603120600	1
201604131700	6	1879	201603120800	1
201604131800	5	1878	201603121000	1



201604131900	5	1877	201603121400	1
201604132000	4	1876	201603130900	1
201604132100	4	1875	201603131800	1
201604132200	3	1874	201603132200	1
201604132300	2	1873	201603132300	1
201604140000	3	1872	201603140500	1
201604140100	3	1871	201603140800	1
201604140200	2	1870	201603160400	1
201604140300	2	1869	201603160500	1
201604140400	2	1868	201603160800	1
201604140500	2	1867	201603161800	1
201604140600	2	1866	201603161900	1
201604140700	2	1865	201603171900	1
201604140800	2	1864	201603172000	1
201604140900	5	1863	201603200500	1
201604141000	13	1862	201603201200	1
201604141100	17	1861	201603211400	1
201604141200	8	1860	201603222300	1
201604141300	19	1859	201603231900	1
201604141400	11	1858	201603232200	1
201604141500	9	1857	201603240800	1
201604141600	7	1856	201603241000	1
201604141700	9	1855	201603242300	1
201604141800	7	1854	201603250200	1
201604141900	3	1853	201603261200	1
201604142000	3	1852	201603272200	1
201604142100	2	1851	201603290200	1
201604142200	2	1850	201603291900	1
201604142300	2	1849	201603301400	1
201604150000	1	1848	201603302200	1
201604150100	1	1847	201603310700	1
201604150200	1	1846	201604010700	1
201604150300	1	1845	201604020600	1
201604150400	1	1844	201604020700	1
201604150500	1	1843	201604020800	1
201604150600	1	1842	201604021100	1
201604150700	1	1841	201604022100	1
201604150800	1	1840	201604022200	1
201604150900	0	1839	201604040000	1
201604151000	1	1838	201604041400	1
201604151100	1	1837	201604041500	1
201604151200	2	1836	201604042100	1
201604151300	1	1835	201604050000	1
201604151400	1	1834	201604050100	1
201604151500	1	1833	201604050500	1
201604151600	1	1832	201604060300	1
201604151700	1	1831	201604070800	1
201604151800	1	1830	201604070900	1
201604151900	1	1829	201604080700	1
201604152000	1	1828	201604081800	1
201604152100	0	1827	201604081900	1
201604152200	0	1826	201604091900	1
201604152300	1	1825	201604100500	1
201604160000	1	1824	201604111300	1
201604160100	1	1823	201604121100	1
201604160200	1	1822	201604121600	1
201604160300	1	1821	201604130800	1
201604160400	0	1820	201604150300	1
201604160500	0	1819	201604151100	1
201604160600	0	1818	201604161000	1
201604160700	0	1817	201604161700	1
201604160800	1	1816	201604161900	1
201604160900	0	1815	201604171500	1
201604161000	1	1814	201604171700	1
201604161100	4	1813	201604172000	1
201604161200	2	1812	201604172300	1
201604161300	3	1811	201604180500	1
201604161400	1	1810	201604191100	1
201604161500	2	1809	201604200600	1
201604161600	2	1808	201604200800	1
201604161700	1	1807	201604202300	1
201604161800	1	1806	201604211800	1
201604161900	1	1805	201604220500	1
201604162000	1	1804	201604221300	1
201604162100	1	1803	201604231500	1
201604162200	1	1802	201604240900	1
201604162300	0	1801	201604242300	1
201604170000	1	1800	201604250900	1
201604170100	1	1799	201604251200	1
201604170200	1	1798	201604260300	1
201604170300	1	1797	201605060600	1
201604170400	1	1796	201605072200	1
201604170500	1	1795	201605080300	1
201604170600	0	1794	201605080400	1



201604170700	0	1793	201605080900	1
201604170800	1	1792	201605081400	1
201604170900	0	1791	201605081800	1
201604171000	1	1790	201605100500	1
201604171100	0	1789	201605100900	1
201604171200	1	1788	201605110200	1
201604171300	1	1787	201605110300	1
201604171400	1	1786	201605110700	1
201604171500	1	1785	201605111100	1
201604171600	1	1784	201605111800	1
201604171700	1	1783	201605122100	1
201604171800	1	1782	201605130000	1
201604171900	1	1781	201605130200	1
201604172000	1	1780	201605130300	1
201604172100	1	1779	201605130400	1
201604172200	1	1778	201605130500	1
201604172300	1	1777	201605130600	1
201604180000	1	1776	201605141300	1
201604180100	1	1775	201605170400	1
201604180200	1	1774	201605171700	1
201604180300	ND	1773	201605181900	1
201604180400	ND	1772	201605182000	1
201604180500	1	1771	201605182200	1
201604180600	1	1770	201605190300	1
201604180700	1	1769	201605200000	1
201604180800	0	1768	201605200800	1
201604180900	1	1767	201605230300	1
201604181000	0	1766	201605240600	1
201604181100	1	1765	201605242300	1
201604181200	1	1764	201605250100	1
201604181300	0	1763	201605250700	1
201604181400	1	1762	201605282300	1
201604181500	1	1761	201605290000	1
201604181600	0	1760	201605290100	1
201604181700	1	1759	201605290200	1
201604181800	0	1758	201605290900	1
201604181900	0	1757	201605300900	1
201604182000	0	1756	201606010500	1
201604182100	1	1755	201606022300	1
201604182200	0	1754	201606030300	1
201604182300	0	1753	201606041100	1
201604190000	0	1752	201606051400	1
201604190100	0	1751	201606051500	1
201604190200	0	1750	201606061900	1
201604190300	0	1749	201606072100	1
201604190400	0	1748	201606080700	1
201604190500	0	1747	201606082300	1
201604190600	1	1746	201606090400	1
201604190700	0	1745	201606092100	1
201604190800	0	1744	201606100600	1
201604190900	1	1743	201606102000	1
201604191000	1	1742	201606110800	1
201604191100	1	1741	201606112000	1
201604191200	0	1740	201606130700	1
201604191300	0	1739	201606132100	1
201604191400	0	1738	201606140700	1
201604191500	1	1737	201606141900	1
201604191600	1	1736	201606142000	1
201604191700	3	1735	201606150600	1
201604191800	2	1734	201606151900	1
201604191900	1	1733	201606172300	1
201604192000	1	1732	201606180100	1
201604192100	1	1731	201606180900	1
201604192200	1	1730	201606190100	1
201604192300	0	1729	201606190200	1
201604200000	0	1728	201606190300	1
201604200100	1	1727	201606190400	1
201604200200	1	1726	201606190500	1
201604200300	1	1725	201606191700	1
201604200400	1	1724	201606221800	1
201604200500	1	1723	201606240000	1
201604200600	1	1722	201606240100	1
201604200700	1	1721	201606240200	1
201604200800	1	1720	201606240300	1
201604200900	1	1719	201606240400	1
201604201000	4	1718	201606240800	1
201604201100	6	1717	201606240900	1
201604201200	11	1716	201606251800	1
201604201300	12	1715	201606262000	1
201604201400	11	1714	201606270900	1
201604201500	7	1713	201601010300	1
201604201600	3	1712	201601010500	1
201604201700	4	1711	201601010800	1
201604201800	3	1710	201601012300	1



201604201900	2	1709	201601020500	1
201604202000	2	1708	201601020600	1
201604202100	1	1707	201601020700	1
201604202200	1	1706	201601022300	1
201604202300	1	1705	201601040200	1
201604210000	0	1704	201601040300	1
201604210100	2	1703	201601040500	1
201604210200	0	1702	201601050000	1
201604210300	0	1701	201601050100	1
201604210400	0	1700	201601050200	1
201604210500	0	1699	201601050300	1
201604210600	0	1698	201601050500	1
201604210700	0	1697	201601070700	1
201604210800	2	1696	201601071600	1
201604210900	5	1695	201601071700	1
201604211000	11	1694	201601090200	1
201604211100	14	1693	201601092000	1
201604211200	9	1692	201601092100	1
201604211300	7	1691	201601092200	1
201604211400	4	1690	201601100800	1
201604211500	4	1689	201601101700	1
201604211600	2	1688	201601101900	1
201604211700	1	1687	201601102000	1
201604211800	1	1686	201601102100	1
201604211900	1	1685	201601102300	1
201604212000	1	1684	201601110200	1
201604212100	1	1683	201601110900	1
201604212200	1	1682	201601112200	1
201604212300	0	1681	201601122200	1
201604220000	0	1680	201601130600	1
201604220100	0	1679	201601140400	1
201604220200	1	1678	201601150000	1
201604220300	1	1677	201601150200	1
201604220400	1	1676	201601150400	1
201604220500	1	1675	201601151900	1
201604220600	1	1674	201601160100	1
201604220700	2	1673	201601160400	1
201604220800	3	1672	201601160700	1
201604220900	5	1671	201601180000	1
201604221000	5	1670	201601180300	1
201604221100	4	1669	201601180500	1
201604221200	3	1668	201601200200	1
201604221300	1	1667	201601202100	1
201604221400	1	1666	201601212100	1
201604221500	1	1665	201601220800	1
201604221600	1	1664	201601222300	1
201604221700	0	1663	201601230000	1
201604221800	0	1662	201601230200	1
201604221900	0	1661	201601230700	1
201604222000	0	1660	201601240100	1
201604222100	0	1659	201601240200	1
201604222200	1	1658	201601240300	1
201604222300	0	1657	201601240400	1
201604230000	0	1656	201601240500	1
201604230100	0	1655	201601240700	1
201604230200	0	1654	201601240800	1
201604230300	0	1653	201601240900	1
201604230400	0	1652	201601241100	1
201604230500	0	1651	201601241200	1
201604230600	1	1650	201601241900	1
201604230700	1	1649	201601250200	1
201604230800	0	1648	201601252200	1
201604230900	0	1647	201601252300	1
201604231000	0	1646	201601261000	1
201604231100	0	1645	201601261500	1
201604231200	0	1644	201601261600	1
201604231300	0	1643	201601270100	1
201604231400	0	1642	201601270200	1
201604231500	1	1641	201601270300	1
201604231600	1	1640	201601270700	1
201604231700	0	1639	201601271600	1
201604231800	0	1638	201601271800	1
201604231900	0	1637	201601280000	1
201604232000	0	1636	201601280100	1
201604232100	0	1635	201601280200	1
201604232200	0	1634	201601280300	1
201604232300	0	1633	201601280400	1
201604240000	1	1632	201601290900	1
201604240100	0	1631	201601300700	1
201604240200	0	1630	201601301800	1
201604240300	1	1629	201601301900	1
201604240400	1	1628	201601302100	1
201604240500	1	1627	201601302300	1
201604240600	1	1626	201601310600	1



201604240700	1	1625	201601310700	1
201604240800	1	1624	201601310800	1
201604240900	1	1623	201601311000	1
201604241000	1	1622	201601311800	1
201604241100	3	1621	201602010000	1
201604241200	7	1620	201602010100	1
201604241300	4	1619	201602010600	1
201604241400	3	1618	201602010700	1
201604241500	2	1617	201602010800	1
201604241600	2	1616	201602011600	1
201604241700	2	1615	201602020300	1
201604241800	2	1614	201602022200	1
201604241900	2	1613	201602030000	1
201604242000	1	1612	201602030200	1
201604242100	1	1611	201602031400	1
201604242200	1	1610	201602041600	1
201604242300	1	1609	201602041900	1
201604250000	1	1608	201602050700	1
201604250100	1	1607	201602051000	1
201604250200	1	1606	201602061600	1
201604250300	ND	1605	201602061700	1
201604250400	ND	1604	201602061800	1
201604250500	0	1603	201602062200	1
201604250600	0	1602	201602071600	1
201604250700	1	1601	201602080000	1
201604250800	1	1600	201602080700	1
201604250900	1	1599	201602080800	1
201604251000	3	1598	201602080900	1
201604251100	3	1597	201602100100	1
201604251200	1	1596	201602100200	1
201604251300	0	1595	201602112200	1
201604251400	0	1594	201602112300	1
201604251500	0	1593	201602122200	1
201604251600	1	1592	201602132300	1
201604251700	0	1591	201602140100	1
201604251800	0	1590	201602140300	1
201604251900	1	1589	201602140500	1
201604252000	1	1588	201602162300	1
201604252100	1	1587	201602170700	1
201604252200	1	1586	201602180800	1
201604252300	0	1585	201602182000	1
201604260000	1	1584	201602190500	1
201604260100	1	1583	201602190600	1
201604260200	1	1582	201602190700	1
201604260300	1	1581	201602192100	1
201604260400	1	1580	201602210700	1
201604260500	1	1579	201602220300	1
201604260600	2	1578	201602240000	1
201604260700	3	1577	201602240900	1
201604260800	5	1576	201602260700	1
201604260900	9	1575	201602290100	1
201604261000	10	1574	201603010500	1
201604261100	9	1573	201603020700	1
201604261200	7	1572	201603022300	1
201604261300	4	1571	201603030000	1
201604261400	2	1570	201603030200	1
201604261500	3	1569	201603040900	1
201604261600	2	1568	201603050300	1
201604261700	9	1567	201603050400	1
201604261800	6	1566	201603051900	1
201604261900	2	1565	201603060100	1
201604262000	2	1564	201603071700	1
201604262100	2	1563	201603071800	1
201604262200	2	1562	201603080800	1
201604262300	2	1561	201603082000	1
201604270000	0	1560	201603082100	1
201604270100	0	1559	201603090600	1
201604270200	0	1558	201603090800	1
201604270300	3	1557	201603091700	1
201604270400	1	1556	201603100400	1
201604270500	1	1555	201603110800	1
201604270600	1	1554	201603110900	1
201604270700	2	1553	201603111000	1
201604270800	3	1552	201603122000	1
201604270900	7	1551	201603122100	1
201604271000	14	1550	201603122200	1
201604271100	13	1549	201603131700	1
201604271200	15	1548	201603131900	1
201604271300	21	1547	201603132000	1
201604271400	22	1546	201603140000	1
201604271500	22	1545	201603140100	1
201604271600	15	1544	201603140200	1
201604271700	14	1543	201603140600	1
201604271800	9	1542	201603142300	1



201604271900	6	1541	201603160700	1
201604272000	5	1540	201603170200	1
201604272100	3	1539	201603170500	1
201604272200	2	1538	201603171400	1
201604272300	1	1537	201603180700	1
201604280000	1	1536	201603202100	1
201604280100	1	1535	201603230400	1
201604280200	1	1534	201603232100	1
201604280300	0	1533	201603240900	1
201604280400	0	1532	201603241100	1
201604280500	1	1531	201603250300	1
201604280600	1	1530	201603261300	1
201604280700	0	1529	201603270300	1
201604280800	1	1528	201603291200	1
201604280900	2	1527	201603291400	1
201604281000	3	1526	201603292100	1
201604281100	6	1525	201603300000	1
201604281200	10	1524	201603300100	1
201604281300	11	1523	201603300200	1
201604281400	7	1522	201603300900	1
201604281500	8	1521	201603302300	1
201604281600	7	1520	201603310100	1
201604281700	8	1519	201603310600	1
201604281800	6	1518	201604031100	1
201604281900	3	1517	201604031200	1
201604282000	1	1516	201604040500	1
201604282100	1	1515	201604040800	1
201604282200	1	1514	201604041100	1
201604282300	1	1513	201604041300	1
201604290000	0	1512	201604042200	1
201604290100	0	1511	201604042300	1
201604290200	0	1510	201604050300	1
201604290300	0	1509	201604050600	1
201604290400	0	1508	201604070700	1
201604290500	0	1507	201604080500	1
201604290600	0	1506	201604080600	1
201604290700	0	1505	201604082000	1
201604290800	0	1504	201604082200	1
201604290900	5	1503	201604091100	1
201604291000	21	1502	201604092000	1
201604291100	21	1501	201604100100	1
201604291200	13	1500	201604110700	1
201604291300	6	1499	201604121200	1
201604291400	2	1498	201604121700	1
201604291500	2	1497	201604130700	1
201604291600	9	1496	201604150200	1
201604291700	5	1495	201604150400	1
201604291800	1	1494	201604150600	1
201604291900	2	1493	201604150800	1
201604292000	1	1492	201604151400	1
201604292100	1	1491	201604151600	1
201604292200	1	1490	201604151900	1
201604292300	1	1489	201604152000	1
201604300000	0	1488	201604160200	1
201604300100	0	1487	201604162000	1
201604300200	0	1486	201604170100	1
201604300300	0	1485	201604171400	1
201604300400	1	1484	201604171600	1
201604300500	0	1483	201604171900	1
201604300600	1	1482	201604172100	1
201604300700	1	1481	201604172200	1
201604300800	1	1480	201604180000	1
201604300900	13	1479	201604180200	1
201604301000	19	1478	201604181100	1
201604301100	18	1477	201604181500	1
201604301200	11	1476	201604191000	1
201604301300	7	1475	201604191500	1
201604301400	5	1474	201604191900	1
201604301500	15	1473	201604192200	1
201604301600	17	1472	201604200100	1
201604301700	7	1471	201604200300	1
201604301800	4	1470	201604200400	1
201604301900	3	1469	201604220400	1
201604302000	5	1468	201604221400	1
201604302100	4	1467	201604222200	1
201604302200	12	1466	201604231600	1
201604302300	9	1465	201604240400	1
201605010000	9	1464	201604240700	1
201605010100	8	1463	201604240800	1
201605010200	4	1462	201604242200	1
201605010300	5	1461	201604250000	1
201605010400	5	1460	201604251900	1
201605010500	4	1459	201604252000	1
201605010600	3	1458	201604252200	1



201605010700	3	1457	201604260100	1
201605010800	3	1456	201604260200	1
201605010900	4	1455	201604260400	1
201605011000	4	1454	201604270500	1
201605011100	4	1453	201604270600	1
201605011200	2	1452	201604280000	1
201605011300	3	1451	201604292200	1
201605011400	6	1450	201604300700	1
201605011500	10	1449	201605011900	1
201605011600	4	1448	201605020200	1
201605011700	2	1447	201605020800	1
201605011800	1	1446	201605030000	1
201605011900	1	1445	201605060000	1
201605012000	1	1444	201605060100	1
201605012100	1	1443	201605060200	1
201605012200	0	1442	201605060300	1
201605012300	0	1441	201605062300	1
201605020000	1	1440	201605070000	1
201605020100	1	1439	201605070100	1
201605020200	1	1438	201605070200	1
201605020300	ND	1437	201605072300	1
201605020400	ND	1436	201605080200	1
201605020500	0	1435	201605081000	1
201605020600	0	1434	201605081500	1
201605020700	0	1433	201605081900	1
201605020800	1	1432	201605082000	1
201605020900	3	1431	201605102200	1
201605021000	4	1430	201605111200	1
201605021100	7	1429	201605111600	1
201605021200	5	1428	201605120700	1
201605021300	5	1427	201605122200	1
201605021400	6	1426	201605142200	1
201605021500	7	1425	201605152100	1
201605021600	11	1424	201605172000	1
201605021700	10	1423	201605181400	1
201605021800	8	1422	201605181500	1
201605021900	10	1421	201605181800	1
201605022000	11	1420	201605182100	1
201605022100	5	1419	201605190100	1
201605022200	3	1418	201605190400	1
201605022300	1	1417	201605190500	1
201605030000	1	1416	201605200300	1
201605030100	1	1415	201605200400	1
201605030200	0	1414	201605200900	1
201605030300	0	1413	201605201700	1
201605030400	0	1412	201605201900	1
201605030500	0	1411	201605202200	1
201605030600	0	1410	201605210300	1
201605030700	0	1409	201605210400	1
201605030800	2	1408	201605210600	1
201605030900	5	1407	201605210700	1
201605031000	17	1406	201605210900	1
201605031100	20	1405	201605221600	1
201605031200	17	1404	201605240500	1
201605031300	10	1403	201605252200	1
201605031400	6	1402	201605272200	1
201605031500	9	1401	201605280400	1
201605031600	7	1400	201605281000	1
201605031700	8	1399	201605281100	1
201605031800	27	1398	201605290300	1
201605031900	31	1397	201605290700	1
201605032000	16	1396	201605291500	1
201605032100	4	1395	201605291700	1
201605032200	3	1394	201605300000	1
201605032300	6	1393	201605300100	1
201605040000	9	1392	201605300600	1
201605040100	8	1391	201606030000	1
201605040200	7	1390	201606030100	1
201605040300	6	1389	201606030200	1
201605040400	7	1388	201606030400	1
201605040500	6	1387	201606030700	1
201605040600	4	1386	201606030800	1
201605040700	4	1385	201606031000	1
201605040800	4	1384	201606031200	1
201605040900	5	1383	201606031300	1
201605041000	4	1382	201606031500	1
201605041100	4	1381	201606031700	1
201605041200	7	1380	201606031900	1
201605041300	7	1379	201606041000	1
201605041400	8	1378	201606041900	1
201605041500	7	1377	201606051700	1
201605041600	8	1376	201606051900	1
201605041700	4	1375	201606060900	1
201605041800	2	1374	201606062000	1



201605041900	1	1373	201606072200	1
201605042000	5	1372	201606090100	1
201605042100	7	1371	201606090200	1
201605042200	5	1370	201606090500	1
201605042300	4	1369	201606092200	1
201605050000	3	1368	201606100100	1
201605050100	3	1367	201606102100	1
201605050200	5	1366	201606102200	1
201605050300	9	1365	201606112100	1
201605050400	5	1364	201606112200	1
201605050500	5	1363	201606112300	1
201605050600	7	1362	201606120000	1
201605050700	7	1361	201606120100	1
201605050800	6	1360	201606120200	1
201605050900	ND	1359	201606120300	1
201605051000	ND	1358	201606130000	1
201605051100	11	1357	201606132200	1
201605051200	7	1356	201606140000	1
201605051300	6	1355	201606180200	1
201605051400	10	1354	201606180300	1
201605051500	12	1353	201606180400	1
201605051600	7	1352	201606180800	1
201605051700	7	1351	201606190000	1
201605051800	7	1350	201606191800	1
201605051900	7	1349	201606201000	1
201605052000	5	1348	201606201800	1
201605052100	3	1347	201606210800	1
201605052200	2	1346	201606221900	1
201605052300	2	1345	201606222100	1
201605060000	1	1344	201606232200	1
201605060100	1	1343	201606240500	1
201605060200	1	1342	201606240600	1
201605060300	1	1341	201606240700	1
201605060400	1	1340	201606241900	1
201605060500	0	1339	201606250500	1
201605060600	1	1338	201606250900	1
201605060700	3	1337	201606272100	1
201605060800	3	1336	201606291900	1
201605060900	4	1335	201606300800	1
201605061000	13	1334	201601010400	1
201605061100	23	1333	201601020200	1
201605061200	18	1332	201601020300	1
201605061300	14	1331	201601020400	1
201605061400	9	1330	201601020800	1
201605061500	6	1329	201601020900	1
201605061600	8	1328	201601030000	1
201605061700	6	1327	201601030600	1
201605061800	2	1326	201601032300	1
201605061900	3	1325	201601040100	1
201605062000	3	1324	201601040600	1
201605062100	1	1323	201601040700	1
201605062200	1	1322	201601050400	1
201605062300	1	1321	201601060200	1
201605070000	1	1320	201601060300	1
201605070100	1	1319	201601060700	1
201605070200	1	1318	201601061700	1
201605070300	0	1317	201601061800	1
201605070400	2	1316	201601071900	1
201605070500	1	1315	201601090400	1
201605070600	1	1314	201601090500	1
201605070700	2	1313	201601090600	1
201605070800	2	1312	201601091400	1
201605070900	5	1311	201601091700	1
201605071000	10	1310	201601091800	1
201605071100	14	1309	201601091900	1
201605071200	17	1308	201601092300	1
201605071300	13	1307	201601100600	1
201605071400	14	1306	201601100700	1
201605071500	14	1305	201601102200	1
201605071600	11	1304	201601110000	1
201605071700	6	1303	201601110100	1
201605071800	5	1302	201601110300	1
201605071900	7	1301	201601110700	1
201605072000	4	1300	201601110800	1
201605072100	2	1299	201601111400	1
201605072200	1	1298	201601120200	1
201605072300	1	1297	201601121300	1
201605080000	1	1296	201601140500	1
201605080100	1	1295	201601140600	1
201605080200	1	1294	201601140800	1
201605080300	1	1293	201601150300	1
201605080400	1	1292	201601150500	1
201605080500	0	1291	201601160500	1
201605080600	0	1290	201601161800	1



201605080700	1	1289	201601162300	1
201605080800	2	1288	201601170400	1
201605080900	1	1287	201601171900	1
201605081000	1	1286	201601200700	1
201605081100	2	1285	201601201600	1
201605081200	3	1284	201601202200	1
201605081300	2	1283	201601202300	1
201605081400	1	1282	201601210300	1
201605081500	1	1281	201601210700	1
201605081600	4	1280	201601211700	1
201605081700	1	1279	201601211800	1
201605081800	1	1278	201601212200	1
201605081900	1	1277	201601212300	1
201605082000	1	1276	201601220000	1
201605082100	0	1275	201601220200	1
201605082200	0	1274	201601220600	1
201605082300	0	1273	201601220700	1
201605090000	0	1272	201601230100	1
201605090100	0	1271	201601230300	1
201605090200	0	1270	201601230400	1
201605090300	1	1269	201601230500	1
201605090400	0	1268	201601230600	1
201605090500	0	1267	201601240600	1
201605090600	1	1266	201601241000	1
201605090700	1	1265	201601250700	1
201605090800	2	1264	201601260100	1
201605090900	3	1263	201601260200	1
201605091000	5	1262	201601260600	1
201605091100	24	1261	201601260700	1
201605091200	16	1260	201601270000	1
201605091300	7	1259	201601270500	1
201605091400	ND	1258	201601271700	1
201605091500	4	1257	201601290800	1
201605091600	2	1256	201601291000	1
201605091700	2	1255	201601292200	1
201605091800	6	1254	201601292300	1
201605091900	6	1253	201601302200	1
201605092000	10	1252	201601310300	1
201605092100	7	1251	201601310500	1
201605092200	6	1250	201601311700	1
201605092300	4	1249	201602010200	1
201605100000	3	1248	201602010500	1
201605100100	2	1247	201602020000	1
201605100200	2	1246	201602020100	1
201605100300	2	1245	201602020400	1
201605100400	2	1244	201602021100	1
201605100500	1	1243	201602021200	1
201605100600	2	1242	201602022100	1
201605100700	2	1241	201602030100	1
201605100800	2	1240	201602030300	1
201605100900	1	1239	201602031200	1
201605101000	2	1238	201602031800	1
201605101100	6	1237	201602050600	1
201605101200	5	1236	201602050800	1
201605101300	3	1235	201602051200	1
201605101400	2	1234	201602060800	1
201605101500	2	1233	201602062300	1
201605101600	4	1232	201602070000	1
201605101700	6	1231	201602070100	1
201605101800	5	1230	201602070400	1
201605101900	3	1229	201602080100	1
201605102000	2	1228	201602080600	1
201605102100	1	1227	201602081000	1
201605102200	1	1226	201602090000	1
201605102300	1	1225	201602091600	1
201605110000	1	1224	201602091700	1
201605110100	1	1223	201602092200	1
201605110200	1	1222	201602092300	1
201605110300	1	1221	201602100000	1
201605110400	1	1220	201602102200	1
201605110500	1	1219	201602102300	1
201605110600	1	1218	201602110000	1
201605110700	1	1217	201602110200	1
201605110800	2	1216	201602110500	1
201605110900	3	1215	201602110900	1
201605111000	1	1214	201602120300	1
201605111100	1	1213	201602130000	1
201605111200	1	1212	201602130300	1
201605111300	1	1211	201602140200	1
201605111400	1	1210	201602150000	1
201605111500	1	1209	201602150100	1
201605111600	1	1208	201602150200	1
201605111700	2	1207	201602150700	1
201605111800	1	1206	201602160500	1



201605111900	0	1205	201602160600	1
201605112000	0	1204	201602170000	1
201605112100	0	1203	201602170200	1
201605112200	0	1202	201602170300	1
201605112300	0	1201	201602170500	1
201605120000	0	1200	201602180600	1
201605120100	0	1199	201602182200	1
201605120200	0	1198	201602182300	1
201605120300	0	1197	201602190000	1
201605120400	0	1196	201602190100	1
201605120500	0	1195	201602190300	1
201605120600	0	1194	201602192200	1
201605120700	1	1193	201602200000	1
201605120800	1	1192	201602200700	1
201605120900	9	1191	201602202300	1
201605121000	11	1190	201602210000	1
201605121100	11	1189	201602210100	1
201605121200	10	1188	201602210200	1
201605121300	7	1187	201602210400	1
201605121400	6	1186	201602220200	1
201605121500	5	1185	201602220400	1
201605121600	4	1184	201602220500	1
201605121700	3	1183	201602230100	1
201605121800	2	1182	201602230200	1
201605121900	2	1181	201602240600	1
201605122000	3	1180	201602250200	1
201605122100	1	1179	201602250300	1
201605122200	1	1178	201602251900	1
201605122300	1	1177	201602252200	1
201605130000	1	1176	201602252300	1
201605130100	1	1175	201602260600	1
201605130200	1	1174	201602262100	1
201605130300	1	1173	201602270200	1
201605130400	1	1172	201602270400	1
201605130500	1	1171	201602280200	1
201605130600	1	1170	201602280300	1
201605130700	2	1169	201602280400	1
201605130800	2	1168	201602280500	1
201605130900	2	1167	201602280700	1
201605131000	6	1166	201603010300	1
201605131100	13	1165	201603010400	1
201605131200	12	1164	201603010800	1
201605131300	18	1163	201603020000	1
201605131400	51	1162	201603020500	1
201605131500	36	1161	201603030100	1
201605131600	25	1160	201603050500	1
201605131700	21	1159	201603051700	1
201605131800	12	1158	201603060200	1
201605131900	7	1157	201603060300	1
201605132000	5	1156	201603071600	1
201605132100	5	1155	201603072100	1
201605132200	6	1154	201603072200	1
201605132300	6	1153	201603072300	1
201605140000	7	1152	201603080000	1
201605140100	8	1151	201603080200	1
201605140200	7	1150	201603080300	1
201605140300	6	1149	201603080500	1
201605140400	8	1148	201603080700	1
201605140500	7	1147	201603081600	1
201605140600	5	1146	201603082300	1
201605140700	6	1145	201603090200	1
201605140800	6	1144	201603090500	1
201605140900	6	1143	201603101600	1
201605141000	5	1142	201603101700	1
201605141100	5	1141	201603120700	1
201605141200	2	1140	201603121200	1
201605141300	1	1139	201603121700	1
201605141400	2	1138	201603130500	1
201605141500	3	1137	201603130700	1
201605141600	2	1136	201603132100	1
201605141700	2	1135	201603141900	1
201605141800	2	1134	201603142200	1
201605141900	2	1133	201603150600	1
201605142000	2	1132	201603150700	1
201605142100	1	1131	201603150800	1
201605142200	1	1130	201603150900	1
201605142300	1	1129	201603160600	1
201605150000	0	1128	201603170300	1
201605150100	0	1127	201603170400	1
201605150200	1	1126	201603171500	1
201605150300	0	1125	201603180300	1
201605150400	0	1124	201603180600	1
201605150500	0	1123	201603181900	1
201605150600	0	1122	201603182300	1



201605150700	0	1121	201603190000	1
201605150800	2	1120	201603190700	1
201605150900	6	1119	201603200600	1
201605151000	15	1118	201603200800	1
201605151100	19	1117	201603202300	1
201605151200	14	1116	201603212200	1
201605151300	11	1115	201603220300	1
201605151400	7	1114	201603220400	1
201605151500	7	1113	201603220800	1
201605151600	7	1112	201603230000	1
201605151700	3	1111	201603230500	1
201605151800	2	1110	201603230800	1
201605151900	2	1109	201603230900	1
201605152000	1	1108	201603232000	1
201605152100	1	1107	201603232300	1
201605152200	1	1106	201603240600	1
201605152300	1	1105	201603270200	1
201605160000	1	1104	201603270500	1
201605160100	1	1103	201603271000	1
201605160200	0	1102	201603271200	1
201605160300	0	1101	201603272300	1
201605160400	0	1100	201603280200	1
201605160500	1	1099	201603280800	1
201605160600	0	1098	201603291500	1
201605160700	1	1097	201603292000	1
201605160800	2	1096	201603292200	1
201605160900	2	1095	201603300300	1
201605161000	2	1094	201603300400	1
201605161100	6	1093	201603300500	1
201605161200	27	1092	201603300600	1
201605161300	ND	1091	201603300700	1
201605161400	13	1090	201603310000	1
201605161500	8	1089	201603310200	1
201605161600	6	1088	201603310500	1
201605161700	5	1087	201604010000	1
201605161800	7	1086	201604010100	1
201605161900	11	1085	201604021200	1
201605162000	9	1084	201604030000	1
201605162100	9	1083	201604030200	1
201605162200	5	1082	201604032300	1
201605162300	4	1081	201604040200	1
201605170000	4	1080	201604040600	1
201605170100	3	1079	201604041200	1
201605170200	2	1078	201604050200	1
201605170300	2	1077	201604050400	1
201605170400	1	1076	201604070300	1
201605170500	1	1075	201604071300	1
201605170600	2	1074	201604071500	1
201605170700	2	1073	201604080100	1
201605170800	2	1072	201604080200	1
201605170900	2	1071	201604080300	1
201605171000	2	1070	201604082100	1
201605171100	2	1069	201604082300	1
201605171200	2	1068	201604091000	1
201605171300	3	1067	201604092100	1
201605171400	2	1066	201604092200	1
201605171500	1	1065	201604092300	1
201605171600	1	1064	201604100200	1
201605171700	1	1063	201604100300	1
201605171800	1	1062	201604110100	1
201605171900	1	1061	201604110500	1
201605172000	1	1060	201604111400	1
201605172100	2	1059	201604130300	1
201605172200	1	1058	201604130500	1
201605172300	2	1057	201604130600	1
201605180000	3	1056	201604150500	1
201605180100	3	1055	201604150700	1
201605180200	3	1054	201604151000	1
201605180300	5	1053	201604151500	1
201605180400	9	1052	201604152300	1
201605180500	11	1051	201604160000	1
201605180600	8	1050	201604160100	1
201605180700	7	1049	201604160300	1
201605180800	4	1048	201604160800	1
201605180900	4	1047	201604162100	1
201605181000	4	1046	201604162200	1
201605181100	2	1045	201604170000	1
201605181200	2	1044	201604170200	1
201605181300	1	1043	201604170300	1
201605181400	1	1042	201604170400	1
201605181500	1	1041	201604170500	1
201605181600	1	1040	201604170800	1
201605181700	1	1039	201604171000	1
201605181800	1	1038	201604171200	1



201605181900	1	1037	201604180100	1
201605182000	1	1036	201604180600	1
201605182100	1	1035	201604180700	1
201605182200	1	1034	201604180900	1
201605182300	1	1033	201604181200	1
201605190000	1	1032	201604181400	1
201605190100	1	1031	201604181700	1
201605190200	1	1030	201604182100	1
201605190300	1	1029	201604190600	1
201605190400	1	1028	201604190900	1
201605190500	1	1027	201604192000	1
201605190600	0	1026	201604192100	1
201605190700	1	1025	201604200200	1
201605190800	8	1024	201604200500	1
201605190900	16	1023	201604211900	1
201605191000	21	1022	201604212000	1
201605191100	15	1021	201604212100	1
201605191200	13	1020	201604212200	1
201605191300	10	1019	201604220200	1
201605191400	7	1018	201604220300	1
201605191500	6	1017	201604221500	1
201605191600	4	1016	201604221600	1
201605191700	7	1015	201604230600	1
201605191800	8	1014	201604230700	1
201605191900	3	1013	201604240000	1
201605192000	2	1012	201604240300	1
201605192100	2	1011	201604240500	1
201605192200	1	1010	201604240600	1
201605192300	1	1009	201604250100	1
201605200000	1	1008	201604250200	1
201605200100	1	1007	201604250700	1
201605200200	1	1006	201604250800	1
201605200300	1	1005	201604251600	1
201605200400	1	1004	201604252100	1
201605200500	0	1003	201604260000	1
201605200600	0	1002	201604272300	1
201605200700	1	1001	201604280100	1
201605200800	1	1000	201604280200	1
201605200900	1	999	201604280500	1
201605201000	3	998	201604280600	1
201605201100	6	997	201604280800	1
201605201200	5	996	201604282100	1
201605201300	3	995	201604282200	1
201605201400	2	994	201604282300	1
201605201500	5	993	201604292300	1
201605201600	1	992	201604300400	1
201605201700	1	991	201604300600	1
201605201800	0	990	201605012000	1
201605201900	1	989	201605012100	1
201605202000	2	988	201605020000	1
201605202100	2	987	201605020100	1
201605202200	1	986	201605030100	1
201605202300	1	985	201605060400	1
201605210000	0	984	201605080100	1
201605210100	0	983	201605080700	1
201605210200	0	982	201605090300	1
201605210300	1	981	201605090600	1
201605210400	1	980	201605102300	1
201605210500	1	979	201605110000	1
201605210600	1	978	201605110100	1
201605210700	1	977	201605111300	1
201605210800	1	976	201605111400	1
201605210900	1	975	201605111500	1
201605211000	1	974	201605122300	1
201605211100	1	973	201605130100	1
201605211200	1	972	201605142300	1
201605211300	1	971	201605150200	1
201605211400	1	970	201605152200	1
201605211500	1	969	201605152300	1
201605211600	0	968	201605160000	1
201605211700	0	967	201605160100	1
201605211800	0	966	201605160500	1
201605211900	0	965	201605171600	1
201605212000	0	964	201605171800	1
201605212100	0	963	201605171900	1
201605212200	0	962	201605181700	1
201605212300	0	961	201605182300	1
201605220000	0	960	201605190000	1
201605220100	0	959	201605192300	1
201605220200	1	958	201605200100	1
201605220300	0	957	201605200200	1
201605220400	1	956	201605202300	1
201605220500	0	955	201605210500	1
201605220600	0	954	201605210800	1



201605220700	1	953	201605211000	1
201605220800	2	952	201605211100	1
201605220900	6	951	201605211200	1
201605221000	13	950	201605211300	1
201605221100	11	949	201605211400	1
201605221200	13	948	201605211500	1
201605221300	14	947	201605220200	1
201605221400	6	946	201605220400	1
201605221500	ND	945	201605220700	1
201605221600	1	944	201605222100	1
201605221700	8	943	201605230200	1
201605221800	3	942	201605252300	1
201605221900	2	941	201605260000	1
201605222000	0	940	201605260200	1
201605222100	1	939	201605260300	1
201605222200	0	938	201605260700	1
201605222300	0	937	201605272300	1
201605230000	0	936	201605280000	1
201605230100	0	935	201605280300	1
201605230200	1	934	201605280900	1
201605230300	1	933	201605290500	1
201605230400	2	932	201605290600	1
201605230500	2	931	201605290800	1
201605230600	2	930	201605291600	1
201605230700	2	929	201605291800	1
201605230800	4	928	201605291900	1
201605230900	7	927	201605300200	1
201605231000	14	926	201605300300	1
201605231100	17	925	201605300400	1
201605231200	40	924	201606030500	1
201605231300	ND	923	201606030600	1
201605231400	ND	922	201606030900	1
201605231500	54	921	201606031100	1
201605231600	33	920	201606031400	1
201605231700	19	919	201606031600	1
201605231800	7	918	201606031800	1
201605231900	5	917	201606032000	1
201605232000	5	916	201606032100	1
201605232100	5	915	201606032200	1
201605232200	5	914	201606040000	1
201605232300	4	913	201606040200	1
201605240000	3	912	201606041800	1
201605240100	2	911	201606042000	1
201605240200	2	910	201606050000	1
201605240300	1	909	201606051800	1
201605240400	2	908	201606070900	1
201605240500	1	907	201606072300	1
201605240600	1	906	201606090600	1
201605240700	3	905	201606100300	1
201605240800	3	904	201606110700	1
201605240900	3	903	201606130100	1
201605241000	12	902	201606130300	1
201605241100	21	901	201606140100	1
201605241200	17	900	201606140400	1
201605241300	16	899	201606142100	1
201605241400	18	898	201606152200	1
201605241500	22	897	201606160100	1
201605241600	13	896	201606180500	1
201605241700	ND	895	201606180600	1
201605241800	ND	894	201606180700	1
201605241900	5	893	201606182100	1
201605242000	4	892	201606182300	1
201605242100	3	891	201606191900	1
201605242200	3	890	201606192000	1
201605242300	1	889	201606192100	1
201605250000	1	888	201606200000	1
201605250100	1	887	201606200200	1
201605250200	0	886	201606200500	1
201605250300	0	885	201606200600	1
201605250400	0	884	201606200700	1
201605250500	2	883	201606200800	1
201605250600	3	882	201606200900	1
201605250700	1	881	201606210900	1
201605250800	3	880	201606222000	1
201605250900	16	879	201606222200	1
201605251000	24	878	201606222300	1
201605251100	30	877	201606230000	1
201605251200	28	876	201606230600	1
201605251300	25	875	201606230700	1
201605251400	23	874	201606230800	1
201605251500	11	873	201606232300	1
201605251600	8	872	201606242000	1
201605251700	7	871	201606250000	1
201605251800	4	870	201606250300	1



201605251900	3	869	201606250400	1
201605252000	2	868	201606250600	1
201605252100	2	867	201606250700	1
201605252200	1	866	201606251900	1
201605252300	1	865	201606260700	1
201605260000	1	864	201606262100	1
201605260100	0	863	201606262200	1
201605260200	1	862	201606262300	1
201605260300	1	861	201606270000	1
201605260400	0	860	201606272200	1
201605260500	0	859	201606280700	1
201605260600	0	858	201606280800	1
201605260700	1	857	201606292000	1
201605260800	3	856	201601030300	0
201605260900	4	855	201601030500	0
201605261000	6	854	201601060400	0
201605261100	9	853	201601060500	0
201605261200	13	852	201601060600	0
201605261300	12	851	201601060800	0
201605261400	9	850	201601070000	0
201605261500	7	849	201601070100	0
201605261600	4	848	201601070300	0
201605261700	3	847	201601070500	0
201605261800	7	846	201601070600	0
201605261900	8	845	201601071800	0
201605262000	8	844	201601072100	0
201605262100	8	843	201601072200	0
201605262200	6	842	201601090300	0
201605262300	8	841	201601091500	0
201605270000	8	840	201601091600	0
201605270100	7	839	201601100000	0
201605270200	6	838	201601100300	0
201605270300	4	837	201601100400	0
201605270400	4	836	201601110500	0
201605270500	2	835	201601111500	0
201605270600	2	834	201601120300	0
201605270700	2	833	201601120400	0
201605270800	2	832	201601120500	0
201605270900	2	831	201601120700	0
201605271000	4	830	201601121000	0
201605271100	7	829	201601121200	0
201605271200	9	828	201601121400	0
201605271300	7	827	201601122300	0
201605271400	6	826	201601130100	0
201605271500	6	825	201601130200	0
201605271600	4	824	201601130300	0
201605271700	4	823	201601130400	0
201605271800	2	822	201601140700	0
201605271900	2	821	201601160600	0
201605272000	2	820	201601161900	0
201605272100	1	819	201601162000	0
201605272200	1	818	201601170000	0
201605272300	1	817	201601170100	0
201605280000	1	816	201601170200	0
201605280100	0	815	201601170500	0
201605280200	0	814	201601170600	0
201605280300	1	813	201601180100	0
201605280400	1	812	201601200600	0
201605280500	0	811	201601210000	0
201605280600	0	810	201601210100	0
201605280700	0	809	201601210200	0
201605280800	0	808	201601210500	0
201605280900	1	807	201601210600	0
201605281000	1	806	201601220100	0
201605281100	1	805	201601220300	0
201605281200	1	804	201601220400	0
201605281300	1	803	201601220500	0
201605281400	2	802	201601260000	0
201605281500	1	801	201601260300	0
201605281600	2	800	201601260400	0
201605281700	2	799	201601270400	0
201605281800	2	798	201601290600	0
201605281900	2	797	201601300200	0
201605282000	2	796	201601300300	0
201605282100	2	795	201601300400	0
201605282200	1	794	201601300600	0
201605282300	1	793	201601310000	0
201605290000	1	792	201601310100	0
201605290100	1	791	201601310400	0
201605290200	1	790	201602020200	0
201605290300	1	789	201602020500	0
201605290400	0	788	201602020600	0
201605290500	1	787	201602020700	0
201605290600	1	786	201602020800	0



201605290700	1	785	201602021000	0
201605290800	1	784	201602021300	0
201605290900	1	783	201602030800	0
201605291000	2	782	201602031300	0
201605291100	3	781	201602031500	0
201605291200	5	780	201602040000	0
201605291300	5	779	201602040100	0
201605291400	2	778	201602040200	0
201605291500	1	777	201602040500	0
201605291600	1	776	201602040600	0
201605291700	1	775	201602040700	0
201605291800	1	774	201602040900	0
201605291900	1	773	201602041000	0
201605292000	0	772	201602050900	0
201605292100	0	771	201602051100	0
201605292200	0	770	201602051800	0
201605292300	0	769	201602051900	0
201605300000	1	768	201602052000	0
201605300100	1	767	201602052100	0
201605300200	1	766	201602052200	0
201605300300	1	765	201602060000	0
201605300400	1	764	201602060200	0
201605300500	0	763	201602060300	0
201605300600	1	762	201602060400	0
201605300700	0	761	201602060500	0
201605300800	0	760	201602070200	0
201605300900	1	759	201602070500	0
201605301000	9	758	201602070600	0
201605301100	9	757	201602070700	0
201605301200	6	756	201602080200	0
201605301300	3	755	201602080500	0
201605301400	2	754	201602090300	0
201605301500	2	753	201602090400	0
201605301600	ND	752	201602090500	0
201605301700	2	751	201602110100	0
201605301800	2	750	201602110300	0
201605301900	2	749	201602110400	0
201605302000	3	748	201602110600	0
201605302100	2	747	201602110700	0
201605302200	2	746	201602111100	0
201605302300	2	745	201602120000	0
201605310000	2	744	201602120100	0
201605310100	2	743	201602120200	0
201605310200	2	742	201602120600	0
201605310300	2	741	201602120700	0
201605310400	2	740	201602120800	0
201605310500	2	739	201602120900	0
201605310600	2	738	201602121000	0
201605310700	2	737	201602121200	0
201605310800	2	736	201602121400	0
201605310900	2	735	201602150500	0
201605311000	2	734	201602170400	0
201605311100	2	733	201602180700	0
201605311200	2	732	201602190200	0
201605311300	2	731	201602190400	0
201605311400	2	730	201602192300	0
201605311500	3	729	201602200200	0
201605311600	4	728	201602200300	0
201605311700	5	727	201602200400	0
201605311800	4	726	201602200500	0
201605311900	3	725	201602200600	0
201605312000	2	724	201602210600	0
201605312100	2	723	201602220600	0
201605312200	2	722	201602230300	0
201605312300	2	721	201602240100	0
201606010000	2	720	201602240200	0
201606010100	2	719	201602240400	0
201606010200	2	718	201602240700	0
201606010300	2	717	201602250700	0
201606010400	2	716	201602252100	0
201606010500	1	715	201602260000	0
201606010600	1	714	201602260300	0
201606010700	2	713	201602260400	0
201606010800	2	712	201602260500	0
201606010900	2	711	201602270000	0
201606011000	8	710	201602270100	0
201606011100	15	709	201602270300	0
201606011200	11	708	201602270500	0
201606011300	7	707	201602270600	0
201606011400	6	706	201603010100	0
201606011500	16	705	201603010200	0
201606011600	10	704	201603010700	0
201606011700	4	703	201603012300	0
201606011800	3	702	201603020300	0



201606011900	3	701	201603040200	0
201606012000	2	700	201603040500	0
201606012100	2	699	201603040700	0
201606012200	2	698	201603050700	0
201606012300	2	697	201603051800	0
201606020000	2	696	201603062200	0
201606020100	2	695	201603062300	0
201606020200	2	694	201603070100	0
201606020300	2	693	201603070500	0
201606020400	2	692	201603070600	0
201606020500	2	691	201603070700	0
201606020600	2	690	201603070800	0
201606020700	2	689	201603070900	0
201606020800	2	688	201603071100	0
201606020900	4	687	201603071200	0
201606021000	4	686	201603071300	0
201606021100	ND	685	201603071900	0
201606021200	ND	684	201603080400	0
201606021300	ND	683	201603080600	0
201606021400	3	682	201603081400	0
201606021500	3	681	201603081500	0
201606021600	2	680	201603082200	0
201606021700	3	679	201603090000	0
201606021800	2	678	201603090100	0
201606021900	2	677	201603090300	0
201606022000	1	676	201603090400	0
201606022100	1	675	201603121300	0
201606022200	1	674	201603122300	0
201606022300	1	673	201603130100	0
201606030000	1	672	201603130200	0
201606030100	1	671	201603130400	0
201606030200	1	670	201603130800	0
201606030300	1	669	201603142000	0
201606030400	1	668	201603142100	0
201606030500	1	667	201603150000	0
201606030600	1	666	201603150100	0
201606030700	1	665	201603150200	0
201606030800	1	664	201603150400	0
201606030900	1	663	201603150500	0
201606031000	1	662	201603151100	0
201606031100	1	661	201603180000	0
201606031200	1	660	201603180100	0
201606031300	1	659	201603180200	0
201606031400	1	658	201603180400	0
201606031500	1	657	201603180500	0
201606031600	1	656	201603190100	0
201606031700	1	655	201603190300	0
201606031800	1	654	201603190600	0
201606031900	1	653	201603200700	0
201606032000	1	652	201603202200	0
201606032100	1	651	201603210200	0
201606032200	1	650	201603210700	0
201606032300	0	649	201603211300	0
201606040000	1	648	201603212100	0
201606040100	0	647	201603212300	0
201606040200	1	646	201603220100	0
201606040300	0	645	201603220200	0
201606040400	0	644	201603220500	0
201606040500	0	643	201603220600	0
201606040600	0	642	201603230600	0
201606040700	0	641	201603230700	0
201606040800	0	640	201603240000	0
201606040900	0	639	201603240100	0
201606041000	1	638	201603240200	0
201606041100	1	637	201603240300	0
201606041200	2	636	201603240500	0
201606041300	2	635	201603240700	0
201606041400	2	634	201603250400	0
201606041500	2	633	201603250500	0
201606041600	2	632	201603262100	0
201606041700	2	631	201603270000	0
201606041800	1	630	201603270100	0
201606041900	1	629	201603270400	0
201606042000	1	628	201603270800	0
201606042100	0	627	201603270900	0
201606042200	0	626	201603280000	0
201606042300	0	625	201603280600	0
201606050000	1	624	201603280700	0
201606050100	0	623	201603280900	0
201606050200	0	622	201603281000	0
201606050300	0	621	201603281200	0
201606050400	0	620	201603281300	0
201606050500	0	619	201603292300	0
201606050600	0	618	201603310400	0



201606050700	0	617	201604010200	0
201606050800	0	616	201604010300	0
201606050900	0	615	201604010500	0
201606051000	4	614	201604021300	0
201606051100	11	613	201604022300	0
201606051200	7	612	201604030100	0
201606051300	3	611	201604030300	0
201606051400	1	610	201604040100	0
201606051500	1	609	201604040700	0
201606051600	2	608	201604062200	0
201606051700	1	607	201604062300	0
201606051800	1	606	201604070200	0
201606051900	1	605	201604070500	0
201606052000	0	604	201604072000	0
201606052100	0	603	201604072100	0
201606052200	0	602	201604072200	0
201606052300	0	601	201604080400	0
201606060000	0	600	201604090100	0
201606060100	0	599	201604090200	0
201606060200	0	598	201604090500	0
201606060300	0	597	201604090800	0
201606060400	0	596	201604090900	0
201606060500	0	595	201604100000	0
201606060600	0	594	201604110000	0
201606060700	1	593	201604110600	0
201606060800	1	592	201604111500	0
201606060900	1	591	201604111600	0
201606061000	4	590	201604111700	0
201606061100	5	589	201604121300	0
201606061200	4	588	201604121800	0
201606061300	3	587	201604121900	0
201606061400	2	586	201604122200	0
201606061500	2	585	201604122300	0
201606061600	ND	584	201604130100	0
201606061700	3	583	201604130200	0
201606061800	1	582	201604150900	0
201606061900	1	581	201604152100	0
201606062000	1	580	201604152200	0
201606062100	0	579	201604160700	0
201606062200	0	578	201604160900	0
201606062300	0	577	201604162300	0
201606070000	0	576	201604170600	0
201606070100	0	575	201604170700	0
201606070200	0	574	201604170900	0
201606070300	0	573	201604171100	0
201606070400	0	572	201604180800	0
201606070500	0	571	201604181000	0
201606070600	0	570	201604181300	0
201606070700	0	569	201604181600	0
201606070800	0	568	201604181800	0
201606070900	1	567	201604181900	0
201606071000	7	566	201604182000	0
201606071100	8	565	201604182200	0
201606071200	8	564	201604182300	0
201606071300	12	563	201604190000	0
201606071400	9	562	201604190200	0
201606071500	8	561	201604190400	0
201606071600	7	560	201604190500	0
201606071700	4	559	201604190700	0
201606071800	2	558	201604190800	0
201606071900	1	557	201604191200	0
201606072000	1	556	201604191300	0
201606072100	1	555	201604192300	0
201606072200	1	554	201604200000	0
201606072300	1	553	201604210200	0
201606080000	0	552	201604210300	0
201606080100	0	551	201604210500	0
201606080200	0	550	201604210700	0
201606080300	0	549	201604212300	0
201606080400	0	548	201604220100	0
201606080500	0	547	201604221700	0
201606080600	0	546	201604221800	0
201606080700	1	545	201604222000	0
201606080800	3	544	201604222100	0
201606080900	3	543	201604222300	0
201606081000	11	542	201604230000	0
201606081100	15	541	201604230200	0
201606081200	21	540	201604230400	0
201606081300	17	539	201604230800	0
201606081400	23	538	201604230900	0
201606081500	21	537	201604231000	0
201606081600	21	536	201604231100	0
201606081700	14	535	201604231300	0
201606081800	5	534	201604231400	0



201606081900	2	533	201604231700	0
201606082000	2	532	201604232000	0
201606082100	2	531	201604232100	0
201606082200	2	530	201604232200	0
201606082300	1	529	201604232300	0
201606090000	1	528	201604240100	0
201606090100	1	527	201604240200	0
201606090200	1	526	201604251300	0
201606090300	1	525	201604251700	0
201606090400	1	524	201604251800	0
201606090500	1	523	201604252300	0
201606090600	1	522	201604270000	0
201606090700	2	521	201604280300	0
201606090800	3	520	201604280400	0
201606090900	4	519	201604280700	0
201606091000	8	518	201604290100	0
201606091100	12	517	201604290300	0
201606091200	16	516	201604290400	0
201606091300	17	515	201604290500	0
201606091400	18	514	201604290600	0
201606091500	17	513	201604290800	0
201606091600	13	512	201604300000	0
201606091700	6	511	201604300200	0
201606091800	3	510	201604300300	0
201606091900	2	509	201604300500	0
201606092000	2	508	201605012200	0
201606092100	1	507	201605020500	0
201606092200	1	506	201605030200	0
201606092300	0	505	201605030300	0
201606100000	0	504	201605060500	0
201606100100	1	503	201605080500	0
201606100200	2	502	201605080600	0
201606100300	1	501	201605082100	0
201606100400	1	500	201605082200	0
201606100500	2	499	201605090000	0
201606100600	1	498	201605090100	0
201606100700	2	497	201605090200	0
201606100800	3	496	201605090500	0
201606100900	13	495	201605111900	0
201606101000	23	494	201605112100	0
201606101100	19	493	201605120500	0
201606101200	18	492	201605120600	0
201606101300	13	491	201605150000	0
201606101400	13	490	201605150100	0
201606101500	20	489	201605150300	0
201606101600	16	488	201605150400	0
201606101700	13	487	201605150600	0
201606101800	7	486	201605150700	0
201606101900	2	485	201605160200	0
201606102000	1	484	201605160600	0
201606102100	1	483	201605190600	0
201606102200	1	482	201605200500	0
201606102300	0	481	201605201800	0
201606110000	0	480	201605210000	0
201606110100	0	479	201605210100	0
201606110200	0	478	201605210200	0
201606110300	0	477	201605211600	0
201606110400	0	476	201605211700	0
201606110500	0	475	201605211800	0
201606110600	0	474	201605212100	0
201606110700	1	473	201605212300	0
201606110800	1	472	201605220100	0
201606110900	2	471	201605220300	0
201606111000	3	470	201605220500	0
201606111100	4	469	201605222200	0
201606111200	9	468	201605230000	0
201606111300	16	467	201605250200	0
201606111400	12	466	201605250300	0
201606111500	13	465	201605260500	0
201606111600	9	464	201605260600	0
201606111700	7	463	201605280100	0
201606111800	2	462	201605280200	0
201606111900	2	461	201605280500	0
201606112000	1	460	201605290400	0
201606112100	1	459	201605292000	0
201606112200	1	458	201605292200	0
201606112300	1	457	201605292300	0
201606120000	1	456	201605300700	0
201606120100	1	455	201605300800	0
201606120200	1	454	201606032300	0
201606120300	1	453	201606040100	0
201606120400	0	452	201606040300	0
201606120500	2	451	201606040900	0
201606120600	2	450	201606042100	0



201606120700	2	449	201606042200	0
201606120800	2	448	201606042300	0
201606120900	5	447	201606050100	0
201606121000	5	446	201606050200	0
201606121100	6	445	201606050600	0
201606121200	7	444	201606050800	0
201606121300	13	443	201606050900	0
201606121400	14	442	201606052000	0
201606121500	11	441	201606052100	0
201606121600	5	440	201606052300	0
201606121700	4	439	201606060200	0
201606121800	3	438	201606060300	0
201606121900	5	437	201606060500	0
201606122000	3	436	201606060600	0
201606122100	2	435	201606062300	0
201606122200	1	434	201606070100	0
201606122300	1	433	201606070300	0
201606130000	1	432	201606070400	0
201606130100	1	431	201606070500	0
201606130200	0	430	201606070700	0
201606130300	1	429	201606070800	0
201606130400	0	428	201606080000	0
201606130500	0	427	201606080100	0
201606130600	0	426	201606080200	0
201606130700	1	425	201606080300	0
201606130800	2	424	201606080400	0
201606130900	2	423	201606080500	0
201606131000	1	422	201606080600	0
201606131100	5	421	201606092300	0
201606131200	8	420	201606102300	0
201606131300	ND	419	201606110000	0
201606131400	10	418	201606110500	0
201606131500	25	417	201606110600	0
201606131600	33	416	201606120400	0
201606131700	19	415	201606130200	0
201606131800	7	414	201606130400	0
201606131900	4	413	201606130500	0
201606132000	2	412	201606130600	0
201606132100	1	411	201606140200	0
201606132200	1	410	201606140300	0
201606132300	0	409	201606142200	0
201606140000	1	408	201606152300	0
201606140100	1	407	201606160000	0
201606140200	0	406	201606160200	0
201606140300	0	405	201606160300	0
201606140400	1	404	201606160500	0
201606140500	0	403	201606160600	0
201606140600	0	402	201606192200	0
201606140700	1	401	201606200100	0
201606140800	2	400	201606201900	0
201606140900	2	399	201606202000	0
201606141000	2	398	201606202300	0
201606141100	3	397	201606210000	0
201606141200	4	396	201606210200	0
201606141300	5	395	201606210300	0
201606141400	7	394	201606210700	0
201606141500	5	393	201606230100	0
201606141600	4	392	201606230300	0
201606141700	2	391	201606230400	0
201606141800	2	390	201606230500	0
201606141900	1	389	201606242200	0
201606142000	1	388	201606242300	0
201606142100	1	387	201606250100	0
201606142200	0	386	201606250200	0
201606142300	0	385	201606250800	0
201606150000	0	384	201606252000	0
201606150100	0	383	201606252200	0
201606150200	0	382	201606260500	0
201606150300	0	381	201606260600	0
201606150400	0	380	201606270100	0
201606150500	0	379	201606270200	0
201606150600	1	378	201606270500	0
201606150700	1	377	201606270700	0
201606150800	2	376	201606272300	0
201606150900	2	375	201606280100	0
201606151000	3	374	201606280200	0
201606151100	9	373	201606280300	0
201606151200	8	372	201606280400	0
201606151300	7	371	201606280500	0
201606151400	10	370	201606292100	0
201606151500	7	369	201606300000	0
201606151600	6	368	201606300100	0
201606151700	6	367	201606300200	0
201606151800	2	366	201606300400	0



201606151900	1	365	201606300700	0
201606152000	2	364	201601030100	0
201606152100	2	363	201601030200	0
201606152200	1	362	201601030400	0
201606152300	0	361	201601061500	0
201606160000	0	360	201601070200	0
201606160100	1	359	201601070400	0
201606160200	0	358	201601072000	0
201606160300	0	357	201601100100	0
201606160400	0	356	201601100200	0
201606160500	0	355	201601100500	0
201606160600	0	354	201601110600	0
201606160700	0	353	201601111000	0
201606160800	0	352	201601112300	0
201606160900	1	351	201601120000	0
201606161000	5	350	201601120100	0
201606161100	14	349	201601120600	0
201606161200	13	348	201601120800	0
201606161300	9	347	201601120900	0
201606161400	9	346	201601121100	0
201606161500	13	345	201601130000	0
201606161600	14	344	201601130500	0
201606161700	11	343	201601162100	0
201606161800	11	342	201601162200	0
201606161900	7	341	201601170300	0
201606162000	4	340	201601210400	0
201606162100	3	339	201601260500	0
201606162200	3	338	201601290700	0
201606162300	2	337	201601291100	0
201606170000	2	336	201601300000	0
201606170100	2	335	201601300100	0
201606170200	2	334	201601300500	0
201606170300	1	333	201601310200	0
201606170400	2	332	201602020900	0
201606170500	2	331	201602021600	0
201606170600	1	330	201602030400	0
201606170700	2	329	201602030500	0
201606170800	3	328	201602030600	0
201606170900	3	327	201602030700	0
201606171000	7	326	201602031600	0
201606171100	21	325	201602031700	0
201606171200	26	324	201602040300	0
201606171300	27	323	201602040400	0
201606171400	ND	322	201602040800	0
201606171500	ND	321	201602051600	0
201606171600	19	320	201602051700	0
201606171700	15	319	201602052300	0
201606171800	6	318	201602060100	0
201606171900	4	317	201602060600	0
201606172000	3	316	201602060700	0
201606172100	2	315	201602070300	0
201606172200	1	314	201602090100	0
201606172300	1	313	201602090200	0
201606180000	1	312	201602090600	0
201606180100	1	311	201602090700	0
201606180200	1	310	201602120400	0
201606180300	1	309	201602120500	0
201606180400	1	308	201602121100	0
201606180500	1	307	201602121300	0
201606180600	1	306	201602130100	0
201606180700	1	305	201602130200	0
201606180800	1	304	201602130400	0
201606180900	1	303	201602150600	0
201606181000	4	302	201602170100	0
201606181100	11	301	201602180000	0
201606181200	11	300	201602180100	0
201606181300	13	299	201602180200	0
201606181400	13	298	201602180300	0
201606181500	12	297	201602180400	0
201606181600	8	296	201602180500	0
201606181700	9	295	201602200100	0
201606181800	5	294	201602210300	0
201606181900	3	293	201602210500	0
201606182000	2	292	201602230400	0
201606182100	1	291	201602230500	0
201606182200	0	290	201602230600	0
201606182300	1	289	201602230700	0
201606190000	1	288	201602240300	0
201606190100	1	287	201602240500	0
201606190200	1	286	201602240800	0
201606190300	1	285	201602250400	0
201606190400	1	284	201602250500	0
201606190500	1	283	201602250600	0
201606190600	1	282	201602252000	0



201606190700	1	281	201602260100	0
201606190800	2	280	201602260200	0
201606190900	2	279	201602262200	0
201606191000	2	278	201602262300	0
201606191100	3	277	201602270700	0
201606191200	3	276	201602280600	0
201606191300	3	275	201603010000	0
201606191400	3	274	201603010600	0
201606191500	2	273	201603020100	0
201606191600	2	272	201603020200	0
201606191700	1	271	201603020400	0
201606191800	1	270	201603040000	0
201606191900	1	269	201603040100	0
201606192000	1	268	201603040300	0
201606192100	1	267	201603040400	0
201606192200	0	266	201603040600	0
201606192300	0	265	201603040800	0
201606200000	1	264	201603050600	0
201606200100	0	263	201603070000	0
201606200200	1	262	201603070200	0
201606200300	ND	261	201603071000	0
201606200400	ND	260	201603072000	0
201606200500	1	259	201603080100	0
201606200600	1	258	201603100200	0
201606200700	1	257	201603100300	0
201606200800	1	256	201603130000	0
201606200900	1	255	201603130300	0
201606201000	1	254	201603130600	0
201606201100	2	253	201603150300	0
201606201200	4	252	201603151000	0
201606201300	4	251	201603172100	0
201606201400	3	250	201603172200	0
201606201500	3	249	201603172300	0
201606201600	2	248	201603190200	0
201606201700	1	247	201603190400	0
201606201800	1	246	201603190500	0
201606201900	0	245	201603210000	0
201606202000	0	244	201603210100	0
201606202100	0	243	201603210500	0
201606202200	0	242	201603210600	0
201606202300	0	241	201603210800	0
201606210000	0	240	201603210900	0
201606210100	0	239	201603211000	0
201606210200	0	238	201603211100	0
201606210300	0	237	201603211200	0
201606210400	0	236	201603220000	0
201606210500	0	235	201603220700	0
201606210600	0	234	201603240400	0
201606210700	0	233	201603250600	0
201606210800	1	232	201603262200	0
201606210900	1	231	201603262300	0
201606211000	1	230	201603270600	0
201606211100	5	229	201603270700	0
201606211200	10	228	201603271100	0
201606211300	9	227	201603280100	0
201606211400	8	226	201603280500	0
201606211500	8	225	201603281100	0
201606211600	6	224	201603281400	0
201606211700	4	223	201603281500	0
201606211800	4	222	201603300800	0
201606211900	9	221	201603310300	0
201606212000	25	220	201604010400	0
201606212100	27	219	201604030400	0
201606212200	13	218	201604030500	0
201606212300	6	217	201604030600	0
201606220000	5	216	201604030700	0
201606220100	5	215	201604070000	0
201606220200	4	214	201604070100	0
201606220300	3	213	201604070400	0
201606220400	3	212	201604070600	0
201606220500	2	211	201604071400	0
201606220600	2	210	201604072300	0
201606220700	2	209	201604080000	0
201606220800	1	208	201604090000	0
201606220900	2	207	201604090300	0
201606221000	2	206	201604090400	0
201606221100	2	205	201604090600	0
201606221200	2	204	201604090700	0
201606221300	3	203	201604110200	0
201606221400	4	202	201604122000	0
201606221500	4	201	201604122100	0
201606221600	3	200	201604130000	0
201606221700	2	199	201604130400	0
201606221800	1	198	201604160400	0



201606221900	1	197	201604160500	0
201606222000	1	196	201604160600	0
201606222100	1	195	201604190100	0
201606222200	1	194	201604190300	0
201606222300	1	193	201604191400	0
201606230000	1	192	201604210000	0
201606230100	0	191	201604210400	0
201606230200	0	190	201604210600	0
201606230300	0	189	201604220000	0
201606230400	0	188	201604221900	0
201606230500	0	187	201604230100	0
201606230600	1	186	201604230300	0
201606230700	1	185	201604230500	0
201606230800	1	184	201604231200	0
201606230900	1	183	201604231800	0
201606231000	2	182	201604231900	0
201606231100	4	181	201604250500	0
201606231200	11	180	201604250600	0
201606231300	11	179	201604251400	0
201606231400	7	178	201604251500	0
201606231500	7	177	201604270100	0
201606231600	8	176	201604270200	0
201606231700	6	175	201604290000	0
201606231800	9	174	201604290200	0
201606231900	5	173	201604290700	0
201606232000	2	172	201604300100	0
201606232100	1	171	201605012300	0
201606232200	1	170	201605020600	0
201606232300	1	169	201605020700	0
201606240000	1	168	201605030400	0
201606240100	1	167	201605030500	0
201606240200	1	166	201605030600	0
201606240300	1	165	201605030700	0
201606240400	1	164	201605070300	0
201606240500	1	163	201605082300	0
201606240600	1	162	201605090400	0
201606240700	1	161	201605112000	0
201606240800	1	160	201605112200	0
201606240900	1	159	201605112300	0
201606241000	1	158	201605120000	0
201606241100	2	157	201605120100	0
201606241200	2	156	201605120200	0
201606241300	3	155	201605120300	0
201606241400	3	154	201605120400	0
201606241500	3	153	201605150500	0
201606241600	2	152	201605160300	0
201606241700	2	151	201605160400	0
201606241800	1	150	201605200600	0
201606241900	1	149	201605211900	0
201606242000	1	148	201605212000	0
201606242100	0	147	201605212200	0
201606242200	0	146	201605220000	0
201606242300	0	145	201605220600	0
201606250000	1	144	201605222000	0
201606250100	0	143	201605222300	0
201606250200	0	142	201605230100	0
201606250300	1	141	201605250400	0
201606250400	1	140	201605260100	0
201606250500	1	139	201605260400	0
201606250600	1	138	201605280600	0
201606250700	1	137	201605280700	0
201606250800	0	136	201605280800	0
201606250900	1	135	201605292100	0
201606251000	4	134	201605300500	0
201606251100	12	133	201606040400	0
201606251200	10	132	201606040500	0
201606251300	8	131	201606040600	0
201606251400	6	130	201606040700	0
201606251500	3	129	201606040800	0
201606251600	2	128	201606050300	0
201606251700	2	127	201606050400	0
201606251800	1	126	201606050500	0
201606251900	1	125	201606050700	0
201606252000	0	124	201606052200	0
201606252100	0	123	201606060000	0
201606252200	0	122	201606060100	0
201606252300	0	121	201606060400	0
201606260000	0	120	201606062100	0
201606260100	0	119	201606062200	0
201606260200	0	118	201606070000	0
201606260300	0	117	201606070200	0
201606260400	0	116	201606070600	0
201606260500	0	115	201606100000	0
201606260600	0	114	201606110100	0



201606260700	1	113	201606110200	0
201606260800	2	112	201606110300	0
201606260900	4	111	201606110400	0
201606261000	17	110	201606132300	0
201606261100	21	109	201606140500	0
201606261200	14	108	201606140600	0
201606261300	12	107	201606142300	0
201606261400	8	106	201606150000	0
201606261500	7	105	201606150100	0
201606261600	6	104	201606150200	0
201606261700	5	103	201606150300	0
201606261800	3	102	201606150400	0
201606261900	2	101	201606150500	0
201606262000	1	100	201606160400	0
201606262100	1	99	201606160700	0
201606262200	1	98	201606160800	0
201606262300	1	97	201606182200	0
201606270000	1	96	201606192300	0
201606270100	0	95	201606202100	0
201606270200	0	94	201606202200	0
201606270300	ND	93	201606210100	0
201606270400	ND	92	201606210400	0
201606270500	0	91	201606210500	0
201606270600	0	90	201606210600	0
201606270700	0	89	201606230200	0
201606270800	0	88	201606242100	0
201606270900	1	87	201606252100	0
201606271000	5	86	201606252300	0
201606271100	10	85	201606260000	0
201606271200	11	84	201606260100	0
201606271300	8	83	201606260200	0
201606271400	21	82	201606260300	0
201606271500	31	81	201606260400	0
201606271600	30	80	201606270600	0
201606271700	13	79	201606270800	0
201606271800	7	78	201606280000	0
201606271900	4	77	201606280600	0
201606272000	2	76	201606292200	0
201606272100	1	75	201606292300	0
201606272200	1	74	201606300300	0
201606272300	0	73	201606300500	0
201606280000	0	72	201606300600	0
201606280100	0	71	201601040400	
201606280200	0	70	201601061000	
201606280300	0	69	201601061100	
201606280400	0	68	201601061200	
201606280500	0	67	201601110400	
201606280600	0	66	201601180400	
201606280700	1	65	201601250400	
201606280800	1	64	201602010300	
201606280900	2	63	201602010400	
201606281000	8	62	201602030900	
201606281100	16	61	201602031000	
201606281200	28	60	201602031100	
201606281300	25	59	201602080300	
201606281400	20	58	201602080400	
201606281500	43	57	201602130500	
201606281600	28	56	201602130600	
201606281700	12	55	201602130700	
201606281800	8	54	201602130800	
201606281900	6	53	201602150300	
201606282000	5	52	201602150400	
201606282100	5	51	201602221700	
201606282200	6	50	201602290300	
201606282300	9	49	201602290400	
201606290000	10	48	201603031100	
201606290100	12	47	201603031200	
201606290200	14	46	201603031300	
201606290300	11	45	201603070300	
201606290400	8	44	201603070400	
201606290500	7	43	201603140300	
201606290600	5	42	201603140400	
201606290700	4	41	201603160000	
201606290800	4	40	201603160100	
201606290900	4	39	201603160200	
201606291000	5	38	201603210300	
201606291100	5	37	201603210400	
201606291200	6	36	201603280300	
201606291300	6	35	201603280400	
201606291400	6	34	201604040300	
201606291500	5	33	201604040400	
201606291600	4	32	201604061300	
201606291700	3	31	201604061400	
201606291800	2	30	201604061500	



201606291900	1	29	201604110300
201606292000	1	28	201604110400
201606292100	0	27	201604180300
201606292200	0	26	201604180400
201606292300	0	25	201604250300
201606300000	0	24	201604250400
201606300100	0	23	201605020300
201606300200	0	22	201605020400
201606300300	0	21	201605050900
201606300400	0	20	201605051000
201606300500	0	19	201605091400
201606300600	0	18	201605161300
201606300700	0	17	201605221500
201606300800	1	16	201605231300
201606300900	1	15	201605231400
201606301000	2	14	201605241700
201606301100	4	13	201605241800
201606301200	9	12	201605301600
201606301300	14	11	201606021100
201606301400	14	10	201606021200
201606301500	11	9	201606021300
201606301600	16	8	201606061600
201606301700	27	7	201606131300
201606301800	22	6	201606171400
201606301900	12	5	201606171500
201606302000	7	4	201606200300
201606302100	5	3	201606200400
201606302200	5	2	201606270300
201606302300	5	1	201606270400



## ESTACIÓN SAN PEDRO

PERCENTIL 99.7 (Diario)

Año	2016
Período	ENERO - JUNIO
Promedio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	3
Máximo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	10
Mínimo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	0
Percentil 99.73 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	10
Posición 99.73	182
Fecha del percentil	lunes, 23 de Mayo de 2016
N° días permitidos por la norma	0
N° días que sobrepasa la norma	0
N° total de días válidos	182

FECHA	Concentraciones Promedios Diarios SO <sub>2</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$	Valor posicional	Fecha posicional año/mes/día/hora	Concentraciones SO <sub>2</sub> Promedios Diarios $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$
01-01-2016	2	182	23-05-2016	10
02-01-2016	2	181	13-05-2016	10
03-01-2016	3	180	28-06-2016	9
04-01-2016	4	179	25-05-2016	8
05-01-2016	6	178	03-05-2016	8
06-01-2016	3	177	27-04-2016	8
07-01-2016	1	176	10-06-2016	7
08-01-2016	4	175	24-05-2016	7
09-01-2016	1	174	17-06-2016	7
10-01-2016	2	173	08-06-2016	7
11-01-2016	1	172	29-02-2016	7
12-01-2016	3	171	15-02-2016	7
13-01-2016	3	170	27-06-2016	7
14-01-2016	3	169	30-06-2016	7
15-01-2016	2	168	05-01-2016	6
16-01-2016	2	167	20-02-2016	6
17-01-2016	4	166	30-04-2016	6
18-01-2016	2	165	05-05-2016	6
19-01-2016	3	164	28-02-2016	6
20-01-2016	2	163	25-01-2016	6
21-01-2016	1	162	26-02-2016	6
22-01-2016	2	161	05-04-2016	6
23-01-2016	4	160	14-04-2016	6
24-01-2016	1	159	21-06-2016	6
25-01-2016	6	158	04-05-2016	6
26-01-2016	1	157	07-05-2016	6
27-01-2016	1	156	09-06-2016	6
28-01-2016	4	155	01-04-2016	5
29-01-2016	2	154	13-06-2016	5
30-01-2016	2	153	19-05-2016	5
31-01-2016	2	152	16-05-2016	5
01-02-2016	1	151	06-05-2016	5
02-02-2016	1	150	29-06-2016	5
03-02-2016	1	149	16-06-2016	5
04-02-2016	1	148	26-05-2016	5
05-02-2016	1	147	17-02-2016	5
06-02-2016	2	146	19-02-2016	5
07-02-2016	1	145	25-03-2016	5
08-02-2016	4	144	23-02-2016	5
09-02-2016	3	143	09-05-2016	5
10-02-2016	2	142	22-02-2016	5
11-02-2016	1	141	02-05-2016	5
12-02-2016	1	140	25-02-2016	5
13-02-2016	2	139	14-02-2016	5
14-02-2016	5	138	01-06-2016	4



15-02-2016	7	137	24-02-2016	4
16-02-2016	3	136	26-06-2016	4
17-02-2016	5	135	18-06-2016	4
18-02-2016	3	134	15-05-2016	4
19-02-2016	5	133	22-03-2016	4
20-02-2016	6	132	08-01-2016	4
21-02-2016	4	131	17-01-2016	4
22-02-2016	5	130	11-03-2016	4
23-02-2016	5	129	12-06-2016	4
24-02-2016	4	128	14-05-2016	4
25-02-2016	5	127	27-05-2016	4
26-02-2016	6	126	21-02-2016	4
27-02-2016	3	125	29-04-2016	4
28-02-2016	6	124	28-01-2016	4
29-02-2016	7	123	01-03-2016	4
01-03-2016	4	122	10-04-2016	4
02-03-2016	2	121	23-01-2016	4
03-03-2016	3	120	01-05-2016	4
04-03-2016	2	119	09-03-2016	4
05-03-2016	3	118	31-03-2016	4
06-03-2016	3	117	08-02-2016	4
07-03-2016	0	116	04-01-2016	4
08-03-2016	1	115	26-04-2016	4
09-03-2016	4	114	22-05-2016	4
10-03-2016	2	113	09-02-2016	3
11-03-2016	4	112	27-02-2016	3
12-03-2016	1	111	11-06-2016	3
13-03-2016	2	110	16-03-2016	3
14-03-2016	3	109	06-04-2016	3
15-03-2016	2	108	23-06-2016	3
16-03-2016	3	107	12-05-2016	3
17-03-2016	2	106	28-04-2016	3
18-03-2016	3	105	18-02-2016	3
19-03-2016	3	104	06-03-2016	3
20-03-2016	2	103	20-04-2016	3
21-03-2016	1	102	05-03-2016	3
22-03-2016	4	101	16-02-2016	3
23-03-2016	2	100	13-01-2016	3
24-03-2016	2	99	18-05-2016	3
25-03-2016	5	98	12-01-2016	3
26-03-2016	2	97	14-03-2016	3
27-03-2016	2	96	07-06-2016	3
28-03-2016	1	95	15-06-2016	3
29-03-2016	1	94	14-01-2016	3
30-03-2016	2	93	21-04-2016	3
31-03-2016	4	92	19-01-2016	3
01-04-2016	5	91	18-03-2016	3
02-04-2016	2	90	19-03-2016	3
03-04-2016	2	89	13-04-2016	3
04-04-2016	1	88	06-01-2016	3
05-04-2016	6	87	10-05-2016	3
06-04-2016	3	86	11-04-2016	3
07-04-2016	1	85	03-01-2016	3
08-04-2016	2	84	03-03-2016	3
09-04-2016	1	83	04-03-2016	2
10-04-2016	4	82	30-01-2016	2
11-04-2016	3	81	15-03-2016	2
12-04-2016	1	80	10-02-2016	2
13-04-2016	3	79	26-03-2016	2
14-04-2016	6	78	25-06-2016	2
15-04-2016	1	77	31-05-2016	2
16-04-2016	1	76	18-01-2016	2
17-04-2016	1	75	20-03-2016	2
18-04-2016	0	74	29-01-2016	2
19-04-2016	1	73	23-03-2016	2
20-04-2016	3	72	30-05-2016	2
21-04-2016	3	71	02-01-2016	2
22-04-2016	1	70	22-06-2016	2
23-04-2016	0	69	01-01-2016	2
24-04-2016	2	68	10-03-2016	2
25-04-2016	1	67	08-04-2016	2
26-04-2016	4	66	30-03-2016	2



27-04-2016	8	65	02-03-2016	2
28-04-2016	3	64	02-06-2016	2
29-04-2016	4	63	03-04-2016	2
30-04-2016	6	62	20-01-2016	2
01-05-2016	4	61	13-03-2016	2
02-05-2016	5	60	14-06-2016	2
03-05-2016	8	59	13-02-2016	2
04-05-2016	6	58	02-04-2016	2
05-05-2016	6	57	15-01-2016	2
06-05-2016	5	56	06-02-2016	2
07-05-2016	6	55	10-01-2016	2
08-05-2016	1	54	17-05-2016	2
09-05-2016	5	53	24-04-2016	2
10-05-2016	3	52	20-05-2016	2
11-05-2016	1	51	27-03-2016	2
12-05-2016	3	50	17-03-2016	2
13-05-2016	10	49	16-01-2016	2
14-05-2016	4	48	24-03-2016	2
15-05-2016	4	47	22-01-2016	2
16-05-2016	5	46	31-01-2016	2
17-05-2016	2	45	07-01-2016	1
18-05-2016	3	44	04-02-2016	1
19-05-2016	5	43	05-06-2016	1
20-05-2016	2	42	01-02-2016	1
21-05-2016	0	41	12-04-2016	1
22-05-2016	4	40	07-02-2016	1
23-05-2016	10	39	19-06-2016	1
24-05-2016	7	38	11-01-2016	1
25-05-2016	8	37	12-03-2016	1
26-05-2016	5	36	29-03-2016	1
27-05-2016	4	35	06-06-2016	1
28-05-2016	1	34	22-04-2016	1
29-05-2016	1	33	27-01-2016	1
30-05-2016	2	32	24-06-2016	1
31-05-2016	2	31	09-01-2016	1
01-06-2016	4	30	24-01-2016	1
02-06-2016	2	29	11-02-2016	1
03-06-2016	1	28	20-06-2016	1
04-06-2016	1	27	29-05-2016	1
05-06-2016	1	26	08-05-2016	1
06-06-2016	1	25	21-01-2016	1
07-06-2016	3	24	26-01-2016	1
08-06-2016	7	23	04-04-2016	1
09-06-2016	6	22	16-04-2016	1
10-06-2016	7	21	28-05-2016	1
11-06-2016	3	20	09-04-2016	1
12-06-2016	4	19	21-03-2016	1
13-06-2016	5	18	11-05-2016	1
14-06-2016	2	17	07-04-2016	1
15-06-2016	3	16	08-03-2016	1
16-06-2016	5	15	15-04-2016	1
17-06-2016	7	14	05-02-2016	1
18-06-2016	4	13	04-06-2016	1
19-06-2016	1	12	28-03-2016	1
20-06-2016	1	11	17-04-2016	1
21-06-2016	6	10	25-04-2016	1
22-06-2016	2	9	03-06-2016	1
23-06-2016	3	8	02-02-2016	1
24-06-2016	1	7	03-02-2016	1
25-06-2016	2	6	12-02-2016	1
26-06-2016	4	5	19-04-2016	1
27-06-2016	7	4	18-04-2016	0
28-06-2016	9	3	07-03-2016	0
29-06-2016	5	2	21-05-2016	0
30-06-2016	7	1	23-04-2016	0



<b>RESUMEN ESTACIÓN SAN PEDRO</b>	
<b>Año</b>	<b>2016</b>
<b>Período</b>	<b>ENERO - JUNIO</b>
<b>Promedio (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> N)</b>	3
<b>Máximo (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> N)</b>	54
<b>Mínimo (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> N)</b>	0
<b>Percentil 99.73 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> N)</b>	<b>31</b>
<b>Posición 99.73</b>	4356
<b>Fecha del percentil</b>	<b>martes, 3 de mayo de 2016 19 h</b>
<b>N° horas permitidos por la norma</b>	12
<b>N° de horas que sobrepasa la norma</b>	0
<b>N° total de horas válidos</b>	4368
<b>Percentil 99.7 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> N)</b>	<b>10</b>
<b>Posición 99.7</b>	182
<b>Fecha del percentil</b>	<b>lunes, 23 de Mayo de 2016</b>
<b>N° de días que sobrepasa la norma</b>	0
<b>N° días permitidos por la norma</b>	0
<b>N° total de días válidos</b>	182



ESTACIÓN : BOMBEROS QUILLOTA

VARIABLE : DIÓXIDO DE AZUFRE

UNIDAD : ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )

AÑO : 2016

MES : JUNIO

DIA	HORAS																							MED	MAX	MIN	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				23
1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	10	13	2.e	2.e	4	7	10	2	1	2	3	1	0	1	3	13	0
2	2	2	1	2	5	14	18	14	9	8	6	7	7	4	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	4	18	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	12	6	2	3	2	2	1	0	1	1	1	1	2	12	0
5	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	13	15	7	2	1	0	1	2	0	1	1	1	1	1	2	15	0
6	0	0	1	2.e	1	1	2	3	5	6	7	4	2	0	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	2	7	0
7	1	3	1	1	3	3	2	2	4	7	8	14	16	10	9	5	5	4	4	1	1	2	1	2	4	16	1
8	2	8	7	6	9	16	15	11	7	13	16	26	28	20	16	15	13	9	5	3	2	1	0	0	10	28	0
9	1	0	2	6	6	9	14	21	19	18	19	24	23	24	21	19	14	13	8	4	4	3	2	2	12	24	0
10	7	20	21	8	3	4	9	17	13	26	18	18	15	12	11	20	17	9	3	2	1	0	0	1	11	26	0
11	2	1	1	0	0	0	1	1	1	2	4	9	20	19	12	10	8	5	2	1	1	1	1	1	4	20	0
12	1	1	1	3	18	21	13	10	7	13	10	12	16	18	23	22	18	9	4	6	6	2	2	2	10	23	1
13	2	2	1	2.e	1	0	1	2	1	2	5	20	15	5	15	28	46	19	6	5	4	4	3	2	8	46	0
14	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	3	5	5	6	6	5	3	1	2	3	3	1	1	1	2	6	0
15	1	0	1	2	3	1	1	2	2	3	9	18	5	6	6	4	3	2	4	3	1	1	1	1	3	18	0
16	0	1	0	0	1	0	4	11	9	12	9	8	8	8	6	9	11	13	11	13	11	5	3	2	6	13	0
17	1	1	0	0	0	0	3	0	2	3	13	25	24	22	30	36	16	8	4	4	3	3	2	1	8	36	0
18	0	0	0	1	1	0	0	1	4	7	13	12	13	15	14	11	9	11	8	5	4	4	3	4	6	15	0
19	5	4	3	2	2	3	2	3	3	3	4	3	3	2	2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	2	5	0
20	0	0	1	2.e	0	0	0	0	0	0	3	6	6	4	3	4	2	0	0	1	1	0	0	0	1	6	0
21	0	1	1	0	1	1	1	1	2	3	5	10	10	6	1	2.e	0	0	2	14	16	6	4	11	4	16	0
22	6	2	2	3	2	1	1	1	1	1	0	0	1	3	2	2	2	1	2	1	1	1	0	0	1	6	0
23	0	0	1	0	1	1	0	1	2	8	8	10	10	8	5	3	5	6	9	6	4	4	2	2	4	10	0
24	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	0	1	2	0
25	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2	14	12	7	6	4	2	2	1	0	1	1	1	1	1	2	14	0
26	0	1	1	1	0	2	5	4	10	21	28	25	17	11	8	7	7	7	2	1	1	0	0	1	7	28	0
27	2	2	2	2.e	0	1	2	2	4	8	13	16	10	7	18	26	26	14	3	1	1	1	0	1	7	26	0
28	2	2	4	6	7	3	1	5	3	18	44	54	46	37	26	27	22	9	16	22	20	15	19	13	18	54	1
29	12	10	7	15	13	10	7	4	4	5	5	6	6	5	5	4	3	3	2	2	2	0	0	0	5	15	0
30	0	0	0	1	1	0	0	1	2	3	4	5	9	13	11	9	10	34	25	14	10	10	7	4	7	34	0
MED	2	2	2	2	3	3	4	4	4	7	10	13	12	10	9	10	9	6	4	4	3	2	2	2	5	18	0
MAX	12	20	21	15	18	21	18	21	19	26	44	54	46	37	30	36	46	34	25	22	20	15	19	13	EXTR.	54	0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE:

1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$  (horario) /250  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$  (diario)

VALOR HORARIO Y VALOR DIARIO MÁXIMO MEDIDO:

54  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$  (horario) /18  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$  (diario)

N° DE DATOS VÁLIDOS :

713

RECUPERACIÓN DE DATOS :

99 %

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES DIARIOS :

18 horas

N° MÍNIMO DE OBSERVACIONES PARA CALCULAR VALORES MENSUALES :

24 días



## ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA

PERCENTIL 99.73 (Horario)

Año	2016
Período	ENERO - JUNIO
Promedio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	4
Máximo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	74
Mínimo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	0
Percentil 99.73 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	38
Posición 99.73	4308
Fecha del percentil	jueves, 28 de abril de 2016 12 h
Nº horas permitidos por la norma	12
Nº de horas que sobrepasa la norma	0
Nº total de horas válidos	4320

FECHA	Concentraciones SO <sub>2</sub> Promedios Horarios $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$	Valor posicional	Fecha posicional año/mes/día/hora	Concentraciones SO <sub>2</sub> Promedios Horarios $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$
201601010000	0	4320	201605131400	74
201601010100	0	4319	201606281100	54
201601010200	0	4318	201605131500	49
201601010300	0	4317	201605071000	47
201601010400	0	4316	201606131600	46
201601010500	0	4315	201606281200	46
201601010600	0	4314	201605031800	44
201601010700	0	4313	201606281000	44
201601010800	0	4312	201605131300	41
201601010900	0	4311	201604271500	40
201601011000	0	4310	201605131600	39
201601011100	1	4309	201602250900	38
201601011200	21	4308	201604281200	38
201601011300	10	4307	201606281300	37
201601011400	12	4306	201606171500	36
201601011500	4	4305	201605231300	35
201601011600	2	4304	201605071100	35
201601011700	1	4303	201602201100	34
201601011800	0	4302	201605231200	34
201601011900	0	4301	201606301700	34
201601012000	0	4300	201602281100	33
201601012100	0	4299	201604300800	33
201601012200	0	4298	201605031900	32
201601012300	0	4297	201605251000	32
201601020000	1	4296	201605251300	32
201601020100	0	4295	201602201200	32
201601020200	0	4294	201604271300	32
201601020300	0	4293	201604271400	32
201601020400	0	4292	201605250900	32
201601020500	0	4291	201603051300	31
201601020600	0	4290	201604271000	31
201601020700	0	4289	201604291100	31
201601020800	0	4288	201602151100	31
201601020900	0	4287	201606171400	30
201601021000	0	4286	201601051000	29
201601021100	1	4285	201602171100	29
201601021200	5	4284	201603011200	29
201601021300	6	4283	201605251100	29
201601021400	5	4282	201605190800	28
201601021500	3	4281	201602151200	28
201601021600	2	4280	201604300700	28
201601021700	1	4279	201605030900	28
201601021800	1	4278	201606131500	28



201601021900	1	4277	201605031000	28
201601022000	1	4276	201606081200	28
201601022100	1	4275	201606261000	28
201601022200	1	4274	201606281500	27
201601022300	1	4273	201602171200	27
201601030000	0	4272	201604270500	27
201601030100	0	4271	201604271100	27
201601030200	0	4270	201604300900	27
201601030300	0	4269	201603051400	27
201601030400	0	4268	201605071200	27
201601030500	1	4267	201604291000	26
201601030600	2	4266	201606081100	26
201601030700	5	4265	201602190900	26
201601030800	5	4264	201605031100	26
201601030900	4	4263	201605270000	26
201601031000	4	4262	201606100900	26
201601031100	3	4261	201606271600	26
201601031200	5	4260	201605251400	26
201601031300	8	4259	201601050900	26
201601031400	5	4258	201601171300	26
201601031500	3	4257	201604141300	26
201601031600	2	4256	201606271500	26
201601031700	2	4255	201606281400	26
201601031800	2	4254	201601281200	25
201601031900	4	4253	201605262300	25
201601032000	3	4252	201602151300	25
201601032100	4	4251	201605231400	25
201601032200	1	4250	201606171100	25
201601032300	1	4249	201604141100	25
201601040000	1	4248	201606261100	25
201601040100	1	4247	201606301800	25
201601040200	1	4246	201604302300	24
201601040300	ND	4245	201606091100	24
201601040400	1	4244	201606091300	24
201601040500	1	4243	201606171200	24
201601040600	1	4242	201604271200	24
201601040700	1	4241	201605131100	23
201601040800	2	4240	201605261000	23
201601040900	2	4239	201606121400	23
201601041000	1	4238	201601281300	23
201601041100	ND	4237	201605161300	23
201601041200	17	4236	201604270400	23
201601041300	13	4235	201604291200	23
201601041400	7	4234	201604301000	23
201601041500	5	4233	201606091200	23
201601041600	6	4232	201606171300	22
201601041700	6	4231	201602271100	22
201601041800	7	4230	201602281000	22
201601041900	7	4229	201602281200	22
201601042000	5	4228	201604011000	22
201601042100	3	4227	201604270900	22
201601042200	2	4226	201605151000	22
201601042300	1	4225	201605180500	22
201601050000	2	4224	201601051100	22
201601050100	1	4223	201605061000	22
201601050200	1	4222	201606121500	22
201601050300	1	4221	201606281600	22
201601050400	2	4220	201606281900	22
201601050500	1	4219	201601251300	21
201601050600	2	4218	201601011200	21
201601050700	1	4217	201605032000	21
201601050800	14	4216	201605270100	21
201601050900	26	4215	201606100200	21
201601051000	29	4214	201606260900	21
201601051100	22	4213	201605131700	21
201601051200	17	4212	201606090700	21



201601051300	13	4211	201606091400	21
201601051400	15	4210	201601251400	21
201601051500	7	4209	201602251000	21
201601051600	4	4208	201603111400	21
201601051700	2	4207	201606120500	21
201601051800	3	4206	201602291100	20
201601051900	4	4205	201603181300	20
201601052000	4	4204	201605251200	20
201601052100	3	4203	201606111200	20
201601052200	2	4202	201602212100	20
201601052300	4	4201	201602251100	20
201601060000	8	4200	201604051300	20
201601060100	8	4199	201605180400	20
201601060200	6	4198	201605180600	20
201601060300	5	4197	201605231500	20
201601060400	5	4196	201606081300	20
201601060500	3	4195	201606101500	20
201601060600	3	4194	201602241200	20
201601060700	4	4193	201604301100	20
201601060800	5	4192	201605190900	20
201601060900	17	4191	201605262100	20
201601061000	2	4190	201602192300	20
201601061100	1	4189	201602212200	20
201601061200	1	4188	201602250800	20
201601061300	4	4187	201603251500	20
201601061400	0	4186	201603311100	20
201601061500	0	4185	201605161900	20
201601061600	5	4184	201606100100	20
201601061700	9	4183	201606131100	20
201601061800	9	4182	201606282000	20
201601061900	4	4181	201603111300	19
201601062000	2	4180	201604141400	19
201601062100	1	4179	201604141000	19
201601062200	0	4178	201604271600	19
201601062300	0	4177	201606090800	19
201601070000	1	4176	201606091000	19
201601070100	2	4175	201606282200	19
201601070200	2	4174	201601131100	19
201601070300	2	4173	201601171200	19
201601070400	1	4172	201602201300	19
201601070500	1	4171	201604010900	19
201601070600	3	4170	201605121000	19
201601070700	2	4169	201605261100	19
201601070800	1	4168	201605270200	19
201601070900	2	4167	201606091500	19
201601071000	2	4166	201606131700	19
201601071100	2	4165	201601071700	19
201601071200	4	4164	201605241500	19
201601071300	11	4163	201606111300	19
201601071400	17	4162	201601300900	18
201601071500	11	4161	201602280900	18
201601071600	18	4160	201605151100	18
201601071700	19	4159	201605262200	18
201601071800	8	4158	201606090900	18
201601071900	3	4157	201606101000	18
201601072000	0	4156	201601071600	18
201601072100	0	4155	201605031200	18
201601072200	1	4154	201605161200	18
201601072300	5	4153	201606020600	18
201601080000	9	4152	201606120400	18
201601080100	7	4151	201606121300	18
201601080200	5	4150	201606151100	18
201601080300	3	4149	201606280900	18
201601080400	1	4148	201603181400	18
201601080500	1	4147	201606101100	18
201601080600	1	4146	201606121600	18



201601080700	2	4145	201606271400	18
201601080800	2	4144	201603141400	17
201601080900	1	4143	201604011300	17
201601081000	1	4142	201604051200	17
201601081100	4	4141	201605231600	17
201601081200	5	4140	201605241200	17
201601081300	8	4139	201606100700	17
201601081400	4	4138	201606101600	17
201601081500	2	4137	201606261200	17
201601081600	4	4136	201601041200	17
201601081700	4	4135	201601051200	17
201601081800	1	4134	201601231600	17
201601081900	1	4133	201602261300	17
201601082000	0	4132	201602291000	17
201601082100	0	4131	201604211100	17
201601082200	0	4130	201604281100	17
201601082300	0	4129	201605161400	17
201601090000	1	4128	201601071400	17
201601090100	1	4127	201601131200	17
201601090200	1	4126	201601251200	17
201601090300	0	4125	201602151400	17
201601090400	0	4124	201604011200	17
201601090500	0	4123	201605262000	17
201601090600	1	4122	201601060900	17
201601090700	2	4121	201602091200	17
201601090800	7	4120	201602221000	17
201601090900	4	4119	201602261200	17
201601091000	1	4118	201603111500	17
201601091100	1	4117	201603201400	17
201601091200	2	4116	201603221300	17
201601091300	2	4115	201604011400	17
201601091400	0	4114	201604270800	17
201601091500	0	4113	201601251500	16
201601091600	0	4112	201605070900	16
201601091700	0	4111	201606081400	16
201601091800	0	4110	201603041300	16
201601091900	0	4109	201605131200	16
201601092000	1	4108	201605261900	16
201601092100	0	4107	201606081000	16
201601092200	1	4106	201604300600	16
201601092300	1	4105	201605030800	16
201601100000	1	4104	201605120900	16
201601100100	1	4103	201605150900	16
201601100200	1	4102	201605241400	16
201601100300	1	4101	201606121200	16
201601100400	1	4100	201606171600	16
201601100500	1	4099	201606212000	16
201601100600	1	4098	201606271100	16
201601100700	1	4097	201606281800	16
201601100800	1	4096	201601171400	16
201601100900	1	4095	201602192200	16
201601101000	3	4094	201602201400	16
201601101100	13	4093	201605121100	16
201601101200	12	4092	201605132300	16
201601101300	9	4091	201605161800	16
201601101400	3	4090	201605190700	16
201601101500	1	4089	201605191000	16
201601101600	1	4088	201605261200	16
201601101700	1	4087	201606071200	16
201601101800	1	4086	201606080500	16
201601101900	0	4085	201602141200	15
201601102000	0	4084	201603011100	15
201601102100	0	4083	201605021900	15
201601102200	0	4082	201605162000	15
201601102300	0	4081	201606080600	15
201601110000	0	4080	201606131200	15



201601110100	0	4079	201601051400	15
201601110200	0	4078	201602291200	15
201601110300	ND	4077	201603221400	15
201601110400	0	4076	201605140000	15
201601110500	0	4075	201606081500	15
201601110600	0	4074	201606101200	15
201601110700	0	4073	201602201000	15
201601110800	0	4072	201603231500	15
201601110900	0	4071	201604101100	15
201601111000	1	4070	201604301200	15
201601111100	2	4069	201605010000	15
201601111200	2	4068	201605061100	15
201601111300	2	4067	201605091200	15
201601111400	2	4066	201605231100	15
201601111500	1	4065	201606051100	15
201601111600	1	4064	201606131400	15
201601111700	1	4063	201606181300	15
201601111800	1	4062	201606290300	15
201601111900	0	4061	201602181100	15
201601112000	1	4060	201603060800	15
201601112100	1	4059	201604301600	15
201601112200	1	4058	201605061200	15
201601112300	1	4057	201605271100	15
201601120000	1	4056	201605271200	15
201601120100	1	4055	201606282100	15
201601120200	1	4054	201602212000	14
201601120300	1	4053	201603251400	14
201601120400	1	4052	201604270600	14
201601120500	1	4051	201604302200	14
201601120600	1	4050	201605140100	14
201601120700	1	4049	201606020500	14
201601120800	1	4048	201606091600	14
201601120900	1	4047	201606181400	14
201601121000	1	4046	201601050800	14
201601121100	1	4045	201603011300	14
201601121200	1	4044	201605241100	14
201601121300	1	4043	201605250800	14
201601121400	2	4042	201605260900	14
201601121500	5	4041	201606271700	14
201601121600	4	4040	201601181700	14
201601121700	2	4039	201602091100	14
201601121800	2	4038	201603091200	14
201601121900	2	4037	201604011100	14
201601122000	1	4036	201604210900	14
201601122100	2	4035	201605241300	14
201601122200	2	4034	201605260400	14
201601122300	1	4033	201606071100	14
201601130000	0	4032	201606211900	14
201601130100	1	4031	201606251000	14
201601130200	1	4030	201601171100	14
201601130300	0	4029	201605022000	14
201601130400	1	4028	201605132200	14
201601130500	1	4027	201605241600	14
201601130600	2	4026	201606020700	14
201601130700	2	4025	201606090600	14
201601130800	2	4024	201606301900	14
201601130900	2	4023	201601051300	13
201601131000	1	4022	201602271200	13
201601131100	19	4021	201602282200	13
201601131200	17	4020	201604110900	13
201601131300	6	4019	201604211000	13
201601131400	2	4018	201605120800	13
201601131500	1	4017	201605191100	13
201601131600	0	4016	201605261800	13
201601131700	0	4015	201606011100	13
201601131800	0	4014	201606181200	13



201601131900	1	4013	201606271000	13
201601132000	0	4012	201606290400	13
201601132100	1	4011	201606301300	13
201601132200	1	4010	201601301300	13
201601132300	1	4009	201603041200	13
201601140000	1	4008	201603051200	13
201601140100	1	4007	201603092100	13
201601140200	0	4006	201604241100	13
201601140300	0	4005	201604281300	13
201601140400	0	4004	201605071300	13
201601140500	0	4003	201605151200	13
201601140600	0	4002	201605231000	13
201601140700	0	4001	201605260800	13
201601140800	0	4000	201606051000	13
201601140900	0	3999	201606080900	13
201601141000	1	3998	201606100800	13
201601141100	1	3997	201606161700	13
201601141200	2	3996	201606171000	13
201601141300	8	3995	201606181000	13
201601141400	7	3994	201601041300	13
201601141500	7	3993	201604111000	13
201601141600	5	3992	201606091700	13
201601141700	3	3991	201606120600	13
201601141800	2	3990	201606161900	13
201601141900	1	3989	201606282300	13
201601142000	1	3988	201601101100	13
201601142100	0	3987	201601181800	13
201601142200	0	3986	201601301400	13
201601142300	0	3985	201603051500	13
201601150000	0	3984	201603251000	13
201601150100	0	3983	201604010800	13
201601150200	0	3982	201604141700	13
201601150300	0	3981	201605061300	13
201601150400	0	3980	201605180700	13
201601150500	0	3979	201605180800	13
201601150600	2	3978	201605241000	13
201601150700	4	3977	201606081600	13
201601150800	5	3976	201606120900	13
201601150900	12	3975	201602181200	12
201601151000	11	3974	201602200000	12
201601151100	4	3973	201602221100	12
201601151200	2	3972	201602231100	12
201601151300	4	3971	201603060900	12
201601151400	3	3970	201603311000	12
201601151500	2	3969	201604010700	12
201601151600	3	3968	201604201400	12
201601151700	2	3967	201604271800	12
201601151800	1	3966	201605131000	12
201601151900	0	3965	201606101300	12
201601152000	1	3964	201606111400	12
201601152100	1	3963	201606181100	12
201601152200	0	3962	201601011400	12
201601152300	1	3961	201602061300	12
201601160000	1	3960	201602181000	12
201601160100	1	3959	201603201300	12
201601160200	1	3958	201603271400	12
201601160300	0	3957	201604141200	12
201601160400	0	3956	201604201200	12
201601160500	0	3955	201604210800	12
201601160600	2	3954	201605091100	12
201601160700	4	3953	201605260600	12
201601160800	3	3952	201606041200	12
201601160900	2	3951	201606251100	12
201601161000	2	3950	201606290000	12
201601161100	5	3949	201601101200	12
201601161200	6	3948	201601150900	12



201601161300	6	3947	201605030700	12
201601161400	7	3946	201605140200	12
201601161500	4	3945	201605162100	12
201601161600	3	3944	201605270300	12
201601161700	3	3943	201606121100	12
201601161800	3	3942	201606160900	12
201601161900	1	3941	201601071500	11
201601162000	0	3940	201601151000	11
201601162100	1	3939	201602141300	11
201601162200	0	3938	201602151000	11
201601162300	0	3937	201603311200	11
201601170000	0	3936	201604211200	11
201601170100	1	3935	201605240500	11
201601170200	1	3934	201605241700	11
201601170300	0	3933	201606080700	11
201601170400	0	3932	201606161800	11
201601170500	1	3931	201601071300	11
201601170600	0	3930	201601231500	11
201601170700	1	3929	201601251100	11
201601170800	3	3928	201601301000	11
201601170900	5	3927	201602201500	11
201601171000	7	3926	201602211000	11
201601171100	14	3925	201604051400	11
201601171200	19	3924	201604201300	11
201601171300	26	3923	201605071400	11
201601171400	16	3922	201605191200	11
201601171500	3	3921	201605241800	11
201601171600	2	3920	201605271300	11
201601171700	1	3919	201605311200	11
201601171800	1	3918	201606101400	11
201601171900	1	3917	201606161600	11
201601172000	0	3916	201606181500	11
201601172100	1	3915	201606301400	11
201601172200	1	3914	201602150900	11
201601172300	2	3913	201603091700	11
201601180000	1	3912	201604210600	11
201601180100	3	3911	201605010100	11
201601180200	3	3910	201605011500	11
201601180300	ND	3909	201605121200	11
201601180400	3	3908	201606181700	11
201601180500	2	3907	201606261300	11
201601180600	2	3906	201601281100	11
201601180700	4	3905	201602061400	11
201601180800	7	3904	201602141400	11
201601180900	5	3903	201602271000	11
201601181000	2	3902	201602290900	11
201601181100	1	3901	201603041400	11
201601181200	1	3900	201604101000	11
201601181300	1	3899	201604271700	11
201601181400	3	3898	201604301300	11
201601181500	5	3897	201605180900	11
201601181600	8	3896	201605261300	11
201601181700	14	3895	201606160700	11
201601181800	13	3894	201606162000	11
201601181900	4	3893	201606212300	11
201601182000	2	3892	201603011000	10
201601182100	2	3891	201603161000	10
201601182200	2	3890	201603221200	10
201601182300	1	3889	201604131800	10
201601190000	2	3888	201604270700	10
201601190100	1	3887	201604300500	10
201601190200	1	3886	201605022100	10
201601190300	1	3885	201605071500	10
201601190400	1	3884	201605120700	10
201601190500	1	3883	201605260700	10
201601190600	2	3882	201605300800	10



201601190700	2	3881	201606121000	10
201601190800	4	3880	201601011300	10
201601190900	4	3879	201601230900	10
201601191000	3	3878	201602231200	10
201601191100	4	3877	201603091100	10
201601191200	7	3876	201603092200	10
201601191300	6	3875	201603190900	10
201601191400	4	3874	201604011500	10
201601191500	3	3873	201604270000	10
201601191600	2	3872	201605021100	10
201601191700	1	3871	201605151300	10
201601191800	0	3870	201605230900	10
201601191900	0	3869	201605300900	10
201601192000	0	3868	201605301100	10
201601192100	0	3867	201606111500	10
201601192200	0	3866	201606120700	10
201601192300	0	3865	201606302100	10
201601200000	0	3864	201603091300	10
201601200100	0	3863	201603131400	10
201601200200	0	3862	201604281500	10
201601200300	0	3861	201605131800	10
201601200400	0	3860	201606011600	10
201601200500	0	3859	201606290100	10
201601200600	1	3858	201606290500	10
201601200700	4	3857	201606302000	10
201601200800	9	3856	201602191000	10
201601200900	6	3855	201602221200	10
201601201000	3	3854	201602281300	10
201601201100	4	3853	201602290800	10
201601201200	6	3852	201602291300	10
201601201300	4	3851	201604051600	10
201601201400	2	3850	201604101300	10
201601201500	1	3849	201604270100	10
201601201600	1	3848	201605162200	10
201601201700	1	3847	201605221100	10
201601201800	1	3846	201606011000	10
201601201900	2	3845	201606071300	10
201601202000	3	3844	201606211100	10
201601202100	2	3843	201606211200	10
201601202200	1	3842	201606231100	10
201601202300	1	3841	201606231200	10
201601210000	1	3840	201606260800	10
201601210100	1	3839	201606271200	10
201601210200	0	3838	201606301600	10
201601210300	0	3837	201601251600	9
201601210400	0	3836	201602210900	9
201601210500	0	3835	201602261000	9
201601210600	0	3834	201602261100	9
201601210700	0	3833	201603101400	9
201601210800	0	3832	201603231400	9
201601210900	0	3831	201604131500	9
201601211000	0	3830	201604131900	9
201601211100	1	3829	201605250700	9
201601211200	0	3828	201605271000	9
201601211300	0	3827	201605301000	9
201601211400	2	3826	201606080400	9
201601211500	3	3825	201606081700	9
201601211600	2	3824	201606151000	9
201601211700	1	3823	201606161000	9
201601211800	1	3822	201606181600	9
201601211900	0	3821	201606281700	9
201601212000	1	3820	201606301200	9
201601212100	0	3819	201606301500	9
201601212200	0	3818	201601061700	9
201601212300	0	3817	201602270900	9
201601220000	0	3816	201602290000	9



201601220100	0	3815	201603181500	9
201601220200	0	3814	201603191000	9
201601220300	0	3813	201604101200	9
201601220400	0	3812	201604210700	9
201601220500	0	3811	201604281400	9
201601220600	0	3810	201604290900	9
201601220700	1	3809	201605220900	9
201601220800	1	3808	201605291300	9
201601220900	1	3807	201606231800	9
201601221000	2	3806	201601061800	9
201601221100	4	3805	201601281400	9
201601221200	7	3804	201602091300	9
201601221300	6	3803	201602171300	9
201601221400	3	3802	201602251500	9
201601221500	2	3801	201603161100	9
201601221600	1	3800	201604051700	9
201601221700	1	3799	201604132000	9
201601221800	0	3798	201604141800	9
201601221900	0	3797	201604211300	9
201601222000	0	3796	201604221000	9
201601222100	0	3795	201604270300	9
201601222200	0	3794	201605031300	9
201601222300	0	3793	201605071600	9
201601230000	0	3792	201605140300	9
201601230100	0	3791	201605151500	9
201601230200	0	3790	201605221200	9
201601230300	0	3789	201606100600	9
201601230400	0	3788	201606160800	9
201601230500	0	3787	201606161500	9
201601230600	0	3786	201601080000	9
201601230700	1	3785	201601101300	9
201601230800	7	3784	201601200800	9
201601230900	10	3783	201602081300	9
201601231000	5	3782	201602151500	9
201601231100	7	3781	201604140900	9
201601231200	6	3780	201604210500	9
201601231300	4	3779	201604271900	9
201601231400	5	3778	201605010300	9
201601231500	11	3777	201605041400	9
201601231600	17	3776	201605041600	9
201601231700	7	3775	201605131900	9
201601231800	3	3774	201605221000	9
201601231900	3	3773	201605301200	9
201601232000	2	3772	201606020800	9
201601232100	1	3771	201606071400	9
201601232200	1	3770	201606090500	9
201601232300	0	3769	201606101700	9
201601240000	0	3768	201606111100	9
201601240100	0	3767	201606121700	9
201601240200	0	3766	201601181600	8
201601240300	0	3765	201602180900	8
201601240400	0	3764	201602191200	8
201601240500	0	3763	201602231000	8
201601240600	0	3762	201602251200	8
201601240700	0	3761	201602271300	8
201601240800	0	3760	201602271400	8
201601240900	0	3759	201603011400	8
201601241000	0	3758	201603141300	8
201601241100	0	3757	201604010100	8
201601241200	0	3756	201604051100	8
201601241300	2	3755	201604101400	8
201601241400	2	3754	201604131300	8
201601241500	2	3753	201604131400	8
201601241600	2	3752	201604161400	8
201601241700	2	3751	201604220400	8
201601241800	1	3750	201605120600	8



201601241900	1	3749	201605132000	8
201601242000	0	3748	201605260500	8
201601242100	0	3747	201606161100	8
201601242200	0	3746	201606181800	8
201601242300	0	3745	201606230900	8
201601250000	0	3744	201601141300	8
201601250100	0	3743	201602191100	8
201601250200	0	3742	201602212300	8
201601250300	ND	3741	201602251300	8
201601250400	0	3740	201603231100	8
201601250500	0	3739	201603231200	8
201601250600	1	3738	201603250900	8
201601250700	1	3737	201604051500	8
201601250800	2	3736	201604220900	8
201601250900	2	3735	201604241200	8
201601251000	5	3734	201604291300	8
201601251100	11	3733	201605010200	8
201601251200	17	3732	201605040000	8
201601251300	21	3731	201605041300	8
201601251400	21	3730	201605041500	8
201601251500	16	3729	201606020900	8
201601251600	9	3728	201606041100	8
201601251700	4	3727	201606080100	8
201601251800	2	3726	201606091800	8
201601251900	2	3725	201606100300	8
201601252000	1	3724	201606161200	8
201601252100	1	3723	201606161300	8
201601252200	1	3722	201606261400	8
201601252300	1	3721	201601060000	8
201601260000	0	3720	201602190800	8
201601260100	0	3719	201603251100	8
201601260200	0	3718	201603301900	8
201601260300	0	3717	201604272000	8
201601260400	0	3716	201604301700	8
201601260500	0	3715	201605021800	8
201601260600	1	3714	201606270900	8
201601260700	3	3713	201601031300	8
201601260800	4	3712	201601060100	8
201601260900	2	3711	201601071800	8
201601261000	2	3710	201601081300	8
201601261100	2	3709	201602041300	8
201601261200	3	3708	201602041400	8
201601261300	2	3707	201602181300	8
201601261400	2	3706	201602200900	8
201601261500	1	3705	201602230900	8
201601261600	1	3704	201602231400	8
201601261700	1	3703	201602231500	8
201601261800	1	3702	201602251400	8
201601261900	1	3701	201603061000	8
201601262000	1	3700	201603091000	8
201601262100	1	3699	201604010600	8
201601262200	1	3698	201604101500	8
201601262300	1	3697	201604102100	8
201601270000	1	3696	201604111100	8
201601270100	1	3695	201604131700	8
201601270200	1	3694	201605010400	8
201601270300	1	3693	201605021000	8
201601270400	1	3692	201605040500	8
201601270500	1	3691	201605141000	8
201601270600	2	3690	201605191300	8
201601270700	4	3689	201605231700	8
201601270800	5	3688	201605240600	8
201601270900	5	3687	201606071000	8
201601271000	5	3686	201606111600	8
201601271100	6	3685	201606171700	8
201601271200	3	3684	201606231000	8



201601271300	3	3683	201606231300	8
201601271400	3	3682	201601191200	7
201601271500	2	3681	201601231700	7
201601271600	2	3680	201602220900	7
201601271700	1	3679	201602281400	7
201601271800	1	3678	201602282100	7
201601271900	1	3677	201603020500	7
201601272000	1	3676	201603181200	7
201601272100	1	3675	201603221500	7
201601272200	1	3674	201604131100	7
201601272300	1	3673	201604131200	7
201601280000	1	3672	201604220700	7
201601280100	1	3671	201604261200	7
201601280200	1	3670	201605011600	7
201601280300	1	3669	201605041200	7
201601280400	1	3668	201605051000	7
201601280500	1	3667	201605051500	7
201601280600	1	3666	201605121300	7
201601280700	2	3665	201605140400	7
201601280800	5	3664	201605140900	7
201601280900	5	3663	201605150800	7
201601281000	5	3662	201605270400	7
201601281100	11	3661	201606011500	7
201601281200	25	3660	201606021200	7
201601281300	23	3659	201606070900	7
201601281400	9	3658	201606080200	7
201601281500	5	3657	201606180900	7
201601281600	3	3656	201606261600	7
201601281700	2	3655	201606280400	7
201601281800	1	3654	201606290200	7
201601281900	1	3653	201601041800	7
201601282000	1	3652	201601090800	7
201601282100	1	3651	201601161400	7
201601282200	0	3650	201601221200	7
201601282300	0	3649	201601230800	7
201601290000	0	3648	201602160900	7
201601290100	1	3647	201602161000	7
201601290200	1	3646	201602211400	7
201601290300	1	3645	201602241100	7
201601290400	1	3644	201602280800	7
201601290500	1	3643	201603060700	7
201601290600	1	3642	201603111200	7
201601290700	1	3641	201603281700	7
201601290800	1	3640	201604081300	7
201601290900	1	3639	201604132100	7
201601291000	1	3638	201605021200	7
201601291100	1	3637	201605040400	7
201601291200	3	3636	201605151400	7
201601291300	4	3635	201605220800	7
201601291400	4	3634	201605230200	7
201601291500	4	3633	201605291100	7
201601291600	4	3632	201606021100	7
201601291700	3	3631	201606051200	7
201601291800	1	3630	201606120800	7
201601291900	1	3629	201601041400	7
201601292000	0	3628	201601141500	7
201601292100	0	3627	201602211100	7
201601292200	0	3626	201603102200	7
201601292300	1	3625	201603181100	7
201601300000	1	3624	201603181600	7
201601300100	1	3623	201603231000	7
201601300200	1	3622	201603231300	7
201601300300	1	3621	201603241300	7
201601300400	1	3620	201603260100	7
201601300500	0	3619	201604261100	7
201601300600	0	3618	201604262300	7



201601300700	1	3617	201605050700	7
201601300800	4	3616	201605051400	7
201601300900	18	3615	201605060900	7
201601301000	11	3614	201605121400	7
201601301100	5	3613	201605140700	7
201601301200	7	3612	201605161500	7
201601301300	13	3611	201605162300	7
201601301400	13	3610	201605191600	7
201601301500	5	3609	201605251700	7
201601301600	3	3608	201606080800	7
201601301700	3	3607	201606251200	7
201601301800	2	3606	201606261500	7
201601301900	1	3605	201606271300	7
201601302000	0	3604	201606290600	7
201601302100	0	3603	201601041900	7
201601302200	0	3602	201601051500	7
201601302300	0	3601	201601080100	7
201601310000	0	3600	201601141400	7
201601310100	1	3599	201601171000	7
201601310200	1	3598	201601180800	7
201601310300	1	3597	201601231100	7
201601310400	1	3596	201601301200	7
201601310500	1	3595	201602091000	7
201601310600	0	3594	201602141100	7
201601310700	0	3593	201602221300	7
201601310800	1	3592	201602231300	7
201601310900	0	3591	201603091800	7
201601311000	0	3590	201603092000	7
201601311100	1	3589	201603101500	7
201601311200	4	3588	201603181000	7
201601311300	4	3587	201604111900	7
201601311400	3	3586	201604131600	7
201601311500	2	3585	201604132200	7
201601311600	1	3584	201604220800	7
201601311700	0	3583	201604241300	7
201601311800	0	3582	201605021700	7
201601311900	1	3581	201605022200	7
201601312000	1	3580	201605040100	7
201601312100	1	3579	201605040600	7
201601312200	0	3578	201605050800	7
201601312300	0	3577	201605050900	7
201602010000	0	3576	201605130900	7
201602010100	0	3575	201605220700	7
201602010200	0	3574	201605240400	7
201602010300	ND	3573	201605240900	7
201602010400	1	3572	201605281300	7
201602010500	0	3571	201606061000	7
201602010600	1	3570	201606100000	7
201602010700	1	3569	201606261700	7
201602010800	1	3568	201606302200	7
201602010900	1	3567	201601131300	6
201602011000	1	3566	201601161300	6
201602011100	1	3565	201601200900	6
201602011200	3	3564	201601221300	6
201602011300	ND	3563	201602101500	6
201602011400	ND	3562	201602211200	6
201602011500	5	3561	201602211300	6
201602011600	3	3560	201602220800	6
201602011700	5	3559	201602261400	6
201602011800	2	3558	201603091900	6
201602011900	3	3557	201603092300	6
201602012000	3	3556	201603131300	6
201602012100	2	3555	201603141500	6
201602012200	1	3554	201603151500	6
201602012300	1	3553	201603260200	6
201602020000	1	3552	201604010400	6



201602020100	1	3551	201604041500	6
201602020200	1	3550	201604051800	6
201602020300	1	3549	201604102000	6
201602020400	0	3548	201604112300	6
201602020500	0	3547	201604201500	6
201602020600	0	3546	201604261300	6
201602020700	0	3545	201604301400	6
201602020800	0	3544	201604301500	6
201602020900	0	3543	201605040700	6
201602021000	0	3542	201605051100	6
201602021100	0	3541	201605130800	6
201602021200	0	3540	201605140600	6
201602021300	0	3539	201605250600	6
201602021400	1	3538	201605311300	6
201602021500	1	3537	201606080300	6
201602021600	0	3536	201606090300	6
201602021700	1	3535	201606121900	6
201602021800	3	3534	201606201100	6
201602021900	6	3533	201606201200	6
201602022000	3	3532	201606220000	6
201602022100	1	3531	201606291100	6
201602022200	1	3530	201606291200	6
201602022300	2	3529	201601021300	6
201602030000	1	3528	201601041600	6
201602030100	0	3527	201601231200	6
201602030200	0	3526	201602081400	6
201602030300	0	3525	201602081500	6
201602030400	0	3524	201602231600	6
201602030500	0	3523	201602271500	6
201602030600	0	3522	201603010900	6
201602030700	0	3521	201603021000	6
201602030800	0	3520	201603161200	6
201602030900	0	3519	201603260900	6
201602031000	0	3518	201604081400	6
201602031100	0	3517	201604112000	6
201602031200	0	3516	201604112200	6
201602031300	2	3515	201604131000	6
201602031400	3	3514	201604220500	6
201602031500	2	3513	201604260900	6
201602031600	1	3512	201604261000	6
201602031700	1	3511	201605021600	6
201602031800	1	3510	201605030600	6
201602031900	1	3509	201605040200	6
201602032000	1	3508	201605050600	6
201602032100	2	3507	201605061400	6
201602032200	2	3506	201605091000	6
201602032300	1	3505	201605140500	6
201602040000	1	3504	201605161700	6
201602040100	1	3503	201605201100	6
201602040200	1	3502	201605241900	6
201602040300	1	3501	201605251500	6
201602040400	0	3500	201605281200	6
201602040500	0	3499	201605291200	6
201602040600	0	3498	201606041300	6
201602040700	0	3497	201606060900	6
201602040800	0	3496	201606131800	6
201602040900	0	3495	201606141300	6
201602041000	0	3494	201606141400	6
201602041100	1	3493	201606151300	6
201602041200	4	3492	201606151400	6
201602041300	8	3491	201606161400	6
201602041400	8	3490	201606211300	6
201602041500	2	3489	201606231900	6
201602041600	1	3488	201601041700	6
201602041700	1	3487	201601060200	6
201602041800	1	3486	201601161200	6



201602041900	0	3485	201601191300	6
201602042000	0	3484	201601201200	6
201602042100	1	3483	201601271100	6
201602042200	1	3482	201602021900	6
201602042300	1	3481	201602100300	6
201602050000	1	3480	201602141800	6
201602050100	1	3479	201602161100	6
201602050200	1	3478	201602191300	6
201602050300	1	3477	201602220700	6
201602050400	1	3476	201602282300	6
201602050500	0	3475	201603021300	6
201602050600	0	3474	201603151600	6
201602050700	0	3473	201604010500	6
201602050800	0	3472	201604012100	6
201602050900	0	3471	201604012200	6
201602051000	0	3470	201604112100	6
201602051100	0	3469	201604161100	6
201602051200	0	3468	201604221100	6
201602051300	2	3467	201604241700	6
201602051400	2	3466	201605021500	6
201602051500	3	3465	201605040800	6
201602051600	1	3464	201605091300	6
201602051700	1	3463	201605141100	6
201602051800	1	3462	201605151600	6
201602051900	1	3461	201606021000	6
201602052000	0	3460	201606090400	6
201602052100	0	3459	201606122000	6
201602052200	0	3458	201606212100	6
201602052300	0	3457	201606231700	6
201602060000	0	3456	201606251300	6
201602060100	0	3455	201606280300	6
201602060200	0	3454	201601031200	5
201602060300	0	3453	201601060300	5
201602060400	0	3452	201601141600	5
201602060500	0	3451	201601161100	5
201602060600	1	3450	201601181500	5
201602060700	3	3449	201601231400	5
201602060800	3	3448	201601251000	5
201602060900	2	3447	201601270900	5
201602061000	2	3446	201601280800	5
201602061100	1	3445	201602141500	5
201602061200	2	3444	201602150800	5
201602061300	12	3443	201602192000	5
201602061400	11	3442	201602281500	5
201602061500	3	3441	201603061200	5
201602061600	3	3440	201603090900	5
201602061700	2	3439	201603091400	5
201602061800	1	3438	201603192300	5
201602061900	1	3437	201603312200	5
201602062000	1	3436	201604051000	5
201602062100	1	3435	201604281600	5
201602062200	1	3434	201604300400	5
201602062300	0	3433	201605010500	5
201602070000	0	3432	201605121500	5
201602070100	0	3431	201605132100	5
201602070200	0	3430	201605140800	5
201602070300	0	3429	201605181000	5
201602070400	0	3428	201605201500	5
201602070500	0	3427	201605251800	5
201602070600	0	3426	201605271400	5
201602070700	1	3425	201606010900	5
201602070800	1	3424	201606060800	5
201602070900	1	3423	201606071500	5
201602071000	1	3422	201606162100	5
201602071100	1	3421	201606211000	5
201602071200	2	3420	201606231400	5



201602071300	2	3419	201606291300	5
201602071400	4	3418	201606291400	5
201602071500	4	3417	201601021400	5
201602071600	2	3416	201601031400	5
201602071700	1	3415	201601072300	5
201602071800	1	3414	201601121500	5
201602071900	1	3413	201601150800	5
201602072000	2	3412	201601170900	5
201602072100	1	3411	201601180900	5
201602072200	1	3410	201601231000	5
201602072300	1	3409	201601270800	5
201602080000	1	3408	201601280900	5
201602080100	1	3407	201602011700	5
201602080200	1	3406	201602081200	5
201602080300	ND	3405	201602081600	5
201602080400	1	3404	201602091400	5
201602080500	1	3403	201602101400	5
201602080600	1	3402	201602200100	5
201602080700	1	3401	201602201700	5
201602080800	1	3400	201602220000	5
201602080900	1	3399	201602230800	5
201602081000	1	3398	201602241000	5
201602081100	1	3397	201602260900	5
201602081200	5	3396	201602290100	5
201602081300	9	3395	201602290700	5
201602081400	6	3394	201603200000	5
201602081500	6	3393	201603251300	5
201602081600	5	3392	201603260300	5
201602081700	2	3391	201604012000	5
201602081800	1	3390	201604091200	5
201602081900	1	3389	201604101600	5
201602082000	0	3388	201604101700	5
201602082100	0	3387	201604220300	5
201602082200	1	3386	201604220600	5
201602082300	0	3385	201604251000	5
201602090000	0	3384	201605020900	5
201602090100	0	3383	201605170000	5
201602090200	0	3382	201605281600	5
201602090300	0	3381	201605301600	5
201602090400	0	3380	201606020400	5
201602090500	0	3379	201606280700	5
201602090600	1	3378	201601021200	5
201602090700	1	3377	201601030700	5
201602090800	1	3376	201601030800	5
201602090900	3	3375	201601041500	5
201602091000	7	3374	201601060800	5
201602091100	14	3373	201601061600	5
201602091200	17	3372	201601081200	5
201602091300	9	3371	201601271000	5
201602091400	5	3370	201601281000	5
201602091500	3	3369	201601281500	5
201602091600	2	3368	201602141600	5
201602091700	2	3367	201602141900	5
201602091800	1	3366	201602171000	5
201602091900	1	3365	201602192100	5
201602092000	1	3364	201602200800	5
201602092100	1	3363	201602231700	5
201602092200	0	3362	201603060600	5
201602092300	0	3361	201603131200	5
201602100000	1	3360	201603191400	5
201602100100	1	3359	201603251200	5
201602100200	4	3358	201603271500	5
201602100300	6	3357	201603310900	5
201602100400	5	3356	201604011600	5
201602100500	4	3355	201604012300	5
201602100600	4	3354	201604031000	5



201602100700	4	3353	201604081500	5
201602100800	4	3352	201604130900	5
201602100900	4	3351	201604241500	5
201602101000	4	3350	201604260400	5
201602101100	5	3349	201605021400	5
201602101200	4	3348	201605031700	5
201602101300	3	3347	201605221300	5
201602101400	5	3346	201605240700	5
201602101500	6	3345	201605261400	5
201602101600	3	3344	201605281700	5
201602101700	2	3343	201606071600	5
201602101800	1	3342	201606131300	5
201602101900	1	3341	201606141100	5
201602102000	1	3340	201606141200	5
201602102100	1	3339	201606151200	5
201602102200	1	3338	201606190000	5
201602102300	0	3337	201606231600	5
201602110000	0	3336	201606290900	5
201602110100	0	3335	201606291000	5
201602110200	0	3334	201606301100	5
201602110300	0	3333	201601042000	5
201602110400	0	3332	201601060400	5
201602110500	0	3331	201601080200	5
201602110600	2	3330	201601301100	5
201602110700	2	3329	201601301500	5
201602110800	1	3328	201602011500	5
201602110900	1	3327	201602100400	5
201602111000	0	3326	201602101100	5
201602111100	1	3325	201602141700	5
201602111200	3	3324	201602171400	5
201602111300	3	3323	201602220600	5
201602111400	2	3322	201602241300	5
201602111500	2	3321	201603061100	5
201602111600	1	3320	201603061300	5
201602111700	1	3319	201603100200	5
201602111800	0	3318	201603100900	5
201602111900	0	3317	201603101000	5
201602112000	0	3316	201603102100	5
201602112100	0	3315	201603151300	5
201602112200	0	3314	201603191200	5
201602112300	0	3313	201603201000	5
201602120000	0	3312	201603251600	5
201602120100	0	3311	201603260000	5
201602120200	0	3310	201603302000	5
201602120300	0	3309	201604051900	5
201602120400	0	3308	201604081200	5
201602120500	0	3307	201604091400	5
201602120600	0	3306	201604102200	5
201602120700	0	3305	201604110000	5
201602120800	0	3304	201604272100	5
201602120900	0	3303	201604302000	5
201602121000	0	3302	201605021300	5
201602121100	0	3301	201605031400	5
201602121200	0	3300	201605032100	5
201602121300	1	3299	201605041700	5
201602121400	1	3298	201605061500	5
201602121500	1	3297	201605201200	5
201602121600	1	3296	201605220600	5
201602121700	1	3295	201605242000	5
201602121800	1	3294	201605250500	5
201602121900	2	3293	201605251900	5
201602122000	0	3292	201605270500	5
201602122100	0	3291	201605281800	5
201602122200	0	3290	201605281900	5
201602122300	0	3289	201606081800	5
201602130000	0	3288	201606111700	5



201602130100	0	3287	201606131000	5
201602130200	0	3286	201606131900	5
201602130300	0	3285	201606141500	5
201602130400	0	3284	201606181900	5
201602130500	ND	3283	201606260600	5
201602130600	ND	3282	201601011500	4
201602130700	ND	3281	201601052300	4
201602130800	ND	3280	201601081600	4
201602130900	ND	3279	201601221100	4
201602131000	3	3278	201601231300	4
201602131100	1	3277	201601291300	4
201602131200	3	3276	201601291500	4
201602131300	2	3275	201601291600	4
201602131400	3	3274	201601300800	4
201602131500	2	3273	201602100500	4
201602131600	2	3272	201602101000	4
201602131700	3	3271	201602160800	4
201602131800	2	3270	201602201600	4
201602131900	0	3269	201602220200	4
201602132000	0	3268	201602221400	4
201602132100	0	3267	201603020900	4
201602132200	1	3266	201603041700	4
201602132300	0	3265	201603101300	4
201602140000	0	3264	201603102300	4
201602140100	0	3263	201603131500	4
201602140200	0	3262	201603151400	4
201602140300	0	3261	201603191100	4
201602140400	0	3260	201603191300	4
201602140500	0	3259	201603252300	4
201602140600	0	3258	201603281600	4
201602140700	0	3257	201603312100	4
201602140800	1	3256	201604081100	4
201602140900	2	3255	201604100900	4
201602141000	4	3254	201604101800	4
201602141100	7	3253	201604101900	4
201602141200	15	3252	201604140800	4
201602141300	11	3251	201604221200	4
201602141400	11	3250	201604241000	4
201602141500	5	3249	201604241400	4
201602141600	5	3248	201604260600	4
201602141700	5	3247	201604260800	4
201602141800	6	3246	201604281000	4
201602141900	5	3245	201604302100	4
201602142000	3	3244	201605011700	4
201602142100	1	3243	201605022300	4
201602142200	1	3242	201605031600	4
201602142300	1	3241	201605032300	4
201602150000	1	3240	201605060800	4
201602150100	1	3239	201605061600	4
201602150200	0	3238	201605120400	4
201602150300	ND	3237	201605120500	4
201602150400	0	3236	201605121600	4
201602150500	0	3235	201605161600	4
201602150600	1	3234	201605191400	4
201602150700	3	3233	201605191500	4
201602150800	5	3232	201605260300	4
201602150900	11	3231	201605261600	4
201602151000	11	3230	201605300700	4
201602151100	31	3229	201606011400	4
201602151200	28	3228	201606070800	4
201602151300	25	3227	201606121800	4
201602151400	17	3226	201606151500	4
201602151500	9	3225	201601030900	4
201602151600	3	3224	201601061900	4
201602151700	2	3223	201601090900	4
201602151800	1	3222	201601181900	4



201602151900	1	3221	201601200700	4
201602152000	1	3220	201601311300	4
201602152100	1	3219	201602071400	4
201602152200	2	3218	201602141000	4
201602152300	2	3217	201602180800	4
201602160000	1	3216	201602181400	4
201602160100	1	3215	201602200200	4
201602160200	1	3214	201602220100	4
201602160300	2	3213	201602222100	4
201602160400	1	3212	201602241400	4
201602160500	1	3211	201602260800	4
201602160600	1	3210	201603042300	4
201602160700	4	3209	201603091500	4
201602160800	4	3208	201603100300	4
201602160900	7	3207	201603101100	4
201602161000	7	3206	201603131100	4
201602161100	6	3205	201603161300	4
201602161200	3	3204	201603161600	4
201602161300	1	3203	201603171200	4
201602161400	3	3202	201603171300	4
201602161500	3	3201	201603200100	4
201602161600	2	3200	201603200900	4
201602161700	1	3199	201604021500	4
201602161800	1	3198	201604030900	4
201602161900	1	3197	201604110100	4
201602162000	1	3196	201604110800	4
201602162100	1	3195	201604132300	4
201602162200	1	3194	201604141900	4
201602162300	0	3193	201604161300	4
201602170000	0	3192	201604211400	4
201602170100	0	3191	201604220200	4
201602170200	0	3190	201605011100	4
201602170300	0	3189	201605040300	4
201602170400	0	3188	201605071700	4
201602170500	0	3187	201605092000	4
201602170600	1	3186	201605101700	4
201602170700	1	3185	201605261500	4
201602170800	1	3184	201605311500	4
201602170900	2	3183	201606061100	4
201602171000	5	3182	201606091900	4
201602171100	29	3181	201606092000	4
201602171200	27	3180	201606100500	4
201602171300	9	3179	201606171800	4
201602171400	5	3178	201606180800	4
201602171500	3	3177	201606182300	4
201602171600	2	3176	201606201300	4
201602171700	2	3175	201606251400	4
201602171800	2	3174	201606260700	4
201602171900	1	3173	201601031900	4
201602172000	0	3172	201601032100	4
201602172100	0	3171	201601051600	4
201602172200	1	3170	201601052000	4
201602172300	0	3169	201601060700	4
201602180000	0	3168	201601061300	4
201602180100	0	3167	201601161500	4
201602180200	0	3166	201601180700	4
201602180300	0	3165	201601190800	4
201602180400	0	3164	201601190900	4
201602180500	0	3163	201601191400	4
201602180600	1	3162	201601270700	4
201602180700	1	3161	201601291400	4
201602180800	4	3160	201602041200	4
201602180900	8	3159	201602071500	4
201602181000	12	3158	201602160700	4
201602181100	15	3157	201602191400	4
201602181200	12	3156	201602250700	4



201602181300	8	3155	201603011500	4
201602181400	4	3154	201603011600	4
201602181500	2	3153	201603011700	4
201602181600	2	3152	201603031400	4
201602181700	2	3151	201603041100	4
201602181800	3	3150	201603042200	4
201602181900	1	3149	201603050000	4
201602182000	0	3148	201603050100	4
201602182100	0	3147	201603091600	4
201602182200	0	3146	201603100000	4
201602182300	0	3145	201603101600	4
201602190000	0	3144	201603200200	4
201602190100	0	3143	201603201500	4
201602190200	0	3142	201603230900	4
201602190300	0	3141	201603261000	4
201602190400	0	3140	201603300900	4
201602190500	0	3139	201603312300	4
201602190600	1	3138	201604031200	4
201602190700	2	3137	201604071700	4
201602190800	8	3136	201604102300	4
201602190900	26	3135	201604110700	4
201602191000	10	3134	201604111200	4
201602191100	8	3133	201604120000	4
201602191200	8	3132	201604120100	4
201602191300	6	3131	201604251100	4
201602191400	4	3130	201604261900	4
201602191500	3	3129	201604301800	4
201602191600	2	3128	201605040900	4
201602191700	3	3127	201605042200	4
201602191800	0	3126	201605071800	4
201602191900	1	3125	201605072000	4
201602192000	5	3124	201605092100	4
201602192100	5	3123	201605101100	4
201602192200	16	3122	201605130700	4
201602192300	20	3121	201605201000	4
201602200000	12	3120	201606010800	4
201602200100	5	3119	201606021300	4
201602200200	4	3118	201606071800	4
201602200300	3	3117	201606132000	4
201602200400	2	3116	201606132100	4
201602200500	2	3115	201606212200	4
201602200600	2	3114	201606232000	4
201602200700	4	3113	201606270800	4
201602200800	5	3112	201606280200	4
201602200900	8	3111	201606290700	4
201602201000	15	3110	201606301000	4
201602201100	34	3109	201606302300	4
201602201200	32	3108	201601031000	4
201602201300	19	3107	201601051900	4
201602201400	16	3106	201601071200	4
201602201500	11	3105	201601081100	4
201602201600	4	3104	201601081400	4
201602201700	5	3103	201601081700	4
201602201800	2	3102	201601121600	4
201602201900	2	3101	201601150700	4
201602202000	2	3100	201601151100	4
201602202100	2	3099	201601151300	4
201602202200	1	3098	201601160700	4
201602202300	1	3097	201601191100	4
201602210000	1	3096	201601201100	4
201602210100	1	3095	201601201300	4
201602210200	1	3094	201601251700	4
201602210300	1	3093	201601260800	4
201602210400	1	3092	201601311200	4
201602210500	1	3091	201602100200	4
201602210600	1	3090	201602100600	4



201602210700	2	3089	201602100700	4
201602210800	3	3088	201602100800	4
201602210900	9	3087	201602100900	4
201602211000	11	3086	201602101200	4
201602211100	7	3085	201602200700	4
201602211200	6	3084	201602222200	4
201602211300	6	3083	201602261500	4
201602211400	7	3082	201602261600	4
201602211500	3	3081	201603040900	4
201602211600	2	3080	201603041600	4
201602211700	2	3079	201603100100	4
201602211800	1	3078	201603100600	4
201602211900	1	3077	201603171000	4
201602212000	14	3076	201603171100	4
201602212100	20	3075	201603241600	4
201602212200	20	3074	201603271300	4
201602212300	8	3073	201603301000	4
201602220000	5	3072	201604010200	4
201602220100	4	3071	201604020000	4
201602220200	4	3070	201604030800	4
201602220300	ND	3069	201604061400	4
201602220400	3	3068	201604081000	4
201602220500	3	3067	201604091500	4
201602220600	5	3066	201604120300	4
201602220700	6	3065	201604120400	4
201602220800	6	3064	201604142000	4
201602220900	7	3063	201604151300	4
201602221000	17	3062	201604241600	4
201602221100	12	3061	201604260500	4
201602221200	10	3060	201605011000	4
201602221300	7	3059	201605071900	4
201602221400	4	3058	201605121700	4
201602221500	3	3057	201605121800	4
201602221600	2	3056	201605121900	4
201602221700	2	3055	201605230800	4
201602221800	3	3054	201605242100	4
201602221900	2	3053	201605242200	4
201602222000	3	3052	201605250400	4
201602222100	4	3051	201605251600	4
201602222200	4	3050	201605261700	4
201602222300	3	3049	201605271500	4
201602230000	3	3048	201605281400	4
201602230100	3	3047	201605282100	4
201602230200	2	3046	201606071700	4
201602230300	2	3045	201606111000	4
201602230400	1	3044	201606151800	4
201602230500	1	3043	201606160600	4
201602230600	2	3042	201606171900	4
201602230700	3	3041	201606182000	4
201602230800	5	3040	201606182100	4
201602230900	8	3039	201606190100	4
201602231000	8	3038	201606191000	4
201602231100	12	3037	201606201500	4
201602231200	10	3036	201606232100	4
201602231300	7	3035	201606290800	4
201602231400	8	3034	201606291500	4
201602231500	8	3033	201601031100	3
201602231600	6	3032	201601031500	3
201602231700	5	3031	201601032000	3
201602231800	3	3030	201601060600	3
201602231900	1	3029	201601080300	3
201602232000	1	3028	201601161600	3
201602232100	0	3027	201601170800	3
201602232200	1	3026	201601171500	3
201602232300	1	3025	201601180100	3
201602240000	1	3024	201601180200	3



201602240100	1	3023	201601181400	3
201602240200	1	3022	201601231800	3
201602240300	1	3021	201601260700	3
201602240400	1	3020	201601301700	3
201602240500	1	3019	201602021800	3
201602240600	2	3018	201602061500	3
201602240700	2	3017	201602090900	3
201602240800	2	3016	201602111200	3
201602240900	2	3015	201602111300	3
201602241000	5	3014	201602150700	3
201602241100	7	3013	201602210800	3
201602241200	20	3012	201602211500	3
201602241300	5	3011	201602220400	3
201602241400	4	3010	201602221500	3
201602241500	3	3009	201602221800	3
201602241600	2	3008	201602231800	3
201602241700	1	3007	201602251600	3
201602241800	0	3006	201602280700	3
201602241900	0	3005	201602281600	3
201602242000	0	3004	201602291400	3
201602242100	1	3003	201603031300	3
201602242200	1	3002	201603041800	3
201602242300	1	3001	201603060500	3
201602250000	2	3000	201603061400	3
201602250100	3	2999	201603100400	3
201602250200	1	2998	201603100500	3
201602250300	1	2997	201603110100	3
201602250400	1	2996	201603110200	3
201602250500	1	2995	201603161500	3
201602250600	1	2994	201603191500	3
201602250700	4	2993	201603221600	3
201602250800	20	2992	201603231600	3
201602250900	38	2991	201603241200	3
201602251000	21	2990	201603241400	3
201602251100	20	2989	201603260400	3
201602251200	8	2988	201603281800	3
201602251300	8	2987	201603290700	3
201602251400	8	2986	201603290800	3
201602251500	9	2985	201604020200	3
201602251600	3	2984	201604031100	3
201602251700	2	2983	201604040800	3
201602251800	2	2982	201604052000	3
201602251900	2	2981	201604061000	3
201602252000	0	2980	201604110200	3
201602252100	0	2979	201604121700	3
201602252200	0	2978	201604140000	3
201602252300	0	2977	201604140400	3
201602260000	0	2976	201604161200	3
201602260100	0	2975	201604211500	3
201602260200	0	2974	201604241800	3
201602260300	0	2973	201604260700	3
201602260400	0	2972	201604261400	3
201602260500	0	2971	201604272200	3
201602260600	0	2970	201605010600	3
201602260700	1	2969	201605031500	3
201602260800	4	2968	201605041800	3
201602260900	5	2967	201605050500	3
201602261000	9	2966	201605051900	3
201602261100	9	2965	201605170100	3
201602261200	17	2964	201605200900	3
201602261300	17	2963	201605221500	3
201602261400	6	2962	201605231800	3
201602261500	4	2961	201605232200	3
201602261600	4	2960	201605252000	3
201602261700	3	2959	201605270600	3
201602261800	2	2958	201605282000	3



201602261900	2	2957	201605291000	3
201602262000	2	2956	201605301300	3
201602262100	3	2955	201606070100	3
201602262200	2	2954	201606101800	3
201602262300	1	2953	201606120300	3
201602270000	0	2952	201606142000	3
201602270100	1	2951	201606182200	3
201602270200	0	2950	201606191100	3
201602270300	0	2949	201606201400	3
201602270400	0	2948	201606280800	3
201602270500	0	2947	201606291600	3
201602270600	0	2946	201601051800	3
201602270700	1	2945	201601060500	3
201602270800	3	2944	201601101000	3
201602270900	9	2943	201601141700	3
201602271000	11	2942	201601160800	3
201602271100	22	2941	201601161700	3
201602271200	13	2940	201601180400	3
201602271300	8	2939	201601211500	3
201602271400	8	2938	201601261200	3
201602271500	6	2937	201601271200	3
201602271600	3	2936	201601281600	3
201602271700	2	2935	201602022000	3
201602271800	1	2934	201602091500	3
201602271900	1	2933	201602101600	3
201602272000	1	2932	201602131400	3
201602272100	2	2931	201602151600	3
201602272200	1	2930	201602161500	3
201602272300	2	2929	201602171500	3
201602280000	1	2928	201602200300	3
201602280100	1	2927	201602220500	3
201602280200	1	2926	201602222000	3
201602280300	1	2925	201602222300	3
201602280400	1	2924	201602241500	3
201602280500	1	2923	201602250100	3
201602280600	2	2922	201602281700	3
201602280700	3	2921	201603011800	3
201602280800	7	2920	201603020600	3
201602280900	18	2919	201603031600	3
201602281000	22	2918	201603031700	3
201602281100	33	2917	201603040800	3
201602281200	22	2916	201603041500	3
201602281300	10	2915	201603042100	3
201602281400	7	2914	201603051100	3
201602281500	5	2913	201603051600	3
201602281600	3	2912	201603071700	3
201602281700	3	2911	201603111600	3
201602281800	2	2910	201603161400	3
201602281900	2	2909	201603182100	3
201602282000	1	2908	201603220900	3
201602282100	7	2907	201603221100	3
201602282200	13	2906	201603250800	3
201602282300	6	2905	201603290500	3
201602290000	9	2904	201603290600	3
201602290100	5	2903	201603311300	3
201602290200	2	2902	201603311500	3
201602290300	ND	2901	201604020100	3
201602290400	2	2900	201604040700	3
201602290500	1	2899	201604040900	3
201602290600	1	2898	201604062000	3
201602290700	5	2897	201604070900	3
201602290800	10	2896	201604071100	3
201602290900	11	2895	201604081600	3
201602291000	17	2894	201604120600	3
201602291100	20	2893	201604140700	3
201602291200	15	2892	201604151200	3



201602291300	10	2891	201604201600	3
201602291400	3	2890	201604261500	3
201602291500	1	2889	201604270200	3
201602291600	1	2888	201604280900	3
201602291700	1	2887	201604291400	3
201602291800	1	2886	201605010900	3
201602291900	2	2885	201605020800	3
201602292000	2	2884	201605030000	3
201602292100	1	2883	201605042100	3
201602292200	0	2882	201605042300	3
201602292300	0	2881	201605050300	3
201603010000	0	2880	201605061700	3
201603010100	1	2879	201605221400	3
201603010200	1	2878	201605270800	3
201603010300	1	2877	201605270900	3
201603010400	1	2876	201605271600	3
201603010500	1	2875	201606060700	3
201603010600	1	2874	201606100400	3
201603010700	1	2873	201606141900	3
201603010800	2	2872	201606151600	3
201603010900	6	2871	201606162200	3
201603011000	10	2870	201606190200	3
201603011100	15	2869	201606300900	3
201603011200	29	2868	201601052100	3
201603011300	14	2867	201601070600	3
201603011400	8	2866	201601101400	3
201603011500	4	2865	201601151600	3
201603011600	4	2864	201601191000	3
201603011700	4	2863	201601191500	3
201603011800	3	2862	201601201000	3
201603011900	1	2861	201601202000	3
201603012000	1	2860	201601221400	3
201603012100	1	2859	201601231900	3
201603012200	0	2858	201601271300	3
201603012300	1	2857	201601291700	3
201603020000	0	2856	201601301600	3
201603020100	0	2855	201602011900	3
201603020200	0	2854	201602012000	3
201603020300	0	2853	201602031400	3
201603020400	3	2852	201602060700	3
201603020500	7	2851	201602060800	3
201603020600	3	2850	201602101300	3
201603020700	3	2849	201602131200	3
201603020800	3	2848	201602131700	3
201603020900	4	2847	201602161200	3
201603021000	6	2846	201602191500	3
201603021100	ND	2845	201602191700	3
201603021200	ND	2844	201602262100	3
201603021300	6	2843	201602270800	3
201603021400	2	2842	201602271600	3
201603021500	1	2841	201603020400	3
201603021600	0	2840	201603020700	3
201603021700	0	2839	201603020800	3
201603021800	0	2838	201603031500	3
201603021900	0	2837	201603041000	3
201603022000	0	2836	201603100700	3
201603022100	0	2835	201603100800	3
201603022200	1	2834	201603101200	3
201603022300	0	2833	201603110000	3
201603030000	1	2832	201603120400	3
201603030100	1	2831	201603120500	3
201603030200	1	2830	201603120600	3
201603030300	0	2829	201603120900	3
201603030400	0	2828	201603121500	3
201603030500	0	2827	201603141200	3
201603030600	0	2826	201603152300	3
201603030700	0	2825	201603171400	3
201603030800	0	2824	201603180700	3
201603030900	0	2823	201603180900	3
201603031000	2	2822	201603181700	3
201603031100	2	2821	201603201100	3
201603031200	2	2820	201603221000	3
201603031300	3	2819	201603252200	3



201603031400	4	2818	201603260500	3
201603031500	3	2817	201603260800	3
201603031600	3	2816	201603290400	3
201603031700	3	2815	201603301100	3
201603031800	2	2814	201603310800	3
201603031900	1	2813	201603311400	3
201603032000	3	2812	201603311600	3
201603032100	3	2811	201604070700	3
201603032200	1	2810	201604070800	3
201603032300	1	2809	201604071200	3
201603040000	2	2808	201604120500	3
201603040100	2	2807	201604142100	3
201603040200	1	2806	201604181200	3
201603040300	1	2805	201604201100	3
201603040400	1	2804	201604250900	3
201603040500	1	2803	201604262200	3
201603040600	1	2802	201604280800	3
201603040700	2	2801	201604281700	3
201603040800	3	2800	201604291700	3
201603040900	4	2799	201604301900	3
201603041000	3	2798	201605011400	3
201603041100	4	2797	201605051200	3
201603041200	13	2796	201605052000	3
201603041300	16	2795	201605101200	3
201603041400	11	2794	201605130000	3
201603041500	3	2793	201605170200	3
201603041600	4	2792	201605170300	3
201603041700	4	2791	201605220400	3
201603041800	3	2790	201605270700	3
201603041900	2	2789	201605271700	3
201603042000	2	2788	201605281500	3
201603042100	3	2787	201606070500	3
201603042200	4	2786	201606092100	3
201603042300	4	2785	201606132200	3
201603050000	4	2784	201606141600	3
201603050100	4	2783	201606150400	3
201603050200	3	2782	201606150900	3
201603050300	2	2781	201606151900	3
201603050400	2	2780	201606172000	3
201603050500	1	2779	201606190500	3
201603050600	1	2778	201606190700	3
201603050700	1	2777	201606190800	3
201603050800	1	2776	201606201000	3
201603050900	1	2775	201606221300	3
201603051000	3	2774	201606231500	3
201603051100	3	2773	201606271800	3
201603051200	13	2772	201601021500	3
201603051300	31	2771	201601042100	3
201603051400	27	2770	201601071900	3
201603051500	13	2769	201601151400	3
201603051600	3	2768	201601161800	3
201603051700	2	2767	201601271400	3
201603051800	0	2766	201601291200	3
201603051900	0	2765	201601311400	3
201603052000	0	2764	201602011200	3
201603052100	0	2763	201602011600	3
201603052200	1	2762	201602051500	3
201603052300	1	2761	201602061600	3
201603060000	0	2760	201602131000	3
201603060100	0	2759	201602142000	3
201603060200	0	2758	201602161400	3
201603060300	0	2757	201602181800	3
201603060400	1	2756	201602230000	3
201603060500	3	2755	201602230100	3
201603060600	5	2754	201602230700	3
201603060700	7	2753	201602261700	3
201603060800	15	2752	201603032000	3
201603060900	12	2751	201603032100	3
201603061000	8	2750	201603050200	3
201603061100	5	2749	201603051000	3
201603061200	5	2748	201603061600	3
201603061300	5	2747	201603071400	3
201603061400	3	2746	201603120700	3
201603061500	2	2745	201603120800	3



201603061600	3	2744	201603141000	3
201603061700	2	2743	201603200300	3
201603061800	1	2742	201603200400	3
201603061900	1	2741	201603230800	3
201603062000	1	2740	201603252100	3
201603062100	1	2739	201603261100	3
201603062200	1	2738	201603261700	3
201603062300	0	2737	201603301800	3
201603070000	0	2736	201603302100	3
201603070100	0	2735	201603312000	3
201603070200	0	2734	201604031300	3
201603070300	ND	2733	201604071000	3
201603070400	0	2732	201604081700	3
201603070500	0	2731	201604091300	3
201603070600	0	2730	201604120200	3
201603070700	1	2729	201604120700	3
201603070800	0	2728	201604121600	3
201603070900	1	2727	201604140100	3
201603071000	1	2726	201604211600	3
201603071100	1	2725	201604250700	3
201603071200	0	2724	201604261800	3
201603071300	1	2723	201604272300	3
201603071400	3	2722	201605010700	3
201603071500	2	2721	201605011800	3
201603071600	2	2720	201605050400	3
201603071700	3	2719	201605051600	3
201603071800	1	2718	201605062100	3
201603071900	1	2717	201605161100	3
201603072000	0	2716	201605170400	3
201603072100	0	2715	201605180300	3
201603072200	1	2714	201605201300	3
201603072300	1	2713	201605230600	3
201603080000	1	2712	201605281100	3
201603080100	1	2711	201606010700	3
201603080200	1	2710	201606012000	3
201603080300	1	2709	201606041500	3
201603080400	1	2708	201606050900	3
201603080500	1	2707	201606070400	3
201603080600	1	2706	201606081900	3
201603080700	1	2705	201606141000	3
201603080800	2	2704	201606170600	3
201603080900	2	2703	201606170900	3
201603081000	2	2702	201606172100	3
201603081100	1	2701	201606190900	3
201603081200	2	2700	201606191200	3
201603081300	1	2699	201606210900	3
201603081400	1	2698	201606220300	3
201603081500	0	2697	201606280500	3
201603081600	0	2696	201606291700	3
201603081700	0	2695	201601031600	2
201603081800	0	2694	201601052200	2
201603081900	0	2693	201601070200	2
201603082000	0	2692	201601111100	2
201603082100	0	2691	201601111200	2
201603082200	0	2690	201601121700	2
201603082300	0	2689	201601130800	2
201603090000	0	2688	201601131400	2
201603090100	0	2687	201601160900	2
201603090200	0	2686	201601181000	2
201603090300	0	2685	201601182000	2
201603090400	1	2684	201601182100	2
201603090500	1	2683	201601190700	2
201603090600	2	2682	201601201400	2
201603090700	2	2681	201601221000	2
201603090800	2	2680	201601250900	2
201603090900	5	2679	201601251800	2
201603091000	8	2678	201601260900	2
201603091100	10	2677	201601280700	2
201603091200	14	2676	201602031300	2
201603091300	10	2675	201602032100	2
201603091400	5	2674	201602051400	2
201603091500	4	2673	201602060900	2
201603091600	4	2672	201602061700	2
201603091700	11	2671	201602081700	2



201603091800	7	2670	201602091600	2
201603091900	6	2669	201602111400	2
201603092000	7	2668	201602131300	2
201603092100	13	2667	201602131500	2
201603092200	10	2666	201602171700	2
201603092300	6	2665	201602201800	2
201603100000	4	2664	201602221700	2
201603100100	4	2663	201602240900	2
201603100200	5	2662	201602250000	2
201603100300	4	2661	201602251800	2
201603100400	3	2660	201602262000	2
201603100500	3	2659	201602281800	2
201603100600	4	2658	201603010800	2
201603100700	3	2657	201603031100	2
201603100800	3	2656	201603031200	2
201603100900	5	2655	201603042000	2
201603101000	5	2654	201603071500	2
201603101100	4	2653	201603071600	2
201603101200	3	2652	201603081000	2
201603101300	4	2651	201603110300	2
201603101400	9	2650	201603110400	2
201603101500	7	2649	201603120300	2
201603101600	4	2648	201603121000	2
201603101700	1	2647	201603151200	2
201603101800	1	2646	201603151700	2
201603101900	1	2645	201603160000	2
201603102000	2	2644	201603162200	2
201603102100	5	2643	201603170100	2
201603102200	7	2642	201603170900	2
201603102300	4	2641	201603180800	2
201603110000	3	2640	201603182200	2
201603110100	3	2639	201603191600	2
201603110200	3	2638	201603200800	2
201603110300	2	2637	201603201200	2
201603110400	2	2636	201603221900	2
201603110500	2	2635	201603241500	2
201603110600	2	2634	201603251700	2
201603110700	2	2633	201603281900	2
201603110800	2	2632	201603290900	2
201603110900	2	2631	201603291900	2
201603111000	2	2630	201603292000	2
201603111100	2	2629	201603301300	2
201603111200	7	2628	201604010000	2
201603111300	19	2627	201604011700	2
201603111400	21	2626	201604021400	2
201603111500	17	2625	201604031400	2
201603111600	3	2624	201604050900	2
201603111700	1	2623	201604060700	2
201603111800	1	2622	201604060900	2
201603111900	0	2621	201604061500	2
201603112000	1	2620	201604071300	2
201603112100	1	2619	201604071900	2
201603112200	1	2618	201604110400	2
201603112300	1	2617	201604120900	2
201603120000	2	2616	201604121000	2
201603120100	2	2615	201604130800	2
201603120200	2	2614	201604140600	2
201603120300	2	2613	201604151600	2
201603120400	3	2612	201604161500	2
201603120500	3	2611	201604201800	2
201603120600	3	2610	201604220100	2
201603120700	3	2609	201604280700	2
201603120800	3	2608	201604291600	2
201603120900	3	2607	201605010800	2
201603121000	2	2606	201605011200	2
201603121100	1	2605	201605020700	2
201603121200	1	2604	201605051300	2
201603121300	0	2603	201605062000	2
201603121400	1	2602	201605092200	2
201603121500	3	2601	201605101300	2
201603121600	2	2600	201605101600	2
201603121700	1	2599	201605101800	2
201603121800	0	2598	201605130600	2
201603121900	1	2597	201605142000	2



201603122000	1	2596	201605150600	2
201603122100	1	2595	201605171000	2
201603122200	1	2594	201605191700	2
201603122300	1	2593	201605202100	2
201603130000	1	2592	201605220100	2
201603130100	0	2591	201605220500	2
201603130200	0	2590	201605232300	2
201603130300	0	2589	201605240800	2
201603130400	0	2588	201605242300	2
201603130500	0	2587	201605272000	2
201603130600	0	2586	201605272100	2
201603130700	0	2585	201605290900	2
201603130800	0	2584	201606021400	2
201603130900	0	2583	201606041600	2
201603131000	2	2582	201606060600	2
201603131100	4	2581	201606092200	2
201603131200	5	2580	201606122100	2
201603131300	6	2579	201606150800	2
201603131400	10	2578	201606162300	2
201603131500	4	2577	201606190300	2
201603131600	1	2576	201606190400	2
201603131700	1	2575	201606190600	2
201603131800	0	2574	201606211800	2
201603131900	0	2573	201606220200	2
201603132000	0	2572	201606221400	2
201603132100	0	2571	201606241500	2
201603132200	0	2570	201606280000	2
201603132300	1	2569	201606280100	2
201603140000	0	2568	201606300800	2
201603140100	0	2567	201601040900	2
201603140200	0	2566	201601050400	2
201603140300	ND	2565	201601051700	2
201603140400	1	2564	201601070900	2
201603140500	1	2563	201601071000	2
201603140600	0	2562	201601080800	2
201603140700	0	2561	201601081500	2
201603140800	2	2560	201601111300	2
201603140900	2	2559	201601141200	2
201603141000	3	2558	201601150600	2
201603141100	2	2557	201601151200	2
201603141200	3	2556	201601151700	2
201603141300	8	2555	201601180500	2
201603141400	17	2554	201601201900	2
201603141500	6	2553	201601241400	2
201603141600	2	2552	201601241500	2
201603141700	1	2551	201601261300	2
201603141800	1	2550	201601270600	2
201603141900	1	2549	201602041500	2
201603142000	0	2548	201602061200	2
201603142100	1	2547	201602111500	2
201603142200	1	2546	201602140900	2
201603142300	1	2545	201602151700	2
201603150000	1	2544	201602171800	2
201603150100	1	2543	201602181500	2
201603150200	1	2542	201602181700	2
201603150300	1	2541	201602191600	2
201603150400	1	2540	201602200400	2
201603150500	1	2539	201602200600	2
201603150600	1	2538	201602202000	2
201603150700	1	2537	201602211600	2
201603150800	1	2536	201602230200	2
201603150900	1	2535	201602272100	2
201603151000	1	2534	201602290200	2
201603151100	1	2533	201602291900	2
201603151200	2	2532	201603040700	2
201603151300	5	2531	201603041900	2
201603151400	4	2530	201603050300	2
201603151500	6	2529	201603061700	2
201603151600	6	2528	201603080900	2
201603151700	2	2527	201603102000	2
201603151800	1	2526	201603110500	2
201603151900	1	2525	201603110600	2
201603152000	1	2524	201603120200	2
201603152100	1	2523	201603131000	2



201603152200	2	2522	201603140800	2
201603152300	3	2521	201603140900	2
201603160000	2	2520	201603141100	2
201603160100	2	2519	201603170000	2
201603160200	1	2518	201603170200	2
201603160300	1	2517	201603181800	2
201603160400	0	2516	201603192200	2
201603160500	0	2515	201603200500	2
201603160600	0	2514	201603221700	2
201603160700	1	2513	201603241800	2
201603160800	1	2512	201603241900	2
201603160900	2	2511	201603261300	2
201603161000	10	2510	201603282000	2
201603161100	9	2509	201603290300	2
201603161200	6	2508	201603291600	2
201603161300	4	2507	201604011900	2
201603161400	3	2506	201604020300	2
201603161500	3	2505	201604020400	2
201603161600	4	2504	201604020700	2
201603161700	2	2503	201604020800	2
201603161800	1	2502	201604021900	2
201603161900	1	2501	201604041000	2
201603162000	1	2500	201604061100	2
201603162100	2	2499	201604071800	2
201603162200	2	2498	201604110500	2
201603162300	2	2497	201604110600	2
201603170000	2	2496	201604111300	2
201603170100	2	2495	201604120800	2
201603170200	2	2494	201604140500	2
201603170300	2	2493	201604142200	2
201603170400	2	2492	201604150000	2
201603170500	2	2491	201604151700	2
201603170600	2	2490	201604250600	2
201603170700	2	2489	201604250800	2
201603170800	2	2488	201604262000	2
201603170900	2	2487	201605050000	2
201603171000	4	2486	201605051700	2
201603171100	4	2485	201605051800	2
201603171200	4	2484	201605090900	2
201603171300	4	2483	201605151700	2
201603171400	3	2482	201605161000	2
201603171500	1	2481	201605181100	2
201603171600	1	2480	201605221600	2
201603171700	2	2479	201605232100	2
201603171800	2	2478	201605272200	2
201603171900	1	2477	201605282200	2
201603172000	1	2476	201605290100	2
201603172100	0	2475	201605291400	2
201603172200	0	2474	201606020000	2
201603172300	0	2473	201606020300	2
201603180000	0	2472	201606051300	2
201603180100	0	2471	201606070600	2
201603180200	0	2470	201606080000	2
201603180300	0	2469	201606082000	2
201603180400	0	2468	201606090200	2
201603180500	1	2467	201606130000	2
201603180600	2	2466	201606132300	2
201603180700	3	2465	201606141800	2
201603180800	2	2464	201606150700	2
201603180900	3	2463	201606151700	2
201603181000	7	2462	201606191300	2
201603181100	7	2461	201606210800	2
201603181200	7	2460	201606232200	2
201603181300	20	2459	201606240000	2
201603181400	18	2458	201606241400	2
201603181500	9	2457	201606270200	2
201603181600	7	2456	201606270700	2
201603181700	3	2455	201606291900	2
201603181800	2	2454	201601021600	2
201603181900	2	2453	201601030600	2
201603182000	1	2452	201601031700	2
201603182100	3	2451	201601031800	2
201603182200	2	2450	201601062000	2
201603182300	1	2449	201601070300	2



201603190000	1	2448	201601071100	2
201603190100	1	2447	201601090700	2
201603190200	1	2446	201601091200	2
201603190300	0	2445	201601151500	2
201603190400	0	2444	201601160600	2
201603190500	0	2443	201601180600	2
201603190600	1	2442	201601191600	2
201603190700	1	2441	201601241300	2
201603190800	2	2440	201601251900	2
201603190900	10	2439	201601261400	2
201603191000	9	2438	201601271500	2
201603191100	4	2437	201601281700	2
201603191200	5	2436	201601301800	2
201603191300	4	2435	201601311500	2
201603191400	5	2434	201602012100	2
201603191500	3	2433	201602032200	2
201603191600	2	2432	201602051300	2
201603191700	1	2431	201602061000	2
201603191800	0	2430	201602071300	2
201603191900	0	2429	201602091700	2
201603192000	1	2428	201602131600	2
201603192100	1	2427	201602152200	2
201603192200	2	2426	201602161600	2
201603192300	5	2425	201602181600	2
201603200000	5	2424	201602190700	2
201603200100	4	2423	201602200500	2
201603200200	4	2422	201602201900	2
201603200300	3	2421	201602202100	2
201603200400	3	2420	201602211700	2
201603200500	2	2419	201602221600	2
201603200600	2	2418	201602251700	2
201603200700	2	2417	201602261900	2
201603200800	2	2416	201602271700	2
201603200900	4	2415	201602281900	2
201603201000	5	2414	201603021400	2
201603201100	3	2413	201603031000	2
201603201200	2	2412	201603031800	2
201603201300	12	2411	201603050400	2
201603201400	17	2410	201603061500	2
201603201500	4	2409	201603081200	2
201603201600	1	2408	201603090600	2
201603201700	1	2407	201603110700	2
201603201800	1	2406	201603111100	2
201603201900	1	2405	201603120000	2
201603202000	1	2404	201603120100	2
201603202100	1	2403	201603121600	2
201603202200	1	2402	201603141600	2
201603202300	2	2401	201603152200	2
201603210000	1	2400	201603160900	2
201603210100	1	2399	201603161700	2
201603210200	1	2398	201603162100	2
201603210300	ND	2397	201603162300	2
201603210400	1	2396	201603170700	2
201603210500	1	2395	201603171700	2
201603210600	0	2394	201603171800	2
201603210700	0	2393	201603180600	2
201603210800	1	2392	201603190800	2
201603210900	0	2391	201603200600	2
201603211000	0	2390	201603200700	2
201603211100	0	2389	201603202300	2
201603211200	0	2388	201603220800	2
201603211300	0	2387	201603230300	2
201603211400	1	2386	201603232200	2
201603211500	2	2385	201603260600	2
201603211600	1	2384	201603261200	2
201603211700	1	2383	201603261400	2
201603211800	0	2382	201603261500	2
201603211900	1	2381	201603282300	2
201603212000	1	2380	201603290000	2
201603212100	0	2379	201603290100	2
201603212200	1	2378	201603290200	2
201603212300	0	2377	201603291000	2
201603220000	0	2376	201603291700	2
201603220100	0	2375	201603311700	2



201603220200	0	2374	201604020500	2
201603220300	0	2373	201604020600	2
201603220400	0	2372	201604020900	2
201603220500	0	2371	201604060800	2
201603220600	1	2370	201604071600	2
201603220700	2	2369	201604080900	2
201603220800	2	2368	201604081800	2
201603220900	3	2367	201604100700	2
201603221000	3	2366	201604100800	2
201603221100	3	2365	201604122100	2
201603221200	10	2364	201604130700	2
201603221300	17	2363	201604140200	2
201603221400	15	2362	201604140300	2
201603221500	7	2361	201604142300	2
201603221600	3	2360	201604151400	2
201603221700	2	2359	201604181300	2
201603221800	2	2358	201604191100	2
201603221900	2	2357	201604201700	2
201603222000	1	2356	201604201900	2
201603222100	1	2355	201604211700	2
201603222200	1	2354	201604212100	2
201603222300	1	2353	201604221300	2
201603230000	1	2352	201604241900	2
201603230100	1	2351	201604242000	2
201603230200	2	2350	201604280000	2
201603230300	2	2349	201604290700	2
201603230400	2	2348	201604300100	2
201603230500	2	2347	201605030200	2
201603230600	2	2346	201605060500	2
201603230700	1	2345	201605101400	2
201603230800	3	2344	201605101500	2
201603230900	4	2343	201605122000	2
201603231000	7	2342	201605150700	2
201603231100	8	2341	201605152000	2
201603231200	8	2340	201605170600	2
201603231300	7	2339	201605170800	2
201603231400	9	2338	201605200800	2
201603231500	15	2337	201605201400	2
201603231600	3	2336	201605202300	2
201603231700	1	2335	201605211900	2
201603231800	1	2334	201605212000	2
201603231900	0	2333	201605252100	2
201603232000	0	2332	201605290000	2
201603232100	1	2331	201605301700	2
201603232200	2	2330	201605311100	2
201603232300	1	2329	201606011700	2
201603240000	0	2328	201606051700	2
201603240100	0	2327	201606061200	2
201603240200	0	2326	201606070700	2
201603240300	0	2325	201606092300	2
201603240400	0	2324	201606110900	2
201603240500	0	2323	201606130100	2
201603240600	0	2322	201606130900	2
201603240700	1	2321	201606150300	2
201603240800	1	2320	201606172200	2
201603240900	1	2319	201606191400	2
201603241000	1	2318	201606220100	2
201603241100	1	2317	201606221500	2
201603241200	3	2316	201606221800	2
201603241300	7	2315	201606230800	2
201603241400	3	2314	201606232300	2
201603241500	2	2313	201606241300	2
201603241600	4	2312	201606241600	2
201603241700	1	2311	201606260500	2
201603241800	2	2310	201606270600	2
201603241900	2	2309	201601011600	2
201603242000	1	2308	201601040800	2
201603242100	0	2307	201601042200	2
201603242200	0	2306	201601050000	2
201603242300	0	2305	201601050600	2
201603250000	0	2304	201601061000	2
201603250100	0	2303	201601070100	2
201603250200	0	2302	201601070700	2
201603250300	0	2301	201601080700	2



201603250400	0	2300	201601091300	2
201603250500	0	2299	201601111400	2
201603250600	0	2298	201601121400	2
201603250700	0	2297	201601121800	2
201603250800	3	2296	201601121900	2
201603250900	8	2295	201601122100	2
201603251000	13	2294	201601122200	2
201603251100	8	2293	201601130600	2
201603251200	5	2292	201601130700	2
201603251300	5	2291	201601130900	2
201603251400	14	2290	201601141800	2
201603251500	20	2289	201601161000	2
201603251600	5	2288	201601171600	2
201603251700	2	2287	201601172300	2
201603251800	1	2286	201601182200	2
201603251900	1	2285	201601190000	2
201603252000	1	2284	201601190600	2
201603252100	3	2283	201601202100	2
201603252200	3	2282	201601211400	2
201603252300	4	2281	201601211600	2
201603260000	5	2280	201601221500	2
201603260100	7	2279	201601232000	2
201603260200	6	2278	201601241600	2
201603260300	5	2277	201601241700	2
201603260400	3	2276	201601250800	2
201603260500	3	2275	201601261000	2
201603260600	2	2274	201601261100	2
201603260700	2	2273	201601271600	2
201603260800	3	2272	201602011800	2
201603260900	6	2271	201602022300	2
201603261000	4	2270	201602031500	2
201603261100	3	2269	201602071200	2
201603261200	2	2268	201602071600	2
201603261300	2	2267	201602072000	2
201603261400	2	2266	201602101700	2
201603261500	2	2265	201602110600	2
201603261600	2	2264	201602110700	2
201603261700	3	2263	201602121900	2
201603261800	1	2262	201602131800	2
201603261900	1	2261	201602152300	2
201603262000	1	2260	201602160300	2
201603262100	1	2259	201602170900	2
201603262200	1	2258	201602171600	2
201603262300	1	2257	201602210700	2
201603270000	0	2256	201602221900	2
201603270100	0	2255	201602230300	2
201603270200	1	2254	201602230600	2
201603270300	2	2253	201602240600	2
201603270400	1	2252	201602240700	2
201603270500	1	2251	201602240800	2
201603270600	0	2250	201602241600	2
201603270700	0	2249	201602251900	2
201603270800	0	2248	201602261800	2
201603270900	0	2247	201602262200	2
201603271000	0	2246	201602272300	2
201603271100	1	2245	201602280600	2
201603271200	0	2244	201602290400	2
201603271300	4	2243	201602292000	2
201603271400	12	2242	201603040000	2
201603271500	5	2241	201603040100	2
201603271600	2	2240	201603051700	2
201603271700	1	2239	201603080800	2
201603271800	0	2238	201603090700	2
201603271900	1	2237	201603090800	2
201603272000	1	2236	201603110800	2
201603272100	0	2235	201603110900	2
201603272200	0	2234	201603111000	2
201603272300	0	2233	201603160100	2
201603280000	0	2232	201603170300	2
201603280100	1	2231	201603170400	2
201603280200	1	2230	201603170500	2
201603280300	ND	2229	201603170600	2
201603280400	2	2228	201603170800	2
201603280500	1	2227	201603181900	2



201603280600	1	2226	201603211500	2
201603280700	1	2225	201603220700	2
201603280800	1	2224	201603221800	2
201603280900	1	2223	201603230200	2
201603281000	1	2222	201603230400	2
201603281100	1	2221	201603230500	2
201603281200	1	2220	201603230600	2
201603281300	1	2219	201603260700	2
201603281400	0	2218	201603261600	2
201603281500	1	2217	201603270300	2
201603281600	4	2216	201603271600	2
201603281700	7	2215	201603280400	2
201603281800	3	2214	201603282100	2
201603281900	2	2213	201603291100	2
201603282000	2	2212	201603292100	2
201603282100	2	2211	201603302200	2
201603282200	1	2210	201603311900	2
201603282300	2	2209	201604010300	2
201603290000	2	2208	201604011800	2
201603290100	2	2207	201604021000	2
201603290200	2	2206	201604031800	2
201603290300	2	2205	201604040600	2
201603290400	3	2204	201604041400	2
201603290500	3	2203	201604052100	2
201603290600	3	2202	201604080700	2
201603290700	3	2201	201604091700	2
201603290800	3	2200	201604091900	2
201603290900	2	2199	201604122200	2
201603291000	2	2198	201604150100	2
201603291100	2	2197	201604150200	2
201603291200	1	2196	201604151800	2
201603291300	1	2195	201604212000	2
201603291400	0	2194	201604212200	2
201603291500	0	2193	201604261600	2
201603291600	2	2192	201604262100	2
201603291700	2	2191	201604280300	2
201603291800	1	2190	201604280600	2
201603291900	2	2189	201604281800	2
201603292000	2	2188	201604291500	2
201603292100	2	2187	201604292000	2
201603292200	1	2186	201604292100	2
201603292300	1	2185	201604300200	2
201603300000	1	2184	201605020500	2
201603300100	1	2183	201605030100	2
201603300200	1	2182	201605030500	2
201603300300	1	2181	201605032200	2
201603300400	1	2180	201605060200	2
201603300500	1	2179	201605060700	2
201603300600	1	2178	201605072100	2
201603300700	0	2177	201605110900	2
201603300800	0	2176	201605120300	2
201603300900	4	2175	201605130100	2
201603301000	4	2174	201605141200	2
201603301100	3	2173	201605141900	2
201603301200	1	2172	201605142100	2
201603301300	2	2171	201605151900	2
201603301400	1	2170	201605160800	2
201603301500	0	2169	201605160900	2
201603301600	0	2168	201605170500	2
201603301700	0	2167	201605170900	2
201603301800	3	2166	201605192000	2
201603301900	8	2165	201605202000	2
201603302000	5	2164	201605220200	2
201603302100	3	2163	201605220300	2
201603302200	2	2162	201605222300	2
201603302300	1	2161	201605282300	2
201603310000	1	2160	201605300500	2
201603310100	0	2159	201605301500	2
201603310200	0	2158	201605302300	2
201603310300	1	2157	201605311400	2
201603310400	1	2156	201605311700	2
201603310500	1	2155	201605312100	2
201603310600	1	2154	201605312200	2
201603310700	1	2153	201606010600	2



201603310800	3	2152	201606011900	2
201603310900	5	2151	201606020100	2
201603311000	12	2150	201606041400	2
201603311100	20	2149	201606041700	2
201603311200	11	2148	201606061500	2
201603311300	3	2147	201606072100	2
201603311400	3	2146	201606072300	2
201603311500	3	2145	201606101900	2
201603311600	3	2144	201606110000	2
201603311700	2	2143	201606111800	2
201603311800	1	2142	201606122200	2
201603311900	2	2141	201606122300	2
201603312000	3	2140	201606130700	2
201603312100	4	2139	201606140900	2
201603312200	5	2138	201606170800	2
201603312300	4	2137	201606201600	2
201604010000	2	2136	201606220400	2
201604010100	8	2135	201606221600	2
201604010200	4	2134	201606241900	2
201604010300	2	2133	201606242000	2
201604010400	6	2132	201606242100	2
201604010500	6	2131	201606250900	2
201604010600	8	2130	201606251500	2
201604010700	12	2129	201606251600	2
201604010800	13	2128	201606261800	2
201604010900	19	2127	201606270000	2
201604011000	22	2126	201606270100	2
201604011100	14	2125	201606291800	2
201604011200	17	2124	201606292000	2
201604011300	17	2123	201601011100	1
201604011400	17	2122	201601021100	1
201604011500	10	2121	201601021700	1
201604011600	5	2120	201601040700	1
201604011700	2	2119	201601042300	1
201604011800	2	2118	201601050100	1
201604011900	2	2117	201601050200	1
201604012000	5	2116	201601050300	1
201604012100	6	2115	201601050500	1
201604012200	6	2114	201601050700	1
201604012300	5	2113	201601061200	1
201604020000	4	2112	201601070000	1
201604020100	3	2111	201601070800	1
201604020200	3	2110	201601081800	1
201604020300	2	2109	201601101500	1
201604020400	2	2108	201601111500	1
201604020500	2	2107	201601122000	1
201604020600	2	2106	201601131000	1
201604020700	2	2105	201601170700	1
201604020800	2	2104	201601171700	1
201604020900	2	2103	201601171800	1
201604021000	2	2102	201601181100	1
201604021100	1	2101	201601182300	1
201604021200	1	2100	201601201500	1
201604021300	1	2099	201601250700	1
201604021400	2	2098	201601280600	1
201604021500	4	2097	201601281800	1
201604021600	1	2096	201601281900	1
201604021700	1	2095	201601290100	1
201604021800	1	2094	201601290700	1
201604021900	2	2093	201601291800	1
201604022000	1	2092	201601311600	1
201604022100	1	2091	201602020000	1
201604022200	1	2090	201602020100	1
201604022300	0	2089	201602022200	1
201604030000	0	2088	201602031600	1
201604030100	0	2087	201602031700	1
201604030200	0	2086	201602032300	1
201604030300	0	2085	201602041600	1
201604030400	0	2084	201602041700	1
201604030500	1	2083	201602050200	1
201604030600	1	2082	201602050300	1
201604030700	1	2081	201602051600	1
201604030800	4	2080	201602061100	1
201604030900	4	2079	201602061800	1



201604031000	5	2078	201602070900	1
201604031100	3	2077	201602071000	1
201604031200	4	2076	201602071100	1
201604031300	3	2075	201602090700	1
201604031400	2	2074	201602090800	1
201604031500	1	2073	201602091800	1
201604031600	1	2072	201602101800	1
201604031700	0	2071	201602110800	1
201604031800	2	2070	201602142100	1
201604031900	0	2069	201602150600	1
201604032000	0	2068	201602151800	1
201604032100	1	2067	201602152100	1
201604032200	1	2066	201602160100	1
201604032300	1	2065	201602160200	1
201604040000	0	2064	201602160600	1
201604040100	0	2063	201602161300	1
201604040200	0	2062	201602161700	1
201604040300	ND	2061	201602161800	1
201604040400	1	2060	201602162000	1
201604040500	1	2059	201602162100	1
201604040600	2	2058	201602191900	1
201604040700	3	2057	201602202200	1
201604040800	3	2056	201602202300	1
201604040900	3	2055	201602210000	1
201604041000	2	2054	201602230400	1
201604041100	ND	2053	201602231900	1
201604041200	ND	2052	201602232300	1
201604041300	ND	2051	201602240000	1
201604041400	2	2050	201602240100	1
201604041500	6	2049	201602240500	1
201604041600	0	2048	201602242200	1
201604041700	0	2047	201602242300	1
201604041800	0	2046	201602250200	1
201604041900	1	2045	201602260700	1
201604042000	0	2044	201602270700	1
201604042100	0	2043	201602271800	1
201604042200	1	2042	201602272000	1
201604042300	1	2041	201602272200	1
201604050000	1	2040	201602290500	1
201604050100	0	2039	201602290600	1
201604050200	1	2038	201602291500	1
201604050300	1	2037	201603010700	1
201604050400	1	2036	201603030100	1
201604050500	0	2035	201603031900	1
201604050600	0	2034	201603032200	1
201604050700	0	2033	201603040200	1
201604050800	1	2032	201603050500	1
201604050900	2	2031	201603050600	1
201604051000	5	2030	201603050700	1
201604051100	8	2029	201603050800	1
201604051200	17	2028	201603050900	1
201604051300	20	2027	201603081100	1
201604051400	11	2026	201603121100	1
201604051500	8	2025	201603121900	1
201604051600	10	2024	201603131600	1
201604051700	9	2023	201603141800	1
201604051800	6	2022	201603150500	1
201604051900	5	2021	201603150600	1
201604052000	3	2020	201603150900	1
201604052100	2	2019	201603151100	1
201604052200	1	2018	201603151800	1
201604052300	1	2017	201603171600	1
201604060000	0	2016	201603180500	1
201604060100	0	2015	201603182000	1
201604060200	0	2014	201603182300	1
201604060300	0	2013	201603192100	1
201604060400	0	2012	201603201600	1
201604060500	0	2011	201603210000	1
201604060600	1	2010	201603210100	1
201604060700	2	2009	201603222000	1
201604060800	2	2008	201603222100	1
201604060900	2	2007	201603231700	1
201604061000	3	2006	201603291800	1
201604061100	2	2005	201603292200	1



201604061200	1	2004	201603300100	1
201604061300	1	2003	201603301200	1
201604061400	4	2002	201603310600	1
201604061500	2	2001	201603310700	1
201604061600	1	2000	201604030700	1
201604061700	1	1999	201604031500	1
201604061800	0	1998	201604061300	1
201604061900	1	1997	201604061900	1
201604062000	3	1996	201604070200	1
201604062100	1	1995	201604070600	1
201604062200	1	1994	201604091600	1
201604062300	1	1993	201604111800	1
201604070000	0	1992	201604121100	1
201604070100	1	1991	201604121800	1
201604070200	1	1990	201604122000	1
201604070300	1	1989	201604130600	1
201604070400	1	1988	201604150400	1
201604070500	1	1987	201604151100	1
201604070600	1	1986	201604151900	1
201604070700	3	1985	201604161000	1
201604070800	3	1984	201604171700	1
201604070900	3	1983	201604181500	1
201604071000	3	1982	201604221400	1
201604071100	3	1981	201604242100	1
201604071200	3	1980	201604250400	1
201604071300	2	1979	201604250500	1
201604071400	1	1978	201604261700	1
201604071500	1	1977	201604280100	1
201604071600	2	1976	201604280200	1
201604071700	4	1975	201604280500	1
201604071800	2	1974	201604290800	1
201604071900	2	1973	201604291900	1
201604072000	1	1972	201604300300	1
201604072100	1	1971	201605011300	1
201604072200	1	1970	201605020400	1
201604072300	1	1969	201605020600	1
201604080000	0	1968	201605030300	1
201604080100	0	1967	201605060000	1
201604080200	0	1966	201605060300	1
201604080300	0	1965	201605060400	1
201604080400	0	1964	201605062200	1
201604080500	0	1963	201605072200	1
201604080600	1	1962	201605090700	1
201604080700	2	1961	201605091400	1
201604080800	1	1960	201605092300	1
201604080900	2	1959	201605101900	1
201604081000	4	1958	201605110600	1
201604081100	4	1957	201605110800	1
201604081200	5	1956	201605120200	1
201604081300	7	1955	201605122100	1
201604081400	6	1954	201605122200	1
201604081500	5	1953	201605122300	1
201604081600	3	1952	201605141700	1
201604081700	3	1951	201605141800	1
201604081800	2	1950	201605142200	1
201604081900	1	1949	201605142300	1
201604082000	1	1948	201605150000	1
201604082100	0	1947	201605152100	1
201604082200	0	1946	201605170700	1
201604082300	0	1945	201605171300	1
201604090000	0	1944	201605180100	1
201604090100	0	1943	201605181900	1
201604090200	0	1942	201605182000	1
201604090300	0	1941	201605182100	1
201604090400	0	1940	201605190000	1
201604090500	0	1939	201605200300	1
201604090600	0	1938	201605200700	1
201604090700	0	1937	201605211500	1
201604090800	0	1936	201605211600	1
201604090900	0	1935	201605230700	1
201604091000	0	1934	201605232000	1
201604091100	1	1933	201605240000	1
201604091200	5	1932	201605271800	1
201604091300	3	1931	201605271900	1



201604091400	5	1930	201605272300	1
201604091500	4	1929	201605290500	1
201604091600	1	1928	201605290600	1
201604091700	2	1927	201605291500	1
201604091800	1	1926	201605300600	1
201604091900	2	1925	201605311600	1
201604092000	0	1924	201605312000	1
201604092100	0	1923	201606010100	1
201604092200	0	1922	201606010500	1
201604092300	0	1921	201606012100	1
201604100000	0	1920	201606021500	1
201604100100	0	1919	201606031100	1
201604100200	0	1918	201606041000	1
201604100300	0	1917	201606042300	1
201604100400	0	1916	201606051600	1
201604100500	1	1915	201606061400	1
201604100600	1	1914	201606070300	1
201604100700	2	1913	201606071900	1
201604100800	2	1912	201606072000	1
201604100900	4	1911	201606082100	1
201604101000	11	1910	201606102000	1
201604101100	15	1909	201606110100	1
201604101200	9	1908	201606112100	1
201604101300	10	1907	201606120200	1
201604101400	8	1906	201606130800	1
201604101500	8	1905	201606140000	1
201604101600	5	1904	201606141700	1
201604101700	5	1903	201606142300	1
201604101800	4	1902	201606152000	1
201604101900	4	1901	201606152100	1
201604102000	6	1900	201606172300	1
201604102100	8	1899	201606191500	1
201604102200	5	1898	201606210600	1
201604102300	4	1897	201606211400	1
201604110000	5	1896	201606220500	1
201604110100	4	1895	201606220600	1
201604110200	3	1894	201606222000	1
201604110300	ND	1893	201606240100	1
201604110400	2	1892	201606240900	1
201604110500	2	1891	201606241700	1
201604110600	2	1890	201601030500	1
201604110700	4	1889	201601032200	1
201604110800	4	1888	201601040000	1
201604110900	13	1887	201601040100	1
201604111000	13	1886	201601041000	1
201604111100	8	1885	201601062100	1
201604111200	4	1884	201601070500	1
201604111300	2	1883	201601080400	1
201604111400	1	1882	201601081000	1
201604111500	1	1881	201601100900	1
201604111600	1	1880	201601101600	1
201604111700	0	1879	201601101700	1
201604111800	1	1878	201601111600	1
201604111900	7	1877	201601111700	1
201604112000	6	1876	201601112300	1
201604112100	6	1875	201601120900	1
201604112200	6	1874	201601122300	1
201604112300	6	1873	201601141900	1
201604120000	4	1872	201601152000	1
201604120100	4	1871	201601172200	1
201604120200	3	1870	201601180000	1
201604120300	4	1869	201601181200	1
201604120400	4	1868	201601190100	1
201604120500	3	1867	201601201600	1
201604120600	3	1866	201601220900	1
201604120700	3	1865	201601232100	1
201604120800	2	1864	201601241900	1
201604120900	2	1863	201601252000	1
201604121000	2	1862	201601252100	1
201604121100	1	1861	201601261500	1
201604121200	1	1860	201601262100	1
201604121300	0	1859	201601262200	1
201604121400	0	1858	201601270300	1
201604121500	0	1857	201601270400	1



201604121600	3	1856	201601280300	1
201604121700	3	1855	201601280500	1
201604121800	1	1854	201601282000	1
201604121900	1	1853	201601290600	1
201604122000	1	1852	201601291000	1
201604122100	2	1851	201601291100	1
201604122200	2	1850	201601310200	1
201604122300	1	1849	201601310300	1
201604130000	1	1848	201602012200	1
201604130100	1	1847	201602020200	1
201604130200	1	1846	201602021400	1
201604130300	1	1845	201602021500	1
201604130400	1	1844	201602030000	1
201604130500	1	1843	201602032000	1
201604130600	1	1842	201602040000	1
201604130700	2	1841	201602042300	1
201604130800	2	1840	201602050100	1
201604130900	5	1839	201602051700	1
201604131000	6	1838	201602060600	1
201604131100	7	1837	201602062000	1
201604131200	7	1836	201602071900	1
201604131300	8	1835	201602080900	1
201604131400	8	1834	201602081000	1
201604131500	9	1833	201602081100	1
201604131600	7	1832	201602081800	1
201604131700	8	1831	201602121500	1
201604131800	10	1830	201602131100	1
201604131900	9	1829	201602160000	1
201604132000	9	1828	201602170600	1
201604132100	7	1827	201602170700	1
201604132200	7	1826	201602170800	1
201604132300	4	1825	201602210100	1
201604140000	3	1824	201602210200	1
201604140100	3	1823	201602210300	1
201604140200	2	1822	201602210400	1
201604140300	2	1821	201602210500	1
201604140400	3	1820	201602210600	1
201604140500	2	1819	201602240200	1
201604140600	2	1818	201602240300	1
201604140700	3	1817	201602240400	1
201604140800	4	1816	201602242100	1
201604140900	9	1815	201602250600	1
201604141000	19	1814	201602262300	1
201604141100	25	1813	201602280000	1
201604141200	12	1812	201602280300	1
201604141300	26	1811	201602291600	1
201604141400	19	1810	201602291700	1
201604141500	ND	1809	201602291800	1
201604141600	ND	1808	201603010100	1
201604141700	13	1807	201603010400	1
201604141800	9	1806	201603010500	1
201604141900	4	1805	201603011900	1
201604142000	4	1804	201603040300	1
201604142100	3	1803	201603040400	1
201604142200	2	1802	201603052200	1
201604142300	2	1801	201603052300	1
201604150000	2	1800	201603060400	1
201604150100	2	1799	201603071300	1
201604150200	2	1798	201603071800	1
201604150300	1	1797	201603072200	1
201604150400	1	1796	201603072300	1
201604150500	1	1795	201603080000	1
201604150600	1	1794	201603081300	1
201604150700	1	1793	201603101700	1
201604150800	0	1792	201603112100	1
201604150900	0	1791	201603122000	1
201604151000	1	1790	201603122200	1
201604151100	1	1789	201603122300	1
201604151200	3	1788	201603140400	1
201604151300	4	1787	201603141700	1
201604151400	2	1786	201603150400	1
201604151500	1	1785	201603150700	1
201604151600	2	1784	201603150800	1
201604151700	2	1783	201603151000	1



201604151800	2	1782	201603152100	1
201604151900	1	1781	201603161900	1
201604152000	0	1780	201603162000	1
201604152100	0	1779	201603171500	1
201604152200	0	1778	201603191700	1
201604152300	0	1777	201603201900	1
201604160000	0	1776	201603202200	1
201604160100	0	1775	201603210400	1
201604160200	0	1774	201603211400	1
201604160300	0	1773	201603230700	1
201604160400	0	1772	201603231800	1
201604160500	0	1771	201603232300	1
201604160600	0	1770	201603241700	1
201604160700	1	1769	201603251800	1
201604160800	1	1768	201603251900	1
201604160900	0	1767	201603252000	1
201604161000	1	1766	201603261800	1
201604161100	6	1765	201603270400	1
201604161200	3	1764	201603280100	1
201604161300	4	1763	201603280200	1
201604161400	8	1762	201603280500	1
201604161500	2	1761	201603280600	1
201604161600	1	1760	201603280700	1
201604161700	1	1759	201603282200	1
201604161800	1	1758	201603291200	1
201604161900	1	1757	201603292300	1
201604162000	1	1756	201603300000	1
201604162100	1	1755	201603300200	1
201604162200	1	1754	201603302300	1
201604162300	1	1753	201603311800	1
201604170000	1	1752	201604021100	1
201604170100	0	1751	201604021600	1
201604170200	1	1750	201604052200	1
201604170300	1	1749	201604061200	1
201604170400	1	1748	201604062100	1
201604170500	1	1747	201604062300	1
201604170600	1	1746	201604070300	1
201604170700	1	1745	201604070500	1
201604170800	0	1744	201604072000	1
201604170900	1	1743	201604072100	1
201604171000	1	1742	201604072200	1
201604171100	0	1741	201604080600	1
201604171200	0	1740	201604091800	1
201604171300	0	1739	201604100500	1
201604171400	0	1738	201604100600	1
201604171500	0	1737	201604111400	1
201604171600	1	1736	201604122300	1
201604171700	1	1735	201604150300	1
201604171800	1	1734	201604150500	1
201604171900	0	1733	201604151500	1
201604172000	0	1732	201604161600	1
201604172100	0	1731	201604162100	1
201604172200	1	1730	201604162300	1
201604172300	0	1729	201604200700	1
201604180000	1	1728	201604211800	1
201604180100	1	1727	201604211900	1
201604180200	1	1726	201604220000	1
201604180300	ND	1725	201604221500	1
201604180400	0	1724	201604280400	1
201604180500	0	1723	201604281900	1
201604180600	1	1722	201604282100	1
201604180700	0	1721	201604300000	1
201604180800	1	1720	201605011900	1
201604180900	0	1719	201605012000	1
201604181000	ND	1718	201605012100	1
201604181100	ND	1717	201605050100	1
201604181200	3	1716	201605060100	1
201604181300	2	1715	201605070800	1
201604181400	1	1714	201605100000	1
201604181500	1	1713	201605100100	1
201604181600	1	1712	201605110300	1
201604181700	0	1711	201605110700	1
201604181800	0	1710	201605120000	1
201604181900	0	1709	201605120100	1



201604182000	1	1708	201605130200	1
201604182100	0	1707	201605151800	1
201604182200	0	1706	201605171100	1
201604182300	1	1705	201605171200	1
201604190000	1	1704	201605181200	1
201604190100	1	1703	201605182200	1
201604190200	1	1702	201605182300	1
201604190300	1	1701	201605190100	1
201604190400	1	1700	201605192100	1
201604190500	1	1699	201605192300	1
201604190600	0	1698	201605202200	1
201604190700	1	1697	201605211400	1
201604190800	0	1696	201605212100	1
201604190900	0	1695	201605220000	1
201604191000	1	1694	201605230400	1
201604191100	2	1693	201605252200	1
201604191200	1	1692	201605260000	1
201604191300	0	1691	201605290300	1
201604191400	0	1690	201605290700	1
201604191500	0	1689	201605290800	1
201604191600	1	1688	201605302200	1
201604191700	1	1687	201605310700	1
201604191800	0	1686	201605310800	1
201604191900	1	1685	201605312300	1
201604192000	0	1684	201606012300	1
201604192100	1	1683	201606020200	1
201604192200	1	1682	201606022000	1
201604192300	0	1681	201606022100	1
201604200000	0	1680	201606030900	1
201604200100	0	1679	201606031200	1
201604200200	0	1678	201606040500	1
201604200300	0	1677	201606040600	1
201604200400	0	1676	201606042100	1
201604200500	0	1675	201606051400	1
201604200600	0	1674	201606052200	1
201604200700	1	1673	201606060400	1
201604200800	1	1672	201606070000	1
201604200900	0	1671	201606072200	1
201604201000	0	1670	201606112300	1
201604201100	3	1669	201606140800	1
201604201200	12	1668	201606142100	1
201604201300	11	1667	201606142200	1
201604201400	12	1666	201606150600	1
201604201500	6	1665	201606152200	1
201604201600	3	1664	201606170000	1
201604201700	2	1663	201606191600	1
201604201800	2	1662	201606210200	1
201604201900	2	1661	201606210500	1
201604202000	1	1660	201606221700	1
201604202100	0	1659	201606240800	1
201604202200	0	1658	201606241000	1
201604202300	1	1657	201606241100	1
201604210000	0	1656	201606241800	1
201604210100	0	1655	201606251700	1
201604210200	0	1654	201606252000	1
201604210300	0	1653	201606252100	1
201604210400	1	1652	201606252200	1
201604210500	9	1651	201606261900	1
201604210600	11	1650	201606270500	1
201604210700	9	1649	201606272100	1
201604210800	12	1648	201606280600	1
201604210900	14	1647	201606300700	1
201604211000	13	1646	201601011700	1
201604211100	17	1645	201601020000	1
201604211200	11	1644	201601022100	1
201604211300	9	1643	201601040200	1
201604211400	4	1642	201601040400	1
201604211500	3	1641	201601040500	1
201604211600	3	1640	201601061100	1
201604211700	2	1639	201601070400	1
201604211800	1	1638	201601080600	1
201604211900	1	1637	201601080900	1
201604212000	2	1636	201601081900	1
201604212100	2	1635	201601090100	1



201604212200	2	1634	201601091000	1
201604212300	1	1633	201601091100	1
201604220000	1	1632	201601092000	1
201604220100	2	1631	201601100000	1
201604220200	4	1630	201601100700	1
201604220300	5	1629	201601100800	1
201604220400	8	1628	201601111000	1
201604220500	6	1627	201601111800	1
201604220600	5	1626	201601112200	1
201604220700	7	1625	201601120000	1
201604220800	7	1624	201601120100	1
201604220900	8	1623	201601120200	1
201604221000	9	1622	201601120300	1
201604221100	6	1621	201601120700	1
201604221200	4	1620	201601120800	1
201604221300	2	1619	201601121000	1
201604221400	1	1618	201601121100	1
201604221500	1	1617	201601130400	1
201604221600	1	1616	201601130500	1
201604221700	1	1615	201601131500	1
201604221800	0	1614	201601142000	1
201604221900	0	1613	201601161900	1
201604222000	0	1612	201601171900	1
201604222100	0	1611	201601181300	1
201604222200	0	1610	201601190200	1
201604222300	0	1609	201601190300	1
201604230000	0	1608	201601191700	1
201604230100	0	1607	201601200600	1
201604230200	0	1606	201601201800	1
201604230300	0	1605	201601202200	1
201604230400	0	1604	201601202300	1
201604230500	0	1603	201601211100	1
201604230600	0	1602	201601211700	1
201604230700	0	1601	201601211800	1
201604230800	0	1600	201601212000	1
201604230900	0	1599	201601220700	1
201604231000	0	1598	201601220800	1
201604231100	0	1597	201601241800	1
201604231200	0	1596	201601250600	1
201604231300	0	1595	201601252200	1
201604231400	0	1594	201601261600	1
201604231500	1	1593	201601262000	1
201604231600	1	1592	201601270000	1
201604231700	0	1591	201601270100	1
201604231800	0	1590	201601271700	1
201604231900	0	1589	201601271900	1
201604232000	0	1588	201601272000	1
201604232100	0	1587	201601280400	1
201604232200	0	1586	201601290200	1
201604232300	0	1585	201601290500	1
201604240000	0	1584	201601290900	1
201604240100	0	1583	201601310400	1
201604240200	0	1582	201602011100	1
201604240300	1	1581	201602012300	1
201604240400	0	1580	201602021700	1
201604240500	0	1579	201602022100	1
201604240600	0	1578	201602031800	1
201604240700	0	1577	201602031900	1
201604240800	1	1576	201602040100	1
201604240900	1	1575	201602040200	1
201604241000	4	1574	201602041100	1
201604241100	13	1573	201602042100	1
201604241200	8	1572	201602042200	1
201604241300	7	1571	201602050000	1
201604241400	4	1570	201602051800	1
201604241500	5	1569	201602062100	1
201604241600	4	1568	201602070700	1
201604241700	6	1567	201602070800	1
201604241800	3	1566	201602072100	1
201604241900	2	1565	201602080200	1
201604242000	2	1564	201602080400	1
201604242100	1	1563	201602080800	1
201604242200	1	1562	201602100100	1
201604242300	1	1561	201602111100	1



201604250000	1	1560	201602111600	1
201604250100	1	1559	201602121400	1
201604250200	1	1558	201602121600	1
201604250300	ND	1557	201602121800	1
201604250400	1	1556	201602140800	1
201604250500	1	1555	201602152000	1
201604250600	2	1554	201602160400	1
201604250700	3	1553	201602180700	1
201604250800	2	1552	201602181900	1
201604250900	3	1551	201602211800	1
201604251000	5	1550	201602211900	1
201604251100	4	1549	201602230500	1
201604251200	1	1548	201602232200	1
201604251300	0	1547	201602241700	1
201604251400	0	1546	201602250300	1
201604251500	1	1545	201602271900	1
201604251600	1	1544	201602280200	1
201604251700	1	1543	201602280400	1
201604251800	1	1542	201602282000	1
201604251900	0	1541	201602292100	1
201604252000	0	1540	201603010600	1
201604252100	0	1539	201603030000	1
201604252200	0	1538	201603030200	1
201604252300	0	1537	201603032300	1
201604260000	0	1536	201603062100	1
201604260100	0	1535	201603062200	1
201604260200	1	1534	201603080500	1
201604260300	1	1533	201603101800	1
201604260400	5	1532	201603101900	1
201604260500	4	1531	201603111700	1
201604260600	4	1530	201603112200	1
201604260700	3	1529	201603112300	1
201604260800	4	1528	201603121200	1
201604260900	6	1527	201603121700	1
201604261000	6	1526	201603122100	1
201604261100	7	1525	201603141900	1
201604261200	7	1524	201603150100	1
201604261300	6	1523	201603150200	1
201604261400	3	1522	201603150300	1
201604261500	3	1521	201603151900	1
201604261600	2	1520	201603160200	1
201604261700	1	1519	201603160800	1
201604261800	3	1518	201603171900	1
201604261900	4	1517	201603172000	1
201604262000	2	1516	201603190000	1
201604262100	2	1515	201603190100	1
201604262200	3	1514	201603190700	1
201604262300	7	1513	201603201700	1
201604270000	10	1512	201603202000	1
201604270100	10	1511	201603202100	1
201604270200	3	1510	201603210800	1
201604270300	9	1509	201603211600	1
201604270400	23	1508	201603211700	1
201604270500	27	1507	201603222200	1
201604270600	14	1506	201603230100	1
201604270700	10	1505	201603240700	1
201604270800	17	1504	201603240800	1
201604270900	22	1503	201603240900	1
201604271000	31	1502	201603241000	1
201604271100	27	1501	201603241100	1
201604271200	24	1500	201603242000	1
201604271300	32	1499	201603262300	1
201604271400	32	1498	201603270200	1
201604271500	40	1497	201603270500	1
201604271600	19	1496	201603280800	1
201604271700	11	1495	201603280900	1
201604271800	12	1494	201603281000	1
201604271900	9	1493	201603281200	1
201604272000	8	1492	201603281500	1
201604272100	5	1491	201603291300	1
201604272200	3	1490	201603300300	1
201604272300	3	1489	201603300400	1
201604280000	2	1488	201603300500	1
201604280100	1	1487	201603300600	1



201604280200	1	1486	201603301400	1
201604280300	2	1485	201603310000	1
201604280400	1	1484	201603310400	1
201604280500	1	1483	201604021200	1
201604280600	2	1482	201604021700	1
201604280700	2	1481	201604022000	1
201604280800	3	1480	201604022100	1
201604280900	3	1479	201604022200	1
201604281000	4	1478	201604031600	1
201604281100	17	1477	201604041900	1
201604281200	38	1476	201604050000	1
201604281300	13	1475	201604050200	1
201604281400	9	1474	201604050300	1
201604281500	10	1473	201604050800	1
201604281600	5	1472	201604052300	1
201604281700	3	1471	201604060600	1
201604281800	2	1470	201604062200	1
201604281900	1	1469	201604071400	1
201604282000	1	1468	201604072300	1
201604282100	1	1467	201604091100	1
201604282200	1	1466	201604121200	1
201604282300	1	1465	201604121900	1
201604290000	0	1464	201604130300	1
201604290100	1	1463	201604130500	1
201604290200	0	1462	201604150600	1
201604290300	0	1461	201604150700	1
201604290400	0	1460	201604160800	1
201604290500	0	1459	201604161700	1
201604290600	1	1458	201604161800	1
201604290700	2	1457	201604162000	1
201604290800	1	1456	201604162200	1
201604290900	9	1455	201604170300	1
201604291000	26	1454	201604170400	1
201604291100	31	1453	201604170600	1
201604291200	23	1452	201604170700	1
201604291300	8	1451	201604170900	1
201604291400	3	1450	201604171000	1
201604291500	2	1449	201604171600	1
201604291600	2	1448	201604181600	1
201604291700	3	1447	201604182300	1
201604291800	1	1446	201604190100	1
201604291900	1	1445	201604190200	1
201604292000	2	1444	201604190300	1
201604292100	2	1443	201604190400	1
201604292200	0	1442	201604191200	1
201604292300	1	1441	201604191700	1
201604300000	1	1440	201604191900	1
201604300100	2	1439	201604200800	1
201604300200	2	1438	201604210400	1
201604300300	1	1437	201604212300	1
201604300400	5	1436	201604221600	1
201604300500	10	1435	201604240900	1
201604300600	16	1434	201604242200	1
201604300700	28	1433	201604242300	1
201604300800	33	1432	201604250000	1
201604300900	27	1431	201604250200	1
201604301000	23	1430	201604251200	1
201604301100	20	1429	201604251500	1
201604301200	15	1428	201604260200	1
201604301300	11	1427	201604260300	1
201604301400	6	1426	201604282000	1
201604301500	6	1425	201604282200	1
201604301600	15	1424	201604290600	1
201604301700	8	1423	201604291800	1
201604301800	4	1422	201604292300	1
201604301900	3	1421	201605012200	1
201604302000	5	1420	201605041900	1
201604302100	4	1419	201605042000	1
201604302200	14	1418	201605050200	1
201604302300	24	1417	201605052100	1
201605010000	15	1416	201605052300	1
201605010100	11	1415	201605080300	1
201605010200	8	1414	201605080400	1
201605010300	9	1413	201605080500	1



201605010400	8	1412	201605080600	1
201605010500	5	1411	201605080700	1
201605010600	3	1410	201605081100	1
201605010700	3	1409	201605081200	1
201605010800	2	1408	201605082300	1
201605010900	3	1407	201605090400	1
201605011000	4	1406	201605091700	1
201605011100	4	1405	201605100700	1
201605011200	2	1404	201605101000	1
201605011300	1	1403	201605111300	1
201605011400	3	1402	201605111400	1
201605011500	11	1401	201605111600	1
201605011600	7	1400	201605111800	1
201605011700	4	1399	201605130300	1
201605011800	3	1398	201605141600	1
201605011900	1	1397	201605150100	1
201605012000	1	1396	201605152200	1
201605012100	1	1395	201605160700	1
201605012200	1	1394	201605171900	1
201605012300	0	1393	201605172300	1
201605020000	0	1392	201605190200	1
201605020100	0	1391	201605192200	1
201605020200	1	1390	201605200000	1
201605020300	ND	1389	201605200400	1
201605020400	1	1388	201605210900	1
201605020500	2	1387	201605211200	1
201605020600	1	1386	201605211300	1
201605020700	2	1385	201605211700	1
201605020800	3	1384	201605212300	1
201605020900	5	1383	201605230000	1
201605021000	8	1382	201605230500	1
201605021100	10	1381	201605231900	1
201605021200	7	1380	201605240100	1
201605021300	5	1379	201605250000	1
201605021400	5	1378	201605250300	1
201605021500	6	1377	201605252300	1
201605021600	6	1376	201605280000	1
201605021700	7	1375	201605280200	1
201605021800	8	1374	201605280300	1
201605021900	15	1373	201605281000	1
201605022000	14	1372	201605290200	1
201605022100	10	1371	201605291600	1
201605022200	7	1370	201605291800	1
201605022300	4	1369	201605291900	1
201605030000	3	1368	201605300400	1
201605030100	2	1367	201605310100	1
201605030200	2	1366	201605310200	1
201605030300	1	1365	201605311900	1
201605030400	1	1364	201606010000	1
201605030500	2	1363	201606010200	1
201605030600	6	1362	201606021900	1
201605030700	12	1361	201606022200	1
201605030800	16	1360	201606022300	1
201605030900	28	1359	201606031300	1
201605031000	28	1358	201606031400	1
201605031100	26	1357	201606040400	1
201605031200	18	1356	201606040700	1
201605031300	9	1355	201606042200	1
201605031400	5	1354	201606050000	1
201605031500	3	1353	201606050600	1
201605031600	4	1352	201606050700	1
201605031700	5	1351	201606050800	1
201605031800	44	1350	201606052000	1
201605031900	32	1349	201606060500	1
201605032000	21	1348	201606062300	1
201605032100	5	1347	201606070200	1
201605032200	2	1346	201606090000	1
201605032300	4	1345	201606110800	1
201605040000	8	1344	201606112000	1
201605040100	7	1343	201606130200	1
201605040200	6	1342	201606130400	1
201605040300	4	1341	201606140100	1
201605040400	7	1340	201606140200	1
201605040500	8	1339	201606150200	1



201605040600	7	1338	201606150500	1
201605040700	6	1337	201606152300	1
201605040800	6	1336	201606210400	1
201605040900	4	1335	201606220700	1
201605041000	ND	1334	201606221200	1
201605041100	ND	1333	201606221900	1
201605041200	7	1332	201606222100	1
201605041300	8	1331	201606230200	1
201605041400	9	1330	201606230400	1
201605041500	8	1329	201606230700	1
201605041600	9	1328	201606241200	1
201605041700	5	1327	201606242200	1
201605041800	3	1326	201606250100	1
201605041900	1	1325	201606251900	1
201605042000	1	1324	201606260200	1
201605042100	3	1323	201606272000	1
201605042200	4	1322	201606272300	1
201605042300	3	1321	201606300300	1
201605050000	2	1320	201606300400	1
201605050100	1	1319	201601021800	1
201605050200	1	1318	201601021900	1
201605050300	3	1317	201601022000	1
201605050400	3	1316	201601022200	1
201605050500	3	1315	201601022300	1
201605050600	6	1314	201601032300	1
201605050700	7	1313	201601040600	1
201605050800	7	1312	201601072200	1
201605050900	7	1311	201601080500	1
201605051000	7	1310	201601090000	1
201605051100	6	1309	201601090200	1
201605051200	3	1308	201601090600	1
201605051300	2	1307	201601092200	1
201605051400	7	1306	201601092300	1
201605051500	7	1305	201601100100	1
201605051600	3	1304	201601100200	1
201605051700	2	1303	201601100300	1
201605051800	2	1302	201601100400	1
201605051900	3	1301	201601100500	1
201605052000	3	1300	201601100600	1
201605052100	1	1299	201601101800	1
201605052200	0	1298	201601112000	1
201605052300	1	1297	201601112100	1
201605060000	1	1296	201601120400	1
201605060100	1	1295	201601120500	1
201605060200	2	1294	201601120600	1
201605060300	1	1293	201601121200	1
201605060400	1	1292	201601121300	1
201605060500	2	1291	201601130100	1
201605060600	0	1290	201601130200	1
201605060700	2	1289	201601131900	1
201605060800	4	1288	201601132100	1
201605060900	7	1287	201601132200	1
201605061000	22	1286	201601132300	1
201605061100	15	1285	201601140000	1
201605061200	15	1284	201601140100	1
201605061300	13	1283	201601141000	1
201605061400	6	1282	201601141100	1
201605061500	5	1281	201601151800	1
201605061600	4	1280	201601152100	1
201605061700	3	1279	201601152300	1
201605061800	0	1278	201601160000	1
201605061900	0	1277	201601160100	1
201605062000	2	1276	201601160200	1
201605062100	3	1275	201601162100	1
201605062200	1	1274	201601170100	1
201605062300	1	1273	201601170200	1
201605070000	0	1272	201601170500	1
201605070100	0	1271	201601172100	1
201605070200	0	1270	201601190400	1
201605070300	0	1269	201601190500	1
201605070400	1	1268	201601201700	1
201605070500	0	1267	201601210000	1
201605070600	0	1266	201601210100	1
201605070700	1	1265	201601221600	1



201605070800	1	1264	201601221700	1
201605070900	16	1263	201601230700	1
201605071000	47	1262	201601232200	1
201605071100	35	1261	201601252300	1
201605071200	27	1260	201601260600	1
201605071300	13	1259	201601261700	1
201605071400	11	1258	201601261800	1
201605071500	10	1257	201601261900	1
201605071600	9	1256	201601262300	1
201605071700	4	1255	201601270200	1
201605071800	4	1254	201601270500	1
201605071900	4	1253	201601271800	1
201605072000	4	1252	201601272100	1
201605072100	2	1251	201601272200	1
201605072200	1	1250	201601272300	1
201605072300	1	1249	201601280000	1
201605080000	0	1248	201601280100	1
201605080100	0	1247	201601280200	1
201605080200	0	1246	201601282100	1
201605080300	1	1245	201601290300	1
201605080400	1	1244	201601290400	1
201605080500	1	1243	201601290800	1
201605080600	1	1242	201601291900	1
201605080700	1	1241	201601292300	1
201605080800	1	1240	201601300000	1
201605080900	1	1239	201601300100	1
201605081000	0	1238	201601300200	1
201605081100	1	1237	201601300300	1
201605081200	1	1236	201601300400	1
201605081300	0	1235	201601300700	1
201605081400	0	1234	201601301900	1
201605081500	0	1233	201601310100	1
201605081600	0	1232	201601310500	1
201605081700	1	1231	201601310800	1
201605081800	1	1230	201601311100	1
201605081900	0	1229	201601311900	1
201605082000	1	1228	201601312000	1
201605082100	0	1227	201601312100	1
201605082200	1	1226	201602010400	1
201605082300	1	1225	201602010600	1
201605090000	1	1224	201602010700	1
201605090100	0	1223	201602010800	1
201605090200	0	1222	201602010900	1
201605090300	ND	1221	201602011000	1
201605090400	1	1220	201602020300	1
201605090500	1	1219	201602040300	1
201605090600	0	1218	201602041800	1
201605090700	1	1217	201602050400	1
201605090800	1	1216	201602051900	1
201605090900	2	1215	201602061900	1
201605091000	6	1214	201602062200	1
201605091100	12	1213	201602071700	1
201605091200	15	1212	201602071800	1
201605091300	6	1211	201602072200	1
201605091400	1	1210	201602072300	1
201605091500	1	1209	201602080000	1
201605091600	1	1208	201602080100	1
201605091700	1	1207	201602080500	1
201605091800	0	1206	201602080600	1
201605091900	1	1205	201602080700	1
201605092000	4	1204	201602081900	1
201605092100	4	1203	201602082200	1
201605092200	2	1202	201602090600	1
201605092300	1	1201	201602091900	1
201605100000	1	1200	201602092000	1
201605100100	1	1199	201602092100	1
201605100200	1	1198	201602100000	1
201605100300	1	1197	201602101900	1
201605100400	0	1196	201602102000	1
201605100500	0	1195	201602102100	1
201605100600	0	1194	201602102200	1
201605100700	1	1193	201602110900	1
201605100800	1	1192	201602111700	1
201605100900	1	1191	201602121300	1



201605101000	1	1190	201602121700	1
201605101100	4	1189	201602132200	1
201605101200	3	1188	201602142200	1
201605101300	2	1187	201602142300	1
201605101400	2	1186	201602150000	1
201605101500	2	1185	201602150100	1
201605101600	2	1184	201602151900	1
201605101700	4	1183	201602160500	1
201605101800	2	1182	201602161900	1
201605101900	1	1181	201602162200	1
201605102000	1	1180	201602171900	1
201605102100	0	1179	201602172200	1
201605102200	0	1178	201602180600	1
201605102300	0	1177	201602190600	1
201605110000	1	1176	201602232000	1
201605110100	1	1175	201602250400	1
201605110200	1	1174	201602250500	1
201605110300	1	1173	201602270100	1
201605110400	1	1172	201602280100	1
201605110500	0	1171	201602280500	1
201605110600	1	1170	201603010200	1
201605110700	1	1169	201603010300	1
201605110800	1	1168	201603012000	1
201605110900	2	1167	201603012100	1
201605111000	1	1166	201603012300	1
201605111100	0	1165	201603021500	1
201605111200	0	1164	201603022200	1
201605111300	1	1163	201603040500	1
201605111400	1	1162	201603040600	1
201605111500	1	1161	201603061800	1
201605111600	1	1160	201603061900	1
201605111700	0	1159	201603062000	1
201605111800	1	1158	201603070700	1
201605111900	0	1157	201603070900	1
201605112000	1	1156	201603071000	1
201605112100	1	1155	201603071100	1
201605112200	0	1154	201603071900	1
201605112300	0	1153	201603080100	1
201605120000	1	1152	201603080200	1
201605120100	1	1151	201603080300	1
201605120200	1	1150	201603080400	1
201605120300	2	1149	201603080600	1
201605120400	4	1148	201603080700	1
201605120500	4	1147	201603081400	1
201605120600	8	1146	201603090400	1
201605120700	10	1145	201603090500	1
201605120800	13	1144	201603111800	1
201605120900	16	1143	201603112000	1
201605121000	19	1142	201603121400	1
201605121100	16	1141	201603130000	1
201605121200	11	1140	201603131700	1
201605121300	7	1139	201603132300	1
201605121400	7	1138	201603140500	1
201605121500	5	1137	201603142100	1
201605121600	4	1136	201603142200	1
201605121700	4	1135	201603142300	1
201605121800	4	1134	201603150000	1
201605121900	4	1133	201603152000	1
201605122000	2	1132	201603160300	1
201605122100	1	1131	201603160700	1
201605122200	1	1130	201603161800	1
201605122300	1	1129	201603190200	1
201605130000	3	1128	201603190600	1
201605130100	2	1127	201603192000	1
201605130200	1	1126	201603201800	1
201605130300	1	1125	201603210200	1
201605130400	0	1124	201603210500	1
201605130500	1	1123	201603211900	1
201605130600	2	1122	201603212000	1
201605130700	4	1121	201603212200	1
201605130800	6	1120	201603220600	1
201605130900	7	1119	201603222300	1
201605131000	12	1118	201603230000	1
201605131100	23	1117	201603232100	1



201605131200	16	1116	201603261900	1
201605131300	41	1115	201603262000	1
201605131400	74	1114	201603262100	1
201605131500	49	1113	201603262200	1
201605131600	39	1112	201603271100	1
201605131700	21	1111	201603271700	1
201605131800	10	1110	201603271900	1
201605131900	9	1109	201603272000	1
201605132000	8	1108	201603281100	1
201605132100	5	1107	201603281300	1
201605132200	14	1106	201603310300	1
201605132300	16	1105	201603310500	1
201605140000	15	1104	201604021300	1
201605140100	14	1103	201604021800	1
201605140200	12	1102	201604030500	1
201605140300	9	1101	201604030600	1
201605140400	7	1100	201604032100	1
201605140500	6	1099	201604032200	1
201605140600	6	1098	201604032300	1
201605140700	7	1097	201604040400	1
201605140800	5	1096	201604040500	1
201605140900	7	1095	201604042200	1
201605141000	8	1094	201604042300	1
201605141100	6	1093	201604050400	1
201605141200	2	1092	201604061600	1
201605141300	0	1091	201604061700	1
201605141400	1	1090	201604070100	1
201605141500	0	1089	201604070400	1
201605141600	1	1088	201604071500	1
201605141700	1	1087	201604080800	1
201605141800	1	1086	201604081900	1
201605141900	2	1085	201604082000	1
201605142000	2	1084	201604111500	1
201605142100	2	1083	201604111600	1
201605142200	1	1082	201604130000	1
201605142300	1	1081	201604130100	1
201605150000	1	1080	201604130200	1
201605150100	1	1079	201604130400	1
201605150200	0	1078	201604151000	1
201605150300	0	1077	201604160700	1
201605150400	0	1076	201604161900	1
201605150500	0	1075	201604170000	1
201605150600	2	1074	201604170200	1
201605150700	2	1073	201604170500	1
201605150800	7	1072	201604171800	1
201605150900	16	1071	201604172200	1
201605151000	22	1070	201604180000	1
201605151100	18	1069	201604180100	1
201605151200	13	1068	201604180200	1
201605151300	10	1067	201604180600	1
201605151400	7	1066	201604180800	1
201605151500	9	1065	201604181400	1
201605151600	6	1064	201604182000	1
201605151700	2	1063	201604190000	1
201605151800	1	1062	201604190500	1
201605151900	2	1061	201604190700	1
201605152000	2	1060	201604191000	1
201605152100	1	1059	201604191600	1
201605152200	1	1058	201604192100	1
201605152300	0	1057	201604192200	1
201605160000	0	1056	201604202000	1
201605160100	0	1055	201604202300	1
201605160200	0	1054	201604221700	1
201605160300	ND	1053	201604231500	1
201605160400	1	1052	201604231600	1
201605160500	0	1051	201604240300	1
201605160600	0	1050	201604240800	1
201605160700	1	1049	201604250100	1
201605160800	2	1048	201604251600	1
201605160900	2	1047	201604251700	1
201605161000	2	1046	201604251800	1
201605161100	3	1045	201604282300	1
201605161200	18	1044	201604290100	1
201605161300	23	1043	201605020200	1



201605161400	17	1042	201605030400	1
201605161500	7	1041	201605062300	1
201605161600	4	1040	201605070400	1
201605161700	6	1039	201605070700	1
201605161800	16	1038	201605072300	1
201605161900	20	1037	201605080800	1
201605162000	15	1036	201605080900	1
201605162100	12	1035	201605081700	1
201605162200	10	1034	201605081800	1
201605162300	7	1033	201605082000	1
201605170000	5	1032	201605082200	1
201605170100	3	1031	201605090000	1
201605170200	3	1030	201605090500	1
201605170300	3	1029	201605090800	1
201605170400	3	1028	201605091500	1
201605170500	2	1027	201605091600	1
201605170600	2	1026	201605091900	1
201605170700	1	1025	201605100200	1
201605170800	2	1024	201605100300	1
201605170900	2	1023	201605100800	1
201605171000	2	1022	201605100900	1
201605171100	1	1021	201605102000	1
201605171200	1	1020	201605110000	1
201605171300	1	1019	201605110100	1
201605171400	1	1018	201605110200	1
201605171500	0	1017	201605110400	1
201605171600	0	1016	201605111000	1
201605171700	0	1015	201605111500	1
201605171800	1	1014	201605112000	1
201605171900	1	1013	201605112100	1
201605172000	1	1012	201605130500	1
201605172100	0	1011	201605141400	1
201605172200	0	1010	201605160400	1
201605172300	1	1009	201605171400	1
201605180000	0	1008	201605171800	1
201605180100	1	1007	201605172000	1
201605180200	1	1006	201605180200	1
201605180300	3	1005	201605190300	1
201605180400	20	1004	201605191800	1
201605180500	22	1003	201605191900	1
201605180600	20	1002	201605201600	1
201605180700	13	1001	201605201700	1
201605180800	13	1000	201605210500	1
201605180900	11	999	201605210600	1
201605181000	5	998	201605210800	1
201605181100	2	997	201605211000	1
201605181200	1	996	201605212200	1
201605181300	0	995	201605221700	1
201605181400	0	994	201605240200	1
201605181500	0	993	201605260200	1
201605181600	0	992	201605280400	1
201605181700	0	991	201605280900	1
201605181800	0	990	201605290400	1
201605181900	1	989	201605300200	1
201605182000	1	988	201605301400	1
201605182100	1	987	201605302100	1
201605182200	1	986	201605310300	1
201605182300	1	985	201605311800	1
201605190000	1	984	201606010300	1
201605190100	1	983	201606010400	1
201605190200	1	982	201606011800	1
201605190300	1	981	201606030000	1
201605190400	0	980	201606030800	1
201605190500	0	979	201606031000	1
201605190600	0	978	201606031500	1
201605190700	16	977	201606040300	1
201605190800	28	976	201606040800	1
201605190900	20	975	201606040900	1
201605191000	16	974	201606041800	1
201605191100	13	973	201606042000	1
201605191200	11	972	201606051900	1
201605191300	8	971	201606052100	1
201605191400	4	970	201606052300	1
201605191500	4	969	201606060200	1



201605191600	7	968	201606061600	1
201605191700	2	967	201606061700	1
201605191800	1	966	201606061800	1
201605191900	1	965	201606062100	1
201605192000	2	964	201606062200	1
201605192100	1	963	201606102300	1
201605192200	1	962	201606110200	1
201605192300	1	961	201606110600	1
201605200000	1	960	201606110700	1
201605200100	0	959	201606111900	1
201605200200	0	958	201606112200	1
201605200300	1	957	201606120000	1
201605200400	1	956	201606120100	1
201605200500	0	955	201606130600	1
201605200600	0	954	201606140700	1
201605200700	1	953	201606150000	1
201605200800	2	952	201606160100	1
201605200900	3	951	201606160400	1
201605201000	4	950	201606170100	1
201605201100	6	949	201606180300	1
201605201200	5	948	201606180400	1
201605201300	3	947	201606180700	1
201605201400	2	946	201606191700	1
201605201500	5	945	201606191900	1
201605201600	1	944	201606192100	1
201605201700	1	943	201606192200	1
201605201800	0	942	201606200200	1
201605201900	0	941	201606201900	1
201605202000	2	940	201606202000	1
201605202100	2	939	201606210100	1
201605202200	1	938	201606210700	1
201605202300	2	937	201606220800	1
201605210000	0	936	201606220900	1
201605210100	0	935	201606230500	1
201605210200	0	934	201606250400	1
201605210300	0	933	201606250500	1
201605210400	0	932	201606250600	1
201605210500	1	931	201606252300	1
201605210600	1	930	201606260100	1
201605210700	0	929	201606260300	1
201605210800	1	928	201606262000	1
201605210900	1	927	201606262300	1
201605211000	1	926	201606271900	1
201605211100	0	925	201601010000	0
201605211200	1	924	201601010500	0
201605211300	1	923	201601011000	0
201605211400	1	922	201601011800	0
201605211500	1	921	201601020100	0
201605211600	1	920	201601020200	0
201605211700	1	919	201601020600	0
201605211800	0	918	201601020800	0
201605211900	2	917	201601021000	0
201605212000	2	916	201601030000	0
201605212100	1	915	201601030100	0
201605212200	1	914	201601030300	0
201605212300	1	913	201601030400	0
201605220000	1	912	201601072000	0
201605220100	2	911	201601082000	0
201605220200	2	910	201601082100	0
201605220300	2	909	201601082300	0
201605220400	3	908	201601090300	0
201605220500	2	907	201601090400	0
201605220600	5	906	201601090500	0
201605220700	7	905	201601091400	0
201605220800	7	904	201601091500	0
201605220900	9	903	201601091700	0
201605221000	9	902	201601091800	0
201605221100	10	901	201601091900	0
201605221200	9	900	201601092100	0
201605221300	5	899	201601101900	0
201605221400	3	898	201601102000	0
201605221500	3	897	201601102100	0
201605221600	2	896	201601102300	0
201605221700	1	895	201601110000	0



201605221800	0	894	201601110100	0
201605221900	0	893	201601110200	0
201605222000	0	892	201601110400	0
201605222100	0	891	201601110500	0
201605222200	0	890	201601111900	0
201605222300	2	889	201601130000	0
201605230000	1	888	201601131800	0
201605230100	0	887	201601132000	0
201605230200	7	886	201601140200	0
201605230300	ND	885	201601140300	0
201605230400	1	884	201601140700	0
201605230500	1	883	201601142100	0
201605230600	3	882	201601142200	0
201605230700	1	881	201601150000	0
201605230800	4	880	201601150100	0
201605230900	10	879	201601150300	0
201605231000	13	878	201601150400	0
201605231100	15	877	201601150500	0
201605231200	34	876	201601151900	0
201605231300	35	875	201601152200	0
201605231400	25	874	201601160300	0
201605231500	20	873	201601160400	0
201605231600	17	872	201601160500	0
201605231700	8	871	201601162200	0
201605231800	3	870	201601162300	0
201605231900	1	869	201601170000	0
201605232000	1	868	201601170300	0
201605232100	2	867	201601170400	0
201605232200	3	866	201601170600	0
201605232300	2	865	201601172000	0
201605240000	1	864	201601191800	0
201605240100	1	863	201601192000	0
201605240200	1	862	201601192100	0
201605240300	0	861	201601200200	0
201605240400	7	860	201601200300	0
201605240500	11	859	201601200500	0
201605240600	8	858	201601210200	0
201605240700	5	857	201601210300	0
201605240800	2	856	201601211000	0
201605240900	7	855	201601211200	0
201605241000	13	854	201601211300	0
201605241100	14	853	201601211900	0
201605241200	17	852	201601212100	0
201605241300	14	851	201601212200	0
201605241400	16	850	201601212300	0
201605241500	19	849	201601220200	0
201605241600	14	848	201601220600	0
201605241700	11	847	201601221800	0
201605241800	11	846	201601221900	0
201605241900	6	845	201601222000	0
201605242000	5	844	201601222100	0
201605242100	4	843	201601222200	0
201605242200	4	842	201601222300	0
201605242300	2	841	201601230400	0
201605250000	1	840	201601230600	0
201605250100	0	839	201601232300	0
201605250200	0	838	201601240300	0
201605250300	1	837	201601240400	0
201605250400	4	836	201601240500	0
201605250500	5	835	201601240600	0
201605250600	6	834	201601241100	0
201605250700	9	833	201601242200	0
201605250800	14	832	201601250100	0
201605250900	32	831	201601250200	0
201605251000	32	830	201601250400	0
201605251100	29	829	201601250500	0
201605251200	20	828	201601260000	0
201605251300	32	827	201601260100	0
201605251400	26	826	201601260500	0
201605251500	6	825	201601282200	0
201605251600	4	824	201601282300	0
201605251700	7	823	201601290000	0
201605251800	5	822	201601292000	0
201605251900	5	821	201601292200	0



201605252000	3	820	201601300500	0
201605252100	2	819	201601302100	0
201605252200	1	818	201601302200	0
201605252300	1	817	201601302300	0
201605260000	1	816	201601310000	0
201605260100	0	815	201601310600	0
201605260200	1	814	201601310700	0
201605260300	4	813	201601310900	0
201605260400	14	812	201601311700	0
201605260500	8	811	201601312300	0
201605260600	12	810	201602010000	0
201605260700	10	809	201602010200	0
201605260800	13	808	201602010500	0
201605260900	14	807	201602020400	0
201605261000	23	806	201602020500	0
201605261100	19	805	201602020600	0
201605261200	16	804	201602020700	0
201605261300	11	803	201602020800	0
201605261400	5	802	201602021000	0
201605261500	4	801	201602021100	0
201605261600	4	800	201602021200	0
201605261700	4	799	201602021600	0
201605261800	13	798	201602030100	0
201605261900	16	797	201602030200	0
201605262000	17	796	201602030600	0
201605262100	20	795	201602031000	0
201605262200	18	794	201602031200	0
201605262300	25	793	201602040400	0
201605270000	26	792	201602040500	0
201605270100	21	791	201602041900	0
201605270200	19	790	201602042000	0
201605270300	12	789	201602050500	0
201605270400	7	788	201602050900	0
201605270500	5	787	201602051100	0
201605270600	3	786	201602051200	0
201605270700	3	785	201602052000	0
201605270800	3	784	201602052100	0
201605270900	3	783	201602052200	0
201605271000	9	782	201602052300	0
201605271100	15	781	201602060100	0
201605271200	15	780	201602062300	0
201605271300	11	779	201602070000	0
201605271400	5	778	201602070100	0
201605271500	4	777	201602070200	0
201605271600	3	776	201602070600	0
201605271700	3	775	201602082000	0
201605271800	1	774	201602082100	0
201605271900	1	773	201602082300	0
201605272000	2	772	201602090000	0
201605272100	2	771	201602090200	0
201605272200	2	770	201602090400	0
201605272300	1	769	201602090500	0
201605280000	1	768	201602092300	0
201605280100	0	767	201602102300	0
201605280200	1	766	201602110000	0
201605280300	1	765	201602110100	0
201605280400	1	764	201602110200	0
201605280500	0	763	201602110300	0
201605280600	0	762	201602110500	0
201605280700	0	761	201602111000	0
201605280800	0	760	201602111800	0
201605280900	1	759	201602111900	0
201605281000	1	758	201602112000	0
201605281100	3	757	201602112100	0
201605281200	6	756	201602121200	0
201605281300	7	755	201602122000	0
201605281400	4	754	201602122100	0
201605281500	3	753	201602130000	0
201605281600	5	752	201602130100	0
201605281700	5	751	201602131900	0
201605281800	5	750	201602132000	0
201605281900	5	749	201602132100	0
201605282000	3	748	201602132300	0
201605282100	4	747	201602140000	0



201605282200	2	746	201602140100	0
201605282300	2	745	201602140200	0
201605290000	2	744	201602140400	0
201605290100	2	743	201602140600	0
201605290200	1	742	201602140700	0
201605290300	1	741	201602150200	0
201605290400	1	740	201602150400	0
201605290500	1	739	201602170000	0
201605290600	1	738	201602170100	0
201605290700	1	737	201602170200	0
201605290800	1	736	201602170300	0
201605290900	2	735	201602170500	0
201605291000	3	734	201602172000	0
201605291100	7	733	201602172100	0
201605291200	6	732	201602180100	0
201605291300	9	731	201602180200	0
201605291400	2	730	201602180300	0
201605291500	1	729	201602180400	0
201605291600	1	728	201602182000	0
201605291700	0	727	201602182300	0
201605291800	1	726	201602190100	0
201605291900	1	725	201602190300	0
201605292000	0	724	201602191800	0
201605292100	0	723	201602232100	0
201605292200	0	722	201602252200	0
201605292300	0	721	201602260000	0
201605300000	0	720	201602260100	0
201605300100	0	719	201602260300	0
201605300200	1	718	201602260400	0
201605300300	ND	717	201602270000	0
201605300400	1	716	201602270200	0
201605300500	2	715	201602270300	0
201605300600	1	714	201602270600	0
201605300700	4	713	201602292300	0
201605300800	10	712	201603010000	0
201605300900	10	711	201603012200	0
201605301000	9	710	201603020000	0
201605301100	10	709	201603020100	0
201605301200	9	708	201603021600	0
201605301300	3	707	201603021700	0
201605301400	1	706	201603021800	0
201605301500	2	705	201603021900	0
201605301600	5	704	201603022000	0
201605301700	2	703	201603022100	0
201605301800	0	702	201603022300	0
201605301900	0	701	201603030300	0
201605302000	0	700	201603030400	0
201605302100	1	699	201603030600	0
201605302200	1	698	201603030700	0
201605302300	2	697	201603030900	0
201605310000	0	696	201603051800	0
201605310100	1	695	201603052100	0
201605310200	1	694	201603060000	0
201605310300	1	693	201603060100	0
201605310400	0	692	201603060300	0
201605310500	0	691	201603062300	0
201605310600	0	690	201603070000	0
201605310700	1	689	201603070100	0
201605310800	1	688	201603070200	0
201605310900	0	687	201603070400	0
201605311000	0	686	201603070600	0
201605311100	2	685	201603071200	0
201605311200	11	684	201603081500	0
201605311300	6	683	201603081600	0
201605311400	2	682	201603081700	0
201605311500	4	681	201603081800	0
201605311600	1	680	201603082100	0
201605311700	2	679	201603090300	0
201605311800	1	678	201603121800	0
201605311900	1	677	201603130100	0
201605312000	1	676	201603130300	0
201605312100	2	675	201603130400	0
201605312200	2	674	201603130500	0
201605312300	1	673	201603130600	0



201606010000	1	672	201603130700	0
201606010100	1	671	201603130900	0
201606010200	1	670	201603131800	0
201606010300	1	669	201603140000	0
201606010400	1	668	201603140100	0
201606010500	1	667	201603140200	0
201606010600	2	666	201603140700	0
201606010700	3	665	201603160400	0
201606010800	4	664	201603172100	0
201606010900	5	663	201603172300	0
201606011000	10	662	201603180200	0
201606011100	13	661	201603180300	0
201606011200	ND	660	201603180400	0
201606011300	ND	659	201603190300	0
201606011400	4	658	201603190400	0
201606011500	7	657	201603190500	0
201606011600	10	656	201603210600	0
201606011700	2	655	201603210700	0
201606011800	1	654	201603210900	0
201606011900	2	653	201603211000	0
201606012000	3	652	201603212100	0
201606012100	1	651	201603212300	0
201606012200	0	650	201603220300	0
201606012300	1	649	201603220500	0
201606020000	2	648	201603232000	0
201606020100	2	647	201603240000	0
201606020200	1	646	201603240200	0
201606020300	2	645	201603240300	0
201606020400	5	644	201603240600	0
201606020500	14	643	201603242200	0
201606020600	18	642	201603242300	0
201606020700	14	641	201603250000	0
201606020800	9	640	201603250100	0
201606020900	8	639	201603250200	0
201606021000	6	638	201603250300	0
201606021100	7	637	201603250400	0
201606021200	7	636	201603250500	0
201606021300	4	635	201603250600	0
201606021400	2	634	201603250700	0
201606021500	1	633	201603270100	0
201606021600	0	632	201603270800	0
201606021700	0	631	201603271000	0
201606021800	0	630	201603271200	0
201606021900	1	629	201603272100	0
201606022000	1	628	201603272200	0
201606022100	1	627	201603272300	0
201606022200	1	626	201603281400	0
201606022300	1	625	201603291400	0
201606030000	1	624	201603300800	0
201606030100	0	623	201603301600	0
201606030200	0	622	201603310100	0
201606030300	0	621	201604030200	0
201606030400	0	620	201604030300	0
201606030500	0	619	201604031700	0
201606030600	0	618	201604031900	0
201606030700	0	617	201604032000	0
201606030800	1	616	201604041600	0
201606030900	1	615	201604041700	0
201606031000	1	614	201604041800	0
201606031100	1	613	201604042100	0
201606031200	1	612	201604050100	0
201606031300	1	611	201604050500	0
201606031400	1	610	201604050700	0
201606031500	1	609	201604060000	0
201606031600	0	608	201604060100	0
201606031700	0	607	201604060400	0
201606031800	0	606	201604060500	0
201606031900	0	605	201604070000	0
201606032000	0	604	201604080000	0
201606032100	0	603	201604080100	0
201606032200	0	602	201604080400	0
201606032300	0	601	201604080500	0
201606040000	0	600	201604090100	0
201606040100	0	599	201604090200	0



201606040200	0	598	201604090300	0
201606040300	1	597	201604090400	0
201606040400	1	596	201604090500	0
201606040500	1	595	201604090600	0
201606040600	1	594	201604090700	0
201606040700	1	593	201604090800	0
201606040800	1	592	201604092000	0
201606040900	1	591	201604100200	0
201606041000	1	590	201604100400	0
201606041100	8	589	201604111700	0
201606041200	12	588	201604121400	0
201606041300	6	587	201604121500	0
201606041400	2	586	201604150800	0
201606041500	3	585	201604150900	0
201606041600	2	584	201604152000	0
201606041700	2	583	201604152100	0
201606041800	1	582	201604152200	0
201606041900	0	581	201604160900	0
201606042000	1	580	201604170100	0
201606042100	1	579	201604170800	0
201606042200	1	578	201604171100	0
201606042300	1	577	201604171300	0
201606050000	1	576	201604172300	0
201606050100	0	575	201604180500	0
201606050200	0	574	201604180700	0
201606050300	0	573	201604180900	0
201606050400	0	572	201604181700	0
201606050500	0	571	201604181800	0
201606050600	1	570	201604181900	0
201606050700	1	569	201604182100	0
201606050800	1	568	201604182200	0
201606050900	3	567	201604190800	0
201606051000	13	566	201604190900	0
201606051100	15	565	201604191400	0
201606051200	7	564	201604191800	0
201606051300	2	563	201604192000	0
201606051400	1	562	201604192300	0
201606051500	0	561	201604200000	0
201606051600	1	560	201604200100	0
201606051700	2	559	201604200200	0
201606051800	0	558	201604200300	0
201606051900	1	557	201604200400	0
201606052000	1	556	201604200500	0
201606052100	1	555	201604200600	0
201606052200	1	554	201604200900	0
201606052300	1	553	201604201000	0
201606060000	0	552	201604202200	0
201606060100	0	551	201604210000	0
201606060200	1	550	201604221800	0
201606060300	ND	549	201604221900	0
201606060400	1	548	201604222200	0
201606060500	1	547	201604222300	0
201606060600	2	546	201604230000	0
201606060700	3	545	201604230200	0
201606060800	5	544	201604230500	0
201606060900	6	543	201604230600	0
201606061000	7	542	201604230700	0
201606061100	4	541	201604230800	0
201606061200	2	540	201604231300	0
201606061300	0	539	201604231700	0
201606061400	1	538	201604231800	0
201606061500	2	537	201604231900	0
201606061600	1	536	201604232200	0
201606061700	1	535	201604240100	0
201606061800	1	534	201604240400	0
201606061900	0	533	201604240500	0
201606062000	0	532	201604240600	0
201606062100	1	531	201604240700	0
201606062200	1	530	201604251300	0
201606062300	1	529	201604251400	0
201606070000	1	528	201604251900	0
201606070100	3	527	201604252000	0
201606070200	1	526	201604260000	0
201606070300	1	525	201604260100	0



201606070400	3	524	201604290400	0
201606070500	3	523	201604290500	0
201606070600	2	522	201604292200	0
201606070700	2	521	201605020100	0
201606070800	4	520	201605052200	0
201606070900	7	519	201605061800	0
201606071000	8	518	201605061900	0
201606071100	14	517	201605070000	0
201606071200	16	516	201605070100	0
201606071300	10	515	201605070200	0
201606071400	9	514	201605081000	0
201606071500	5	513	201605081300	0
201606071600	5	512	201605081600	0
201606071700	4	511	201605081900	0
201606071800	4	510	201605082100	0
201606071900	1	509	201605090100	0
201606072000	1	508	201605090600	0
201606072100	2	507	201605091800	0
201606072200	1	506	201605100600	0
201606072300	2	505	201605102100	0
201606080000	2	504	201605102200	0
201606080100	8	503	201605110500	0
201606080200	7	502	201605111100	0
201606080300	6	501	201605111200	0
201606080400	9	500	201605111900	0
201606080500	16	499	201605112200	0
201606080600	15	498	201605141500	0
201606080700	11	497	201605150200	0
201606080800	7	496	201605150500	0
201606080900	13	495	201605152300	0
201606081000	16	494	201605160500	0
201606081100	26	493	201605172100	0
201606081200	28	492	201605172200	0
201606081300	20	491	201605180000	0
201606081400	16	490	201605181300	0
201606081500	15	489	201605181400	0
201606081600	13	488	201605181500	0
201606081700	9	487	201605181700	0
201606081800	5	486	201605190600	0
201606081900	3	485	201605200500	0
201606082000	2	484	201605200600	0
201606082100	1	483	201605201900	0
201606082200	0	482	201605210000	0
201606082300	0	481	201605210200	0
201606090000	1	480	201605210400	0
201606090100	0	479	201605210700	0
201606090200	2	478	201605211100	0
201606090300	6	477	201605211800	0
201606090400	6	476	201605221900	0
201606090500	9	475	201605222000	0
201606090600	14	474	201605222100	0
201606090700	21	473	201605222200	0
201606090800	19	472	201605230100	0
201606090900	18	471	201605240300	0
201606091000	19	470	201605250100	0
201606091100	24	469	201605250200	0
201606091200	23	468	201605280100	0
201606091300	24	467	201605280600	0
201606091400	21	466	201605280800	0
201606091500	19	465	201605291700	0
201606091600	14	464	201605292000	0
201606091700	13	463	201605292200	0
201606091800	8	462	201605292300	0
201606091900	4	461	201605300000	0
201606092000	4	460	201605300100	0
201606092100	3	459	201605301800	0
201606092200	2	458	201605301900	0
201606092300	2	457	201605310000	0
201606100000	7	456	201605310400	0
201606100100	20	455	201605310500	0
201606100200	21	454	201606012200	0
201606100300	8	453	201606021600	0
201606100400	3	452	201606021800	0
201606100500	4	451	201606030100	0



201606100600	9	450	201606030200	0
201606100700	17	449	201606030600	0
201606100800	13	448	201606030700	0
201606100900	26	447	201606031600	0
201606101000	18	446	201606032100	0
201606101100	18	445	201606032300	0
201606101200	15	444	201606040000	0
201606101300	12	443	201606040100	0
201606101400	11	442	201606041900	0
201606101500	20	441	201606050100	0
201606101600	17	440	201606050200	0
201606101700	9	439	201606050300	0
201606101800	3	438	201606050400	0
201606101900	2	437	201606051500	0
201606102000	1	436	201606051800	0
201606102100	0	435	201606061300	0
201606102200	0	434	201606061900	0
201606102300	1	433	201606082200	0
201606110000	2	432	201606090100	0
201606110100	1	431	201606102100	0
201606110200	1	430	201606102200	0
201606110300	0	429	201606110300	0
201606110400	0	428	201606110400	0
201606110500	0	427	201606130500	0
201606110600	1	426	201606140300	0
201606110700	1	425	201606140500	0
201606110800	1	424	201606150100	0
201606110900	2	423	201606160500	0
201606111000	4	422	201606170200	0
201606111100	9	421	201606170300	0
201606111200	20	420	201606170400	0
201606111300	19	419	201606170500	0
201606111400	12	418	201606180000	0
201606111500	10	417	201606180500	0
201606111600	8	416	201606180600	0
201606111700	5	415	201606191800	0
201606111800	2	414	201606192000	0
201606111900	1	413	201606200100	0
201606112000	1	412	201606200500	0
201606112100	1	411	201606200800	0
201606112200	1	410	201606201700	0
201606112300	1	409	201606202100	0
201606120000	1	408	201606202200	0
201606120100	1	407	201606202300	0
201606120200	1	406	201606210000	0
201606120300	3	405	201606211600	0
201606120400	18	404	201606221000	0
201606120500	21	403	201606221100	0
201606120600	13	402	201606222300	0
201606120700	10	401	201606230100	0
201606120800	7	400	201606230300	0
201606120900	13	399	201606240200	0
201606121000	10	398	201606240300	0
201606121100	12	397	201606240400	0
201606121200	16	396	201606240500	0
201606121300	18	395	201606240600	0
201606121400	23	394	201606242300	0
201606121500	22	393	201606250000	0
201606121600	18	392	201606250200	0
201606121700	9	391	201606250700	0
201606121800	4	390	201606250800	0
201606121900	6	389	201606251800	0
201606122000	6	388	201606260000	0
201606122100	2	387	201606260400	0
201606122200	2	386	201606262100	0
201606122300	2	385	201606262200	0
201606130000	2	384	201606270400	0
201606130100	2	383	201606272200	0
201606130200	1	382	201606292100	0
201606130300	ND	381	201606292200	0
201606130400	1	380	201606292300	0
201606130500	0	379	201606300100	0
201606130600	1	378	201606300200	0
201606130700	2	377	201601010100	0



201606130800	1	376	201601010200	0
201606130900	2	375	201601010300	0
201606131000	5	374	201601010400	0
201606131100	20	373	201601010600	0
201606131200	15	372	201601010700	0
201606131300	5	371	201601010800	0
201606131400	15	370	201601010900	0
201606131500	28	369	201601011900	0
201606131600	46	368	201601012000	0
201606131700	19	367	201601012100	0
201606131800	6	366	201601012200	0
201606131900	5	365	201601012300	0
201606132000	4	364	201601020300	0
201606132100	4	363	201601020400	0
201606132200	3	362	201601020500	0
201606132300	2	361	201601020700	0
201606140000	1	360	201601020900	0
201606140100	1	359	201601030200	0
201606140200	1	358	201601061400	0
201606140300	0	357	201601061500	0
201606140400	0	356	201601062200	0
201606140500	0	355	201601062300	0
201606140600	0	354	201601072100	0
201606140700	1	353	201601082200	0
201606140800	1	352	201601091600	0
201606140900	2	351	201601102200	0
201606141000	3	350	201601110600	0
201606141100	5	349	201601110700	0
201606141200	5	348	201601110800	0
201606141300	6	347	201601110900	0
201606141400	6	346	201601130300	0
201606141500	5	345	201601131600	0
201606141600	3	344	201601131700	0
201606141700	1	343	201601140400	0
201606141800	2	342	201601140500	0
201606141900	3	341	201601140600	0
201606142000	3	340	201601140800	0
201606142100	1	339	201601140900	0
201606142200	1	338	201601142300	0
201606142300	1	337	201601150200	0
201606150000	1	336	201601162000	0
201606150100	0	335	201601191900	0
201606150200	1	334	201601192200	0
201606150300	2	333	201601192300	0
201606150400	3	332	201601200000	0
201606150500	1	331	201601200100	0
201606150600	1	330	201601200400	0
201606150700	2	329	201601210400	0
201606150800	2	328	201601210500	0
201606150900	3	327	201601210600	0
201606151000	9	326	201601210700	0
201606151100	18	325	201601210800	0
201606151200	5	324	201601210900	0
201606151300	6	323	201601220000	0
201606151400	6	322	201601220100	0
201606151500	4	321	201601220300	0
201606151600	3	320	201601220400	0
201606151700	2	319	201601220500	0
201606151800	4	318	201601230000	0
201606151900	3	317	201601230100	0
201606152000	1	316	201601230200	0
201606152100	1	315	201601230300	0
201606152200	1	314	201601230500	0
201606152300	1	313	201601240000	0
201606160000	0	312	201601240100	0
201606160100	1	311	201601240200	0
201606160200	0	310	201601240700	0
201606160300	0	309	201601240800	0
201606160400	1	308	201601240900	0
201606160500	0	307	201601241000	0
201606160600	4	306	201601241200	0
201606160700	11	305	201601242000	0
201606160800	9	304	201601242100	0
201606160900	12	303	201601242300	0



201606161000	9	302	201601250000	0
201606161100	8	301	201601260200	0
201606161200	8	300	201601260300	0
201606161300	8	299	201601260400	0
201606161400	6	298	201601292100	0
201606161500	9	297	201601300600	0
201606161600	11	296	201601302000	0
201606161700	13	295	201601311000	0
201606161800	11	294	201601311800	0
201606161900	13	293	201601312200	0
201606162000	11	292	201602010100	0
201606162100	5	291	201602020900	0
201606162200	3	290	201602021300	0
201606162300	2	289	201602030300	0
201606170000	1	288	201602030400	0
201606170100	1	287	201602030500	0
201606170200	0	286	201602030700	0
201606170300	0	285	201602030800	0
201606170400	0	284	201602030900	0
201606170500	0	283	201602031100	0
201606170600	3	282	201602040600	0
201606170700	0	281	201602040700	0
201606170800	2	280	201602040800	0
201606170900	3	279	201602040900	0
201606171000	13	278	201602041000	0
201606171100	25	277	201602050600	0
201606171200	24	276	201602050700	0
201606171300	22	275	201602050800	0
201606171400	30	274	201602051000	0
201606171500	36	273	201602060000	0
201606171600	16	272	201602060200	0
201606171700	8	271	201602060300	0
201606171800	4	270	201602060400	0
201606171900	4	269	201602060500	0
201606172000	3	268	201602070300	0
201606172100	3	267	201602070400	0
201606172200	2	266	201602070500	0
201606172300	1	265	201602090100	0
201606180000	0	264	201602090300	0
201606180100	0	263	201602092200	0
201606180200	0	262	201602110400	0
201606180300	1	261	201602112200	0
201606180400	1	260	201602112300	0
201606180500	0	259	201602120000	0
201606180600	0	258	201602120100	0
201606180700	1	257	201602120200	0
201606180800	4	256	201602120300	0
201606180900	7	255	201602120400	0
201606181000	13	254	201602120500	0
201606181100	12	253	201602120600	0
201606181200	13	252	201602120700	0
201606181300	15	251	201602120800	0
201606181400	14	250	201602120900	0
201606181500	11	249	201602121000	0
201606181600	9	248	201602121100	0
201606181700	11	247	201602122200	0
201606181800	8	246	201602122300	0
201606181900	5	245	201602130200	0
201606182000	4	244	201602130300	0
201606182100	4	243	201602130400	0
201606182200	3	242	201602140300	0
201606182300	4	241	201602140500	0
201606190000	5	240	201602150500	0
201606190100	4	239	201602162300	0
201606190200	3	238	201602170400	0
201606190300	2	237	201602172300	0
201606190400	2	236	201602180000	0
201606190500	3	235	201602180500	0
201606190600	2	234	201602182100	0
201606190700	3	233	201602182200	0
201606190800	3	232	201602190000	0
201606190900	3	231	201602190200	0
201606191000	4	230	201602190400	0
201606191100	3	229	201602190500	0



201606191200	3	228	201602241800	0
201606191300	2	227	201602241900	0
201606191400	2	226	201602242000	0
201606191500	1	225	201602252000	0
201606191600	1	224	201602252100	0
201606191700	1	223	201602252300	0
201606191800	0	222	201602260200	0
201606191900	1	221	201602260500	0
201606192000	0	220	201602260600	0
201606192100	1	219	201602270400	0
201606192200	1	218	201602270500	0
201606192300	0	217	201602292200	0
201606200000	0	216	201603020200	0
201606200100	0	215	201603020300	0
201606200200	1	214	201603030500	0
201606200300	ND	213	201603030800	0
201606200400	0	212	201603051900	0
201606200500	0	211	201603052000	0
201606200600	0	210	201603060200	0
201606200700	0	209	201603070500	0
201606200800	0	208	201603070800	0
201606200900	0	207	201603072000	0
201606201000	3	206	201603072100	0
201606201100	6	205	201603081900	0
201606201200	6	204	201603082000	0
201606201300	4	203	201603082200	0
201606201400	3	202	201603082300	0
201606201500	4	201	201603090000	0
201606201600	2	200	201603090100	0
201606201700	0	199	201603090200	0
201606201800	0	198	201603111900	0
201606201900	1	197	201603121300	0
201606202000	1	196	201603130200	0
201606202100	0	195	201603130800	0
201606202200	0	194	201603131900	0
201606202300	0	193	201603132000	0
201606210000	0	192	201603132100	0
201606210100	1	191	201603132200	0
201606210200	1	190	201603140600	0
201606210300	0	189	201603142000	0
201606210400	1	188	201603160500	0
201606210500	1	187	201603160600	0
201606210600	1	186	201603172200	0
201606210700	1	185	201603180000	0
201606210800	2	184	201603180100	0
201606210900	3	183	201603191800	0
201606211000	5	182	201603191900	0
201606211100	10	181	201603211100	0
201606211200	10	180	201603211200	0
201606211300	6	179	201603211300	0
201606211400	1	178	201603211800	0
201606211500	ND	177	201603220000	0
201606211600	0	176	201603220100	0
201606211700	0	175	201603220200	0
201606211800	2	174	201603220400	0
201606211900	14	173	201603231900	0
201606212000	16	172	201603240100	0
201606212100	6	171	201603240400	0
201606212200	4	170	201603240500	0
201606212300	11	169	201603242100	0
201606220000	6	168	201603270000	0
201606220100	2	167	201603270600	0
201606220200	2	166	201603270700	0
201606220300	3	165	201603270900	0
201606220400	2	164	201603271800	0
201606220500	1	163	201603280000	0
201606220600	1	162	201603291500	0
201606220700	1	161	201603300700	0
201606220800	1	160	201603301500	0
201606220900	1	159	201603301700	0
201606221000	0	158	201603310200	0
201606221100	0	157	201604022300	0
201606221200	1	156	201604030000	0
201606221300	3	155	201604030100	0



201606221400	2	154	201604030400	0
201606221500	2	153	201604040000	0
201606221600	2	152	201604040100	0
201606221700	1	151	201604040200	0
201606221800	2	150	201604042000	0
201606221900	1	149	201604050600	0
201606222000	1	148	201604060200	0
201606222100	1	147	201604060300	0
201606222200	0	146	201604061800	0
201606222300	0	145	201604080200	0
201606230000	0	144	201604080300	0
201606230100	0	143	201604082100	0
201606230200	1	142	201604082200	0
201606230300	0	141	201604082300	0
201606230400	1	140	201604090000	0
201606230500	1	139	201604090900	0
201606230600	0	138	201604091000	0
201606230700	1	137	201604092100	0
201606230800	2	136	201604092200	0
201606230900	8	135	201604092300	0
201606231000	8	134	201604100000	0
201606231100	10	133	201604100100	0
201606231200	10	132	201604100300	0
201606231300	8	131	201604121300	0
201606231400	5	130	201604152300	0
201606231500	3	129	201604160000	0
201606231600	5	128	201604160100	0
201606231700	6	127	201604160200	0
201606231800	9	126	201604160300	0
201606231900	6	125	201604160400	0
201606232000	4	124	201604160500	0
201606232100	4	123	201604160600	0
201606232200	2	122	201604171200	0
201606232300	2	121	201604171400	0
201606240000	2	120	201604171500	0
201606240100	1	119	201604171900	0
201606240200	0	118	201604172000	0
201606240300	0	117	201604172100	0
201606240400	0	116	201604180400	0
201606240500	0	115	201604190600	0
201606240600	0	114	201604191300	0
201606240700	0	113	201604191500	0
201606240800	1	112	201604202100	0
201606240900	1	111	201604210100	0
201606241000	1	110	201604210200	0
201606241100	1	109	201604210300	0
201606241200	1	108	201604222000	0
201606241300	2	107	201604222100	0
201606241400	2	106	201604230100	0
201606241500	2	105	201604230300	0
201606241600	2	104	201604230400	0
201606241700	1	103	201604230900	0
201606241800	1	102	201604231000	0
201606241900	2	101	201604231100	0
201606242000	2	100	201604231200	0
201606242100	2	99	201604231400	0
201606242200	1	98	201604232000	0
201606242300	0	97	201604232100	0
201606250000	0	96	201604232300	0
201606250100	1	95	201604240000	0
201606250200	0	94	201604240200	0
201606250300	0	93	201604252100	0
201606250400	1	92	201604252200	0
201606250500	1	91	201604252300	0
201606250600	1	90	201604290000	0
201606250700	0	89	201604290200	0
201606250800	0	88	201604290300	0
201606250900	2	87	201605012300	0
201606251000	14	86	201605020000	0
201606251100	12	85	201605060600	0
201606251200	7	84	201605070300	0
201606251300	6	83	201605070500	0
201606251400	4	82	201605070600	0
201606251500	2	81	201605080000	0



201606251600	2	80	201605080100	0
201606251700	1	79	201605080200	0
201606251800	0	78	201605081400	0
201606251900	1	77	201605081500	0
201606252000	1	76	201605090200	0
201606252100	1	75	201605100400	0
201606252200	1	74	201605100500	0
201606252300	1	73	201605102300	0
201606260000	0	72	201605111700	0
201606260100	1	71	201605112300	0
201606260200	1	70	201605130400	0
201606260300	1	69	201605141300	0
201606260400	0	68	201605150300	0
201606260500	2	67	201605150400	0
201606260600	5	66	201605160000	0
201606260700	4	65	201605160100	0
201606260800	10	64	201605160200	0
201606260900	21	63	201605160600	0
201606261000	28	62	201605171500	0
201606261100	25	61	201605171600	0
201606261200	17	60	201605171700	0
201606261300	11	59	201605181600	0
201606261400	8	58	201605181800	0
201606261500	7	57	201605190400	0
201606261600	7	56	201605190500	0
201606261700	7	55	201605200100	0
201606261800	2	54	201605200200	0
201606261900	1	53	201605201800	0
201606262000	1	52	201605210100	0
201606262100	0	51	201605210300	0
201606262200	0	50	201605221800	0
201606262300	1	49	201605260100	0
201606270000	2	48	201605280500	0
201606270100	2	47	201605280700	0
201606270200	2	46	201605292100	0
201606270300	ND	45	201605302000	0
201606270400	0	44	201605310600	0
201606270500	1	43	201605310900	0
201606270600	2	42	201605311000	0
201606270700	2	41	201606021700	0
201606270800	4	40	201606030300	0
201606270900	8	39	201606030400	0
201606271000	13	38	201606030500	0
201606271100	16	37	201606031700	0
201606271200	10	36	201606031800	0
201606271300	7	35	201606031900	0
201606271400	18	34	201606032000	0
201606271500	26	33	201606032200	0
201606271600	26	32	201606040200	0
201606271700	14	31	201606050500	0
201606271800	3	30	201606060000	0
201606271900	1	29	201606060100	0
201606272000	1	28	201606062000	0
201606272100	1	27	201606082300	0
201606272200	0	26	201606110500	0
201606272300	1	25	201606140400	0
201606280000	2	24	201606140600	0
201606280100	2	23	201606160000	0
201606280200	4	22	201606160200	0
201606280300	6	21	201606160300	0
201606280400	7	20	201606170700	0
201606280500	3	19	201606180100	0
201606280600	1	18	201606180200	0
201606280700	5	17	201606192300	0
201606280800	3	16	201606200000	0
201606280900	18	15	201606200400	0
201606281000	44	14	201606200600	0
201606281100	54	13	201606200700	0
201606281200	46	12	201606200900	0
201606281300	37	11	201606201800	0
201606281400	26	10	201606210300	0
201606281500	27	9	201606211700	0
201606281600	22	8	201606222200	0
201606281700	9	7	201606230000	0



201606281800	16	6	201606230600	0
201606281900	22	5	201606240700	0
201606282000	20	4	201606250300	0
201606282100	15	3	201606300000	0
201606282200	19	2	201606300500	0
201606282300	13	1	201606300600	0
201606290000	12		201601040300	
201606290100	10		201601041100	
201606290200	7		201601110300	
201606290300	15		201601180300	
201606290400	13		201601250300	
201606290500	10		201602010300	
201606290600	7		201602011300	
201606290700	4		201602011400	
201606290800	4		201602080300	
201606290900	5		201602130500	
201606291000	5		201602130600	
201606291100	6		201602130700	
201606291200	6		201602130800	
201606291300	5		201602130900	
201606291400	5		201602150300	
201606291500	4		201602220300	
201606291600	3		201602290300	
201606291700	3		201603021100	
201606291800	2		201603021200	
201606291900	2		201603070300	
201606292000	2		201603140300	
201606292100	0		201603210300	
201606292200	0		201603280300	
201606292300	0		201604040300	
201606300000	0		201604041100	
201606300100	0		201604041200	
201606300200	0		201604041300	
201606300300	1		201604110300	
201606300400	1		201604141500	
201606300500	0		201604141600	
201606300600	0		201604180300	
201606300700	1		201604181000	
201606300800	2		201604181100	
201606300900	3		201604250300	
201606301000	4		201605020300	
201606301100	5		201605041000	
201606301200	9		201605041100	
201606301300	13		201605090300	
201606301400	11		201605160300	
201606301500	9		201605230300	
201606301600	10		201605300300	
201606301700	34		201606011200	
201606301800	25		201606011300	
201606301900	14		201606060300	
201606302000	10		201606130300	
201606302100	10		201606200300	
201606302200	7		201606211500	
201606302300	4		201606270300	



## ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA

PERCENTIL99.7 (Diario)

Año	2016
Período	ENERO - JUNIO
Promedio ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	4
Máximo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	18
Mínimo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	0
Percentil 99.73 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$ )	18
Posición 99.73	182
Fecha del percentil	martes, 28 de Junio de 2016
N° días permitidos por la norma	0
N° de días que sobrepasa la norma	0
N° total de días válidos	182

FECHA	Concentraciones $\text{SO}_2$ Promedios Diarios $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$	Valor posicional	Fecha posicional año/mes/día/hora	Concentraciones $\text{SO}_2$ Promedios Diarios $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}$
01-01-2016	2	182	28-06-2016	18
02-01-2016	1	181	27-04-2016	17
03-01-2016	3	180	13-05-2016	15
04-01-2016	4	179	30-04-2016	12
05-01-2016	8	178	03-05-2016	12
06-01-2016	4	177	09-06-2016	12
07-01-2016	5	176	26-05-2016	11
08-01-2016	3	175	10-06-2016	11
09-01-2016	1	174	08-06-2016	10
10-01-2016	2	173	25-05-2016	10
11-01-2016	1	172	12-06-2016	10
12-01-2016	1	171	23-05-2016	9
13-01-2016	2	170	01-04-2016	9
14-01-2016	2	169	17-06-2016	8
15-01-2016	2	168	13-06-2016	8
16-01-2016	2	167	20-02-2016	8
17-01-2016	4	166	24-05-2016	8
18-01-2016	4	165	07-05-2016	8
19-01-2016	2	164	14-04-2016	8
20-01-2016	2	163	05-01-2016	8
21-01-2016	1	162	27-05-2016	7
22-01-2016	1	161	30-06-2016	7
23-01-2016	4	160	28-02-2016	7
24-01-2016	1	159	16-05-2016	7
25-01-2016	5	158	27-06-2016	7
26-01-2016	1	157	15-02-2016	7
27-01-2016	2	156	26-06-2016	7
28-01-2016	4	155	16-06-2016	6
29-01-2016	1	154	25-02-2016	6
30-01-2016	4	153	12-05-2016	6
31-01-2016	1	152	18-06-2016	6
01-02-2016	1	151	19-05-2016	6
02-02-2016	1	150	04-05-2016	6
03-02-2016	1	149	02-05-2016	6
04-02-2016	1	148	29-06-2016	5
05-02-2016	1	147	21-02-2016	5
06-02-2016	2	146	19-02-2016	5
07-02-2016	1	145	09-03-2016	5
08-02-2016	2	144	29-02-2016	5
09-02-2016	3	143	21-04-2016	5
10-02-2016	3	142	22-02-2016	5
11-02-2016	1	141	25-01-2016	5
12-02-2016	0	140	15-05-2016	5
13-02-2016	1	139	28-04-2016	5
14-02-2016	3	138	13-04-2016	5



15-02-2016	7	137	18-05-2016	5
16-02-2016	2	136	29-04-2016	5
17-02-2016	4	135	05-03-2016	5
18-02-2016	3	134	07-01-2016	5
19-02-2016	5	133	14-05-2016	5
20-02-2016	8	132	05-04-2016	5
21-02-2016	5	131	10-04-2016	5
22-02-2016	5	130	01-05-2016	5
23-02-2016	4	129	06-05-2016	5
24-02-2016	3	128	01-03-2016	5
25-02-2016	6	127	07-06-2016	4
26-02-2016	4	126	02-06-2016	4
27-02-2016	4	125	28-01-2016	4
28-02-2016	7	124	11-04-2016	4
29-02-2016	5	123	17-01-2016	4
01-03-2016	5	122	18-03-2016	4
02-03-2016	2	121	06-01-2016	4
03-03-2016	2	120	11-06-2016	4
04-03-2016	4	119	21-06-2016	4
05-03-2016	5	118	23-02-2016	4
06-03-2016	3	117	11-03-2016	4
07-03-2016	1	116	25-03-2016	4
08-03-2016	1	115	27-02-2016	4
09-03-2016	5	114	04-01-2016	4
10-03-2016	4	113	18-01-2016	4
11-03-2016	4	112	10-03-2016	4
12-03-2016	2	111	23-06-2016	4
13-03-2016	2	110	04-03-2016	4
14-03-2016	2	109	26-02-2016	4
15-03-2016	2	108	17-02-2016	4
16-03-2016	2	107	23-01-2016	4
17-03-2016	2	106	31-03-2016	4
18-03-2016	4	105	30-01-2016	4
19-03-2016	3	104	05-05-2016	4
20-03-2016	3	103	26-04-2016	4
21-03-2016	1	102	14-02-2016	3
22-03-2016	3	101	22-05-2016	3
23-03-2016	3	100	20-03-2016	3
24-03-2016	1	99	23-03-2016	3
25-03-2016	4	98	15-06-2016	3
26-03-2016	3	97	06-03-2016	3
27-03-2016	1	96	22-04-2016	3
28-03-2016	2	95	01-06-2016	3
29-03-2016	2	94	30-05-2016	3
30-03-2016	2	93	22-03-2016	3
31-03-2016	4	92	18-02-2016	3
01-04-2016	9	91	10-02-2016	3
02-04-2016	2	90	09-02-2016	3
03-04-2016	1	89	24-02-2016	3
04-04-2016	1	88	08-01-2016	3
05-04-2016	5	87	24-04-2016	3
06-04-2016	1	86	03-01-2016	3
07-04-2016	2	85	26-03-2016	3
08-04-2016	2	84	09-05-2016	3
09-04-2016	1	83	19-03-2016	3
10-04-2016	5	82	16-03-2016	2
11-04-2016	4	81	20-04-2016	2
12-04-2016	2	80	13-01-2016	2
13-04-2016	5	79	15-01-2016	2
14-04-2016	8	78	28-05-2016	2
15-04-2016	1	77	25-06-2016	2
16-04-2016	1	76	14-03-2016	2
17-04-2016	0	75	16-01-2016	2
18-04-2016	1	74	16-02-2016	2
19-04-2016	1	73	01-01-2016	2
20-04-2016	2	72	14-06-2016	2
21-04-2016	5	71	05-06-2016	2
22-04-2016	3	70	12-04-2016	2
23-04-2016	0	69	20-01-2016	2
24-04-2016	3	68	10-01-2016	2
25-04-2016	1	67	06-02-2016	2
26-04-2016	4	66	27-01-2016	2



27-04-2016	17	65	19-06-2016	2
28-04-2016	5	64	19-01-2016	2
29-04-2016	5	63	15-03-2016	2
30-04-2016	12	62	08-02-2016	2
01-05-2016	5	61	29-05-2016	2
02-05-2016	6	60	04-06-2016	2
03-05-2016	12	59	08-04-2016	2
04-05-2016	6	58	17-03-2016	2
05-05-2016	4	57	29-03-2016	2
06-05-2016	5	56	02-03-2016	2
07-05-2016	8	55	20-05-2016	2
08-05-2016	0	54	30-03-2016	2
09-05-2016	3	53	02-04-2016	2
10-05-2016	1	52	07-04-2016	2
11-05-2016	1	51	12-03-2016	2
12-05-2016	6	50	06-06-2016	2
13-05-2016	15	49	31-05-2016	2
14-05-2016	5	48	14-01-2016	2
15-05-2016	5	47	03-03-2016	2
16-05-2016	7	46	28-03-2016	2
17-05-2016	1	45	13-03-2016	2
18-05-2016	5	44	29-01-2016	1
19-05-2016	6	43	01-02-2016	1
20-05-2016	2	42	22-06-2016	1
21-05-2016	1	41	17-05-2016	1
22-05-2016	3	40	03-04-2016	1
23-05-2016	9	39	16-04-2016	1
24-05-2016	8	38	20-06-2016	1
25-05-2016	10	37	04-02-2016	1
26-05-2016	11	36	12-01-2016	1
27-05-2016	7	35	24-03-2016	1
28-05-2016	2	34	06-04-2016	1
29-05-2016	2	33	22-01-2016	1
30-05-2016	3	32	27-03-2016	1
31-05-2016	2	31	15-04-2016	1
01-06-2016	3	30	04-04-2016	1
02-06-2016	4	29	10-05-2016	1
03-06-2016	0	28	25-04-2016	1
04-06-2016	2	27	02-01-2016	1
05-06-2016	2	26	13-02-2016	1
06-06-2016	2	25	26-01-2016	1
07-06-2016	4	24	24-06-2016	1
08-06-2016	10	23	02-02-2016	1
09-06-2016	12	22	07-02-2016	1
10-06-2016	11	21	09-04-2016	1
11-06-2016	4	20	09-01-2016	1
12-06-2016	10	19	31-01-2016	1
13-06-2016	8	18	11-02-2016	1
14-06-2016	2	17	03-02-2016	1
15-06-2016	3	16	07-03-2016	1
16-06-2016	6	15	11-01-2016	1
17-06-2016	8	14	05-02-2016	1
18-06-2016	6	13	08-03-2016	1
19-06-2016	2	12	21-05-2016	1
20-06-2016	1	11	18-04-2016	1
21-06-2016	4	10	11-05-2016	1
22-06-2016	1	9	21-03-2016	1
23-06-2016	4	8	21-01-2016	1
24-06-2016	1	7	24-01-2016	1
25-06-2016	2	6	19-04-2016	1
26-06-2016	7	5	17-04-2016	0
27-06-2016	7	4	08-05-2016	0
28-06-2016	18	3	03-06-2016	0
29-06-2016	5	2	12-02-2016	0
30-06-2016	7	1	23-04-2016	0



<b>RESUMEN ESTACIÓN BOMBEROS</b>	
<b>Año</b>	<b>2016</b>
<b>Período</b>	<b>ENERO - JUNIO</b>
<b>Promedio (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}</math>)</b>	4
<b>Máximo (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}</math>)</b>	74
<b>Mínimo (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}</math>)</b>	0
<b>Percentil 99.73 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}</math>)</b>	<b>38</b>
<b>Posición 99.73</b>	4308
<b>Fecha del percentil</b>	<b>jueves, 28 de abril de 2016 12 h</b>
<b>N° horas permitidos por la norma</b>	12
<b>N° de horas que sobrepasa la norma</b>	0
<b>N° total de horas válidos</b>	4320
<b>Percentil 99.7 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ N}</math>)</b>	<b>18</b>
<b>Posición 99.7</b>	182
<b>Fecha del percentil</b>	<b>martes, 28 de Junio de 2016</b>
<b>N° de días que sobrepasa la norma</b>	0
<b>N° días permitidos por la norma</b>	0
<b>N° total de días válidos</b>	182



# MONITOREOS ESTACIÓN LA PALMA QUILLOTA

Cordenadas Geográficas: 63 58 948 N; 2 93 502 E

MES JUNIO DE 2016

ND : AUSENCIA DE DATOS															
VARIABLES CALIDAD DEL AIRE SEGÚN D.S 61												VARIABLES METEOROLÓGICAS SEGÚN D.S 61			
Fecha	Concentraciones Promedios Horarios CO mg/m³N	Concentraciones Promedios Horarios CO MOVIL. mg/m³N	Concentraciones Promedios Horarios SO2 µg/m³N	Concentraciones Promedios Horarios O3 µg/m³N	Concentraciones Promedios Horarios O3 MOVIL. µg/m³N	Concentraciones Promedios Horarios NO µg/m³N	Concentraciones Promedios Horarios NO2 µg/m³N	Concentraciones Promedios Horarios CH4 mg/m³N	Concentraciones Promedios Horarios NM mg/m³N	Concentraciones Promedios Horarios THC mg/m³N	Valores Promedios horarios Vel m/s	Valores Promedios horarios Dir Grados	Valores Promedios horarios Sigma Grados	Concentraciones Promedios Horarios MP10 µg/m³N	
201606010000	0.0	0.1	0	1	1	0	3	1.2	0.0	1.2	0.9	116	13.7	17	
201606010100	0.2	0.1	0	0	0	8	6	1.2	0.0	1.3	1.1	37	10.2	21	
201606010200	0.1	0.1	0	0	0	8	5	1.2	0.0	1.2	0.9	144	15.2	29	
201606010300	0.1	0.1	0	0	0	13	2	1.2	0.0	1.3	0.8	85	5.9	25	
201606010400	0.2	0.1	0	0	0	9	0	1.2	0.1	1.2	1.1	81	5.0	19	
201606010500	0.0	0.1	0	0	0	4	3	1.2	0.0	1.2	1.4	113	14.9	14	
201606010600	0.1	0.1	0	0	0	7	3	1.2	0.0	1.2	1.3	63	6.4	16	
201606010700	0.2	0.1	0	0	0	17	1	1.2	0.0	1.2	1.1	116	10.5	18	
201606010800	0.4	0.2	0	0	0	35	2	1.2	0.1	1.3	1.0	41	7.6	41	
201606010900	0.4	0.2	1	0	0	39	8	1.2	0.1	1.3	0.3	23	8.7	54	
201606011000	0.2	0.2	1	1	0	20	12	1.2	0.0	1.2	0.5	25	20.5	33	
201606011100	0.1	0.2	4	4	1	5	9	1.2	0.0	1.2	0.5	28	14.8	34	
201606011200	0.0	0.2	3	10	2	0	2	1.2	0.0	1.2	1.0	231	24.1	16	
201606011300	ND	0.2	ND	ND	2	0	1	1.1	0.0	1.2	1.5	235	19.2	6	
201606011400	0.0	0.2	2	12	4	0	7	1.1	0.0	1.2	2.4	241	16.2	22	
201606011500	0.0	0.1	5	11	6	0	9	1.1	0.0	1.2	2.7	239	14.5	9	
201606011600	0.0	0.1	ND	8	7	ND	ND	ND	ND	ND	1.8	241	14.9	19	
201606011700	0.1	0.1	1	3	7	ND	ND	ND	ND	ND	0.6	182	17.2	20	
201606011800	ND	ND	1	0	7	ND	ND	1.1	0.1	1.2	0.8	72	9.7	59	
201606011900	0.2	0.1	1	ND	7	8	5	1.1	0.1	1.2	1.1	106	8.4	35	
201606012000	0.5	0.2	1	0	6	19	2	1.1	0.2	1.3	0.6	59	7.3	17	
201606012100	0.3	0.2	1	0	5	13	5	1.1	0.1	1.2	1.1	46	6.4	40	
201606012200	0.2	0.2	1	0	3	11	0	1.1	0.1	1.2	0.6	113	6.6	22	
201606012300	0.3	0.2	0	0	2	7	0	1.1	0.1	1.3	1.0	43	6.5	24	
201606020000	0.4	0.3	1	0	1	20	1	1.1	0.3	1.4	0.8	41	6.5	40	
201606020100	0.2	0.3	1	0	0	7	1	1.1	0.3	1.4	0.7	86	15.4	27	
201606020200	0.1	0.3	0	1	0	5	0	1.1	0.5	1.6	1.1	46	8.7	21	
201606020300	0.1	0.3	0	1	0	11	1	1.1	0.7	1.8	0.7	120	7.2	16	
201606020400	0.0	0.2	0	0	0	10	1	1.1	0.2	1.3	0.5	99	5.1	14	
201606020500	0.0	0.2	0	0	0	2	1	1.1	0.1	1.2	0.9	71	7.9	15	
201606020600	0.0	0.2	0	0	0	7	0	1.1	0.1	1.1	0.6	62	15.2	10	
201606020700	0.1	0.1	1	1	0	4	4	1.1	0.0	1.1	0.9	120	12.5	17	
201606020800	0.4	0.1	1	0	0	27	5	1.1	0.1	1.2	0.7	61	10.8	36	
201606020900	0.2	0.1	1	1	0	28	8	1.2	0.1	1.3	1.4	33	28.6	47	
201606021000	0.2	0.1	3	1	1	15	11	1.2	0.1	1.3	1.4	193	19.2	49	
201606021100	0.3	0.2	2	1	1	20	14	1.2	0.1	1.3	1.3	41	48.3	53	
201606021200	0.2	0.2	2	1	1	11	12	1.2	0.1	1.3	0.4	105	15.8	53	
201606021300	0.3	0.2	2	1	1	13	12	1.2	0.1	1.3	0.9	158	14.8	41	
201606021400	0.2	0.2	1	2	1	8	12	1.2	0.0	1.2	1.5	20	14.4	44	
201606021500	0.1	0.2	1	3	1	2	14	1.1	0.0	1.2	1.8	4	18.2	14	
201606021600	0.2	0.2	1	0	1	15	16	1.1	0.0	1.2	0.6	34	15.6	22	
201606021700	0.6	0.3	1	0	1	17	16	1.2	0.1	1.2	0.9	173	12.6	21	
201606021800	0.5	0.3	1	0	1	15	12	1.1	0.1	1.2	0.7	84	9.6	20	
201606021900	0.4	0.3	1	0	1	14	7	1.1	0.1	1.3	0.3	28	7.2	16	
201606022000	0.3	0.3	1	0	1	11	10	1.1	0.1	1.2	0.4	121	8.0	23	
201606022100	0.3	0.3	1	0	1	7	11	1.1	0.0	1.2	0.6	170	5.3	14	
201606022200	0.2	0.3	1	1	1	10	6	1.1	0.7	1.9	0.1	ND	ND	17	
201606022300	0.3	0.3	1	0	0	9	6	1.2	0.2	1.4	0.4	196	15.5	13	
201606030000	0.3	0.4	0	0	0	6	5	1.1	0.1	1.3	0.1	ND	ND	13	
201606030100	0.3	0.3	1	0	0	4	6	1.1	0.1	1.2	0.1	ND	ND	20	
201606030200	0.3	0.3	1	0	0	9	7	1.1	0.2	1.3	0.3	ND	ND	16	
201606030300	0.2	0.3	0	0	0	5	10	1.1	0.2	1.3	0.5	51	16.3	16	
201606030400	0.1	0.2	0	0	0	0	13	1.1	0.0	1.2	0.9	190	14.6	11	
201606030500	0.1	0.2	0	1	0	1	7	1.1	0.0	1.1	0.6	175	13.4	10	
201606030600	0.0	0.2	0	1	0	1	3	1.1	0.0	1.1	0.5	169	6.8	11	
201606030700	0.1	0.2	0	1	1	1	4	1.1	0.0	1.1	0.7	120	12.7	ND	
201606030800	0.1	0.2	0	1	1	3	7	1.1	0.0	1.1	0.8	212	11.5	11	
201606030900	0.1	0.1	0	1	1	1	5	1.1	0.0	1.1	0.5	329	10.5	10	
201606031000	0.1	0.1	0	2	1	1	4	1.1	0.1	1.2	1.1	63	18.5	7	
201606031100	0.1	0.1	0	3	1	1	2	1.1	0.0	1.1	0.7	267	14.8	5	
201606031200	0.2	0.1	0	2	1	1	4	1.1	0.0	1.1	0.5	169	14.3	12	
201606031300	0.1	0.1	1	2	2	1	4	1.1	0.0	1.1	0.5	216	7.6	11	
201606031400	0.1	0.1	1	2	2	1	6	1.1	0.0	1.1	0.7	293	16.7	9	
201606031500	0.2	0.1	1	2	2	0	9	1.1	0.0	1.1	0.7	208	18.5	9	
201606031600	0.2	0.1	0	2	2	0	9	1.1	0.0	1.1	0.4	193	18.9	13	
201606031700	0.2	0.1	0	2	2	1	8	1.1	0.0	1.1	0.2	130	6.9	12	
201606031800	0.2	0.2	0	2	2	1	8	1.1	0.0	1.1	0.3	250	5.3	11	
201606031900	0.3	0.2	0	1	2	0	12	1.1	0.0	1.2	0.3	185	7.5	15	
201606032000	0.2	0.2	0	1	2	0	13	1.1	0.0	1.2	0.6	351	8.8	13	
201606032100	0.3	0.2	0	1	2	0	14	1.1	0.2	1.3	0.0	163	9.0	13	
201606032200	0.2	0.2	0	0	1	1	13	1.1	0.2	1.3	0.8	17	13.4	14	
201606032300	0.2	0.2	0	0	1	1	10	1.1	0.1	1.2	0.5	63	7.6	7	
201606040000	0.2	0.2	0	0	1	1	11	1.1	0.1	1.2	0.7	38	10.6	13	
201606040100	0.2	0.2	0	1	1	4	3	1.1	0.5	1.7	0.4	96	5.2	10	
201606040200	0.1	0.2	0	0	1	1	0	1.1	0.2	1.3	0.3	134	6.3	12	
201606040300	0.1	0.2	0	0	0	0	0	1.1	0.1	1.3	0.7	65	10.3	10	



201606040400	0.2	0.2	0	1	0	5	0	1.1	0.3	1.4	0.4	117	7.0	7
201606040500	0.0	0.1	0	1	0	0	1	1.1	0.1	1.2	0.3	102	5.0	9
201606040600	0.1	0.1	0	1	0	1	1	1.1	0.1	1.2	0.3	115	4.4	4
201606040700	0.1	0.1	0	1	1	1	1	1.1	0.0	1.1	0.4	42	8.3	10
201606040800	0.0	0.1	0	1	1	0	0	1.1	0.0	1.1	0.6	102	13.3	4
201606040900	0.0	0.1	0	2	1	4	3	1.1	0.0	1.1	0.4	316	17.1	5
201606041000	0.1	0.1	1	3	1	8	7	1.1	0.0	1.1	0.6	4	18.2	12
201606041100	0.0	0.1	1	5	2	3	4	1.1	0.0	1.1	0.7	143	29.2	9
201606041200	0.0	0.0	2	7	3	0	4	1.1	0.0	1.1	0.8	279	30.7	17
201606041300	0.1	0.0	2	8	4	0	5	1.1	0.0	1.1	0.9	6	32.9	12
201606041400	0.0	0.0	1	12	5	1	4	1.1	0.0	1.1	1.3	232	24.6	16
201606041500	0.0	0.0	1	13	6	1	3	1.1	0.0	1.1	1.1	261	23.7	5
201606041600	0.0	0.0	1	12	8	2	0	1.1	0.0	1.1	0.9	298	16.2	7
201606041700	0.1	0.0	1	5	8	1	2	1.1	0.0	1.1	0.9	300	6.7	19
201606041800	0.2	0.1	1	1	8	4	2	1.1	0.0	1.1	0.4	86	12.5	24
201606041900	0.2	0.1	0	1	7	5	3	1.1	0.1	1.2	0.8	102	15.4	20
201606042000	0.1	0.1	0	1	6	1	0	1.1	0.1	1.1	1.2	119	6.7	22
201606042100	0.1	0.1	0	1	6	4	1	1.1	0.0	1.1	1.0	114	5.4	12
201606042200	0.1	0.1	0	1	4	2	2	1.1	0.0	1.1	0.9	124	6.8	12
201606042300	0.1	0.1	0	0	3	3	3	1.1	0.0	1.2	0.5	57	4.8	19
201606050000	0.0	0.1	0	0	1	0	3	1.1	0.0	1.1	0.7	49	7.6	11
201606050100	0.0	0.1	0	0	1	3	4	1.1	0.0	1.1	0.5	69	12.0	14
201606050200	0.0	0.1	0	0	1	0	4	1.1	0.0	1.1	0.5	113	6.0	9
201606050300	0.1	0.1	0	0	1	1	3	1.1	0.0	1.2	0.8	34	10.4	14
201606050400	0.1	0.1	0	0	0	0	3	1.1	0.0	1.1	0.9	99	14.0	17
201606050500	0.1	0.1	0	0	0	1	3	1.1	0.0	1.1	0.7	95	12.9	12
201606050600	0.0	0.1	0	0	0	1	4	1.1	0.0	1.2	0.7	117	7.0	12
201606050700	0.1	0.1	0	0	0	5	4	1.1	0.0	1.2	0.7	69	3.6	11
201606050800	0.1	0.1	0	0	0	4	5	1.1	0.0	1.1	0.6	93	5.2	ND
201606050900	0.1	0.1	0	1	0	4	1	1.1	0.0	1.1	0.4	183	9.0	ND
201606051000	0.1	0.1	4	2	1	19	6	1.1	0.0	1.1	0.6	233	19.8	23
201606051100	0.1	0.1	9	3	1	12	8	1.2	0.0	1.2	0.7	246	25.6	31
201606051200	0.1	0.1	5	6	2	4	8	1.2	0.0	1.2	1.0	266	29.0	24
201606051300	0.0	0.1	2	12	3	0	5	1.1	0.0	1.1	1.6	251	22.3	21
201606051400	0.0	0.1	1	14	5	2	1	1.1	0.1	1.2	1.1	254	23.5	14
201606051500	0.0	0.1	1	15	7	1	0	1.1	0.0	1.1	1.3	264	27.7	13
201606051600	0.0	0.1	1	17	9	3	1	1.1	0.0	1.1	1.7	242	14.5	11
201606051700	0.0	0.1	1	13	10	3	3	1.1	0.0	1.1	1.9	243	13.6	23
201606051800	0.2	0.1	1	3	11	4	4	1.1	0.0	1.2	0.6	284	12.2	26
201606051900	0.1	0.1	1	1	10	3	1	1.1	0.0	1.2	0.8	123	11.8	22
201606052000	0.1	0.1	0	2	10	0	1	1.1	0.0	1.1	1.3	114	7.7	13
201606052100	0.0	0.1	0	1	8	0	2	1.1	0.0	1.1	1.2	104	7.1	11
201606052200	0.0	0.1	0	1	7	0	2	1.1	0.0	1.1	1.1	88	12.5	17
201606052300	0.1	0.1	0	1	5	1	2	1.1	0.0	1.1	1.2	75	7.0	12
201606060000	0.1	0.1	0	1	3	0	4	1.1	0.0	1.1	0.5	29	15.3	15
201606060100	0.0	0.1	0	1	1	0	4	1.1	0.0	1.1	0.7	104	8.4	17
201606060200	0.0	0.1	0	1	1	0	3	1.1	0.0	1.1	0.9	56	5.9	16
201606060300	ND	0.0	ND	ND	1	ND	ND	1.1	0.0	1.1	1.1	26	8.1	17
201606060400	ND	0.0	0	ND	1	ND	ND	1.1	0.0	1.2	0.7	87	12.1	16
201606060500	0.0	0.0	0	0	1	0	2	1.1	0.0	1.2	1.4	55	11.1	18
201606060600	0.0	0.0	0	0	1	1	3	1.1	0.0	1.2	1.8	117	15.1	11
201606060700	0.2	0.1	0	0	0	31	0	1.2	0.0	1.2	0.7	88	6.9	20
201606060800	0.5	0.1	0	0	0	40	0	1.2	0.1	1.3	0.7	48	8.4	39
201606060900	0.3	0.2	1	1	0	20	2	1.2	0.1	1.3	0.3	119	8.8	32
201606061000	0.2	0.2	2	3	1	10	6	1.2	0.0	1.2	0.7	349	18.6	30
201606061100	0.2	0.2	2	4	1	13	12	1.3	0.0	1.3	0.8	317	30.8	28
201606061200	0.2	0.2	2	4	1	15	17	1.3	0.0	1.3	0.6	243	28.2	33
201606061300	0.1	0.2	1	11	3	2	10	1.2	0.0	1.2	1.4	250	23.2	27
201606061400	0.1	0.2	1	14	4	3	13	1.2	0.0	1.2	2.0	249	16.4	28
201606061500	0.1	0.2	1	13	6	1	9	1.2	0.0	1.2	1.5	251	19.9	18
201606061600	0.1	0.1	1	9	7	0	14	1.2	0.0	1.2	1.0	234	17.5	18
201606061700	0.3	0.2	1	3	7	10	14	1.2	0.1	1.4	1.1	191	11.3	44
201606061800	0.3	0.2	1	2	7	9	11	1.2	0.2	1.4	1.6	111	6.5	64
201606061900	0.1	0.2	1	2	7	1	6	1.2	0.1	1.3	1.5	112	6.0	18
201606062000	0.2	0.2	0	1	7	6	2	1.2	0.1	1.3	1.1	74	8.9	26
201606062100	0.5	0.2	1	0	5	24	4	1.2	0.2	1.4	1.1	40	7.5	49
201606062200	0.3	0.3	0	0	4	14	1	1.2	0.2	1.4	1.0	117	12.3	41
201606062300	0.2	0.3	0	0	3	5	1	1.2	0.1	1.3	1.0	49	16.9	40
201606070000	0.3	0.3	0	0	1	0	0	1.2	0.5	1.7	0.6	85	19.0	26
201606070100	0.1	0.3	0	0	1	2	1	1.2	0.2	1.4	0.9	63	13.6	30
201606070200	0.0	0.2	0	0	1	11	1	1.2	0.1	1.3	0.8	155	11.2	30
201606070300	0.2	0.2	0	0	0	5	2	1.2	0.1	1.3	1.5	67	8.7	20
201606070400	0.1	0.2	0	0	0	1	1	1.2	0.0	1.3	1.2	94	11.1	16
201606070500	0.0	0.1	0	0	0	0	1	1.2	0.0	1.2	1.5	82	7.8	18
201606070600	0.0	0.1	0	1	0	0	2	1.2	0.0	1.3	1.2	133	10.1	14
201606070700	0.5	0.1	0	0	0	28	3	1.2	0.1	1.3	0.8	85	15.4	27
201606070800	0.8	0.2	1	0	0	46	7	1.2	0.1	1.3	1.1	73	12.2	41
201606070900	0.2	0.2	1	2	1	7	5	1.2	0.0	1.3	0.8	134	11.8	19
201606071000	0.1	0.2	4	4	1	8	14	1.3	0.0	1.3	0.8	148	22.3	29
201606071100	0.1	0.2	7	5	2	7	14	1.3	0.0	1.3	0.6	226	27.3	36
201606071200	0.0	0.2	6	9	3	1	10	1.2	0.0	1.3	0.7	222	31.8	24
201606071300	0.0	0.2	5	12	4	0	6	1.2	0.0	1.2	0.7	245	27.8	23
201606071400	0.1	0.2	4	14	6	1	5	1.2	0.0	1.2	0.8	238	20.6	15
201606071500	0.0	0.2	3	12	7	1	8	1.2	0.0	1.2	0.4	218	20.1	15
201606071600	0.0	0.1	3	7	8	0	7	1.2	0.0	1.2	ND	ND	ND	22
201606071700	0.3	0.1	1	2	8	20	0	1.2	0.1	1.6	1.6	114	17.0	51
201606071800	0.3	0.1	1	2	8	12	9	1.2	0.2	1.4	1.4	110	9.3	55
201606071900	0.3	0.1	1	0	7	20	7	1.2	0.3	1.5	1.1	52	11.2	40
201606072000	0.3	0.2	1	0	6	17	5	1.2	0.4	1.5	1.0	41	17.1	57
201606072100	0.1	0.2	0	1	5	7	5	1.2	0.4	1.6	1.2	96	13.9	38



201606072200	0.2	0.2	1	1	3	26	7	1.2	0.7	1.9	0.8	64	21.9	26
201606072300	0.0	0.2	1	1	2	26	5	1.2	1.0	2.2	1.1	81	22.1	32
201606080000	0.0	0.2	0	1	1	0	2	1.2	1.1	2.3	1.1	64	19.4	26
201606080100	0.0	0.2	0	1	1	0	1	1.2	0.5	1.7	1.2	119	11.9	11
201606080200	0.1	0.1	0	1	1	0	2	1.2	0.3	1.5	1.4	52	13.3	16
201606080300	0.0	0.1	0	1	1	1	1	1.2	0.1	1.3	0.9	104	11.3	17
201606080400	0.0	0.1	0	1	1	6	1	1.2	0.1	1.3	0.7	96	15.2	14
201606080500	0.3	0.1	0	1	1	1	5	1.2	0.1	1.2	1.2	79	14.8	13
201606080600	0.5	0.1	0	1	1	8	5	1.2	0.1	1.2	1.4	69	17.6	12
201606080700	0.6	0.2	1	0	1	16	6	1.2	0.1	1.2	1.0	80	24.2	11
201606080800	0.3	0.2	1	1	1	19	8	1.2	0.1	1.3	1.4	169	11.0	39
201606080900	0.3	0.3	4	1	1	25	15	1.3	0.1	1.3	0.9	187	22.7	26
201606081000	0.2	0.3	5	3	1	22	17	1.2	0.1	1.3	0.5	161	23.5	38
201606081100	0.1	0.3	7	4	1	13	17	1.2	0.0	1.3	0.4	302	24.6	36
201606081200	0.1	0.3	7	6	2	5	15	1.2	0.0	1.3	0.5	195	29.7	32
201606081300	0.1	0.3	9	7	3	8	20	1.2	0.0	1.3	1.4	237	22.2	35
201606081400	0.1	0.2	11	6	4	9	21	1.2	0.0	1.3	1.9	240	15.7	44
201606081500	0.1	0.2	11	5	4	15	26	1.2	0.0	1.3	1.7	228	15.4	36
201606081600	0.1	0.1	12	5	6	6	24	1.2	0.0	1.2	1.7	222	13.8	45
201606081700	0.2	0.1	8	2	5	8	21	1.2	0.1	1.3	1.3	191	12.2	49
201606081800	0.9	0.2	2	0	4	57	2	1.2	0.3	1.5	0.5	126	8.1	96
201606081900	0.1	0.2	1	0	4	17	1	1.2	0.2	1.4	0.8	129	4.9	89
201606082000	0.2	0.2	1	0	3	16	2	1.2	0.1	1.3	0.8	78	5.8	42
201606082100	0.1	0.2	1	0	2	13	2	1.2	0.3	1.5	0.4	78	7.5	43
201606082200	0.1	0.2	0	0	2	8	2	1.2	0.2	1.4	0.4	87	9.7	56
201606082300	0.0	0.2	0	0	1	4	4	1.2	0.1	1.3	1.1	59	9.3	28
201606090000	0.2	0.2	0	0	0	19	1	1.2	0.1	1.3	0.8	76	9.0	30
201606090100	0.1	0.2	0	0	0	9	3	1.2	0.1	1.3	0.9	52	9.9	30
201606090200	0.2	0.1	0	0	0	4	2	1.2	0.1	1.3	0.7	87	11.9	24
201606090300	0.2	0.1	0	0	0	3	2	1.2	0.1	1.3	0.9	83	12.4	20
201606090400	0.1	0.1	0	0	0	5	3	1.2	0.0	1.2	1.0	125	12.5	13
201606090500	0.0	0.1	0	0	0	0	3	1.2	0.0	1.2	1.2	59	9.8	12
201606090600	0.0	0.1	0	0	0	2	2	1.2	0.0	1.2	0.9	133	11.7	13
201606090700	0.4	0.2	0	0	0	18	8	1.2	0.1	1.3	1.1	50	22.0	21
201606090800	0.4	0.2	0	0	0	25	0	1.2	0.1	1.3	1.0	94	11.2	39
201606090900	0.2	0.2	1	0	0	29	9	1.2	0.1	1.3	0.9	72	9.9	39
201606091000	0.2	0.2	2	1	0	18	14	1.2	0.0	1.3	0.5	198	13.2	37
201606091100	0.3	0.2	4	1	0	29	25	1.2	0.1	1.3	0.5	153	14.6	51
201606091200	0.3	0.2	4	2	1	21	26	1.2	0.1	1.3	0.3	179	20.9	63
201606091300	0.2	0.3	6	3	1	13	25	1.2	0.0	1.3	0.3	250	12.9	48
201606091400	0.3	0.3	7	2	1	22	29	1.2	0.1	1.3	0.3	5	15.4	51
201606091500	0.2	0.3	7	3	2	16	29	1.2	0.1	1.3	0.3	236	7.9	43
201606091600	0.3	0.2	4	1	2	11	19	1.2	0.1	1.3	0.4	33	10.5	60
201606091700	0.4	0.3	2	0	2	26	8	1.2	0.2	1.4	0.8	114	9.4	68
201606091800	0.5	0.3	1	0	2	36	7	1.2	0.3	1.5	0.9	88	10.1	65
201606091900	0.2	0.3	1	1	1	14	8	1.2	0.2	1.4	1.4	69	13.1	38
201606092000	0.2	0.3	1	1	1	14	11	1.2	0.1	1.3	1.4	35	10.8	40
201606092100	0.4	0.3	0	1	1	27	1	1.2	0.7	1.9	0.5	50	6.0	54
201606092200	0.4	0.3	0	0	1	32	0	1.2	0.6	1.8	0.5	52	13.6	53
201606092300	0.2	0.3	0	0	0	17	2	1.2	0.2	1.4	1.4	84	8.4	33
201606100000	0.1	0.3	0	0	0	18	2	1.2	0.2	1.4	1.0	85	12.0	38
201606100100	0.0	0.2	0	0	0	5	3	1.2	0.1	1.3	0.9	62	14.6	26
201606100200	0.1	0.2	0	0	0	6	0	1.2	0.1	1.3	1.0	54	10.0	18
201606100300	0.3	0.2	0	0	0	11	2	1.2	0.3	1.6	0.3	85	9.3	32
201606100400	0.2	0.2	0	0	0	9	1	1.2	0.2	1.5	0.8	152	7.5	25
201606100500	0.2	0.2	1	0	0	17	6	1.3	0.1	1.3	0.8	165	19.7	30
201606100600	0.2	0.2	0	0	0	17	5	1.3	0.1	1.4	0.9	95	15.3	32
201606100700	0.4	0.2	0	0	0	19	4	1.2	0.1	1.3	0.9	59	8.8	32
201606100800	0.3	0.2	0	0	0	31	5	1.2	0.1	1.3	0.9	131	9.0	41
201606100900	0.4	0.3	3	1	0	42	15	1.2	0.1	1.3	1.0	36	13.3	32
201606101000	0.3	0.3	8	2	0	22	18	1.2	0.1	1.3	1.0	240	14.4	49
201606101100	0.3	0.3	9	3	1	21	21	1.3	0.1	1.3	0.8	272	25.4	54
201606101200	0.2	0.3	10	5	1	14	22	1.3	0.0	1.3	0.7	259	29.2	51
201606101300	0.1	0.3	9	8	2	5	18	1.2	0.0	1.3	1.3	237	20.1	40
201606101400	0.1	0.3	8	11	4	2	14	1.2	0.0	1.2	2.0	233	16.4	31
201606101500	0.1	0.2	11	6	4	6	21	1.2	0.0	1.2	1.8	248	18.6	30
201606101600	0.1	0.2	11	6	5	2	21	1.2	0.0	1.2	1.4	215	10.9	43
201606101700	0.1	0.2	5	2	5	13	10	1.2	0.1	1.3	0.5	207	7.9	45
201606101800	0.6	0.5	1	0	5	36	5	1.2	0.2	1.4	0.6	192	10.6	74
201606101900	0.2	0.2	1	0	5	21	3	1.2	0.1	1.3	0.9	135	9.9	54
201606102000	0.2	0.2	1	0	4	18	0	1.2	0.2	1.4	0.7	93	8.3	52
201606102100	0.3	0.2	0	0	3	17	2	1.2	0.2	1.4	0.8	62	8.9	42
201606102200	0.3	0.2	0	0	2	12	2	1.2	0.2	1.4	0.8	116	15.3	38
201606102300	0.3	0.3	0	0	1	14	1	1.2	0.2	1.4	0.4	63	5.8	44
201606110000	0.3	0.3	0	0	0	21	3	1.2	0.1	1.4	0.7	149	8.8	43
201606110100	0.2	0.3	0	0	0	25	1	1.2	0.1	1.3	0.6	ND	ND	60
201606110200	0.5	0.3	0	0	0	16	0	1.2	0.1	1.4	0.7	67	4.6	40
201606110300	0.6	0.3	0	0	0	35	4	1.2	0.1	1.3	0.9	44	5.5	42
201606110400	1.1	0.4	0	0	0	30	2	1.2	0.1	1.3	1.0	42	9.4	40
201606110500	0.5	0.5	0	0	0	16	1	1.2	0.1	1.3	0.9	141	16.2	28
201606110600	0.7	0.5	0	0	0	27	5	1.2	0.1	1.3	1.5	76	7.3	31
201606110700	0.7	0.6	0	0	0	31	1	1.2	0.1	1.3	0.8	72	13.9	32
201606110800	0.9	0.6	0	0	0	33	5	1.2	0.1	1.3	0.9	68	32.8	32
201606110900	0.5	0.7	1	1	0	34	10	1.3	0.1	1.3	0.7	178	13.3	36
201606111000	0.3	0.7	2	2	0	2	19	1.3	0.1	1.4	0.7	232	16.6	43
201606111100	0.2	0.6	4	4	1	19	24	1.3	1.2	1.3	1.2	258	30.3	47
201606111200	0.1	0.5	11	5	1	19	28	1.3	0.0	1.3	1.4	230	23.5	47
201606111300	0.1	0.4	11	7	2	10	24	1.3	0.0	1.3	1.7	242	22.4	43
201606111400	0.1	0.4	11	8	3	7	21	1.2	0.0	1.2	1.6	245	21.5	41
201606111500	0.1	0.3	9	10	4	3	20	1.2	0.0	1.2	1.5	241	17.2	33



201606111600	0.1	0.2	8	10	6	1	18	1.2	0.0	1.2	1.6	232	15.6	30
201606111700	0.0	0.1	6	12	7	2	12	1.2	0.0	1.2	2.2	213	16.6	47
201606111800	0.1	0.1	3	4	7	2	14	1.1	0.1	1.2	0.9	229	19.7	35
201606111900	0.1	0.1	1	2	7	3	9	1.1	0.1	1.2	0.9	137	11.5	41
201606112000	0.1	0.1	1	0	7	8	1	1.1	0.1	1.2	0.8	94	6.5	32
201606112100	0.1	0.1	1	2	6	2	7	1.2	0.0	1.2	1.2	93	14.7	35
201606112200	0.4	0.1	1	1	5	10	12	1.2	0.1	1.2	0.7	128	11.3	51
201606112300	0.3	0.2	1	2	4	0	10	1.2	0.1	1.2	0.6	50	13.8	35
201606120000	0.3	0.2	1	0	2	2	13	1.2	0.1	1.2	0.7	15	14.1	54
201606120100	0.3	0.2	1	0	2	15	21	1.2	0.0	1.2	0.8	203	22.3	61
201606120200	0.4	0.2	1	0	1	28	11	1.2	0.1	1.3	0.8	64	16.2	49
201606120300	0.2	0.3	1	0	1	22	6	1.2	0.1	1.3	0.7	70	7.0	51
201606120400	0.1	0.3	1	0	1	12	5	1.2	0.0	1.2	0.7	68	18.0	32
201606120500	0.1	0.3	1	0	1	9	9	1.2	0.0	1.2	1.2	41	16.9	23
201606120600	0.1	0.2	1	0	0	9	11	1.2	0.0	1.2	0.9	114	19.7	24
201606120700	0.1	0.2	1	0	0	9	8	1.2	0.1	1.3	0.9	61	30.3	25
201606120800	0.1	0.2	4	1	0	8	13	1.2	0.0	1.2	1.2	190	24.5	32
201606120900	0.1	0.1	4	1	0	10	13	1.2	0.0	1.2	1.7	76	22.2	30
201606121000	0.1	0.1	5	1	0	11	13	1.2	0.0	1.2	1.5	74	32.1	30
201606121100	0.2	0.1	7	2	1	5	13	1.2	0.0	1.2	1.3	24	18.0	34
201606121200	0.3	0.1	7	1	1	16	17	1.2	0.1	1.3	1.9	42	21.6	53
201606121300	0.2	0.1	7	2	1	14	19	1.2	0.0	1.2	1.0	137	34.1	35
201606121400	0.1	0.1	7	3	1	5	15	1.2	0.0	1.2	1.0	186	39.7	19
201606121500	0.1	0.2	7	4	2	0	14	1.2	0.0	1.2	2.0	155	27.3	33
201606121600	0.2	0.2	5	2	2	5	19	1.2	0.0	1.2	1.6	165	21.4	28
201606121700	0.2	0.2	3	1	2	5	14	1.2	0.1	1.2	1.4	178	12.7	27
201606121800	0.2	0.2	3	4	2	1	12	1.2	0.0	1.3	2.0	204	20.5	39
201606121900	0.1	0.2	4	3	2	1	20	1.2	0.0	1.2	2.0	250	20.5	30
201606122000	0.3	0.2	3	2	3	0	15	1.2	0.1	1.3	1.5	323	22.6	27
201606122100	0.2	0.2	1	4	3	7	1	1.2	0.0	1.2	1.1	328	15.9	25
201606122200	0.2	0.2	1	4	3	1	5	1.2	0.0	1.2	1.4	328	15.1	23
201606122300	0.1	0.2	1	4	3	2	5	1.2	0.0	1.2	1.3	96	10.5	18
201606130000	0.1	0.2	1	1	3	0	3	1.2	0.0	1.2	0.4	246	15.7	22
201606130100	0.2	0.2	1	1	3	0	4	1.2	0.1	1.3	0.8	148	14.7	29
201606130200	0.2	0.2	0	0	1	0	3	1.2	0.1	1.3	0.5	53	23.5	32
201606130300	ND	0.2	ND	ND	2	ND	ND	1.2	0.1	1.3	0.5	77	20.1	25
201606130400	ND	0.1	0	ND	2	ND	ND	1.2	0.0	1.3	0.7	54	10.3	25
201606130500	0.1	0.1	0	0	2	4	1	1.2	0.1	1.3	0.7	81	10.0	22
201606130600	0.1	0.1	0	0	1	12	0	1.2	0.1	1.3	0.8	95	6.3	24
201606130700	0.5	0.2	0	0	0	21	1	1.2	0.1	1.3	0.6	33	7.9	29
201606130800	0.4	0.2	0	0	0	28	3	1.2	0.1	1.3	0.8	106	13.3	49
201606130900	0.3	0.2	1	1	0	22	7	1.2	0.1	1.3	0.4	228	7.1	36
201606131000	0.3	0.3	2	2	1	10	12	1.2	0.1	1.3	0.6	263	23.0	34
201606131100	0.2	0.2	8	5	1	6	13	1.2	0.0	1.2	1.1	247	22.9	36
201606131200	0.1	0.2	11	4	2	12	19	1.2	0.0	1.2	1.0	245	29.4	28
201606131300	0.1	0.2	5	4	2	23	28	1.2	0.0	1.2	1.5	242	22.6	29
201606131400	0.1	0.2	5	6	3	6	17	1.2	0.0	1.2	1.9	235	19.3	26
201606131500	0.1	0.2	17	6	3	5	19	1.2	0.0	1.2	2.2	242	16.5	35
201606131600	0.1	0.1	23	4	4	9	23	1.2	0.0	1.2	1.8	234	14.9	30
201606131700	0.0	0.1	18	2	4	6	21	1.1	0.0	1.1	1.6	219	12.2	35
201606131800	0.4	0.1	5	1	4	27	11	1.2	0.1	1.3	0.4	186	19.0	40
201606131900	0.3	0.1	3	0	3	14	10	1.2	0.1	1.2	0.7	43	10.3	43
201606132000	0.2	0.2	2	0	3	17	5	1.1	0.1	1.2	0.7	97	4.9	39
201606132100	0.1	0.2	1	0	2	15	2	1.2	0.0	1.2	0.8	104	5.5	30
201606132200	0.2	0.2	1	0	2	19	2	1.2	0.1	1.2	0.4	70	14.6	35
201606132300	0.2	0.2	1	0	1	15	1	1.2	0.0	1.2	0.9	35	10.8	23
201606140000	0.0	0.2	1	0	0	10	6	1.2	0.0	1.2	1.2	57	11.0	26
201606140100	0.0	0.2	0	0	0	6	2	1.2	0.0	1.2	0.7	123	15.2	24
201606140200	0.0	0.1	0	0	0	6	1	1.2	0.2	1.3	0.9	120	6.4	24
201606140300	0.1	0.1	0	0	0	11	0	1.2	0.1	1.3	0.8	84	11.3	27
201606140400	0.1	0.1	0	0	0	13	1	1.2	0.1	1.2	0.7	111	10.0	20
201606140500	0.1	0.1	0	0	0	10	0	1.2	0.0	1.2	0.9	35	11.7	20
201606140600	0.1	0.1	0	0	0	8	2	1.2	0.1	1.2	1.3	80	9.9	20
201606140700	0.1	0.1	0	0	0	15	3	1.1	0.0	1.2	1.1	120	17.1	26
201606140800	0.5	0.1	1	0	0	36	7	1.2	0.1	1.3	1.5	38	15.1	31
201606140900	0.3	0.1	1	1	0	25	9	1.2	0.1	1.2	0.7	20	14.4	49
201606141000	0.2	0.2	2	3	1	9	12	1.2	0.0	1.2	1.1	335	25.6	38
201606141100	0.1	0.2	4	5	6	13	4	1.2	0.0	1.2	1.6	3	21.9	46
201606141200	0.2	0.2	4	2	1	58	23	1.2	0.0	1.2	0.9	360	22.5	43
201606141300	0.2	0.2	4	1	1	36	24	1.2	0.0	1.2	0.5	52	25.7	44
201606141400	0.2	0.2	4	3	2	21	22	1.2	0.0	1.2	1.1	249	23.6	42
201606141500	0.1	0.2	4	3	2	10	23	1.2	0.0	1.2	1.0	238	23.0	45
201606141600	0.2	0.2	3	2	2	11	26	1.2	0.0	1.2	0.5	244	16.1	27
201606141700	0.3	0.2	2	2	3	13	15	1.2	0.0	1.3	1.0	213	9.1	47
201606141800	0.4	0.2	1	0	2	30	8	1.2	0.1	1.3	1.0	111	6.4	53
201606141900	0.2	0.2	0	0	2	11	2	1.2	0.1	1.3	1.0	110	6.5	31
201606142000	0.4	0.3	1	0	1	47	8	1.2	0.1	1.3	1.0	39	12.3	39
201606142100	0.4	0.3	1	0	1	47	1	1.2	0.1	1.3	0.6	35	7.7	43
201606142200	0.2	0.3	0	0	1	16	1	1.2	0.1	1.2	0.7	101	6.5	40
201606142300	0.3	0.3	0	0	1	26	1	1.2	0.1	1.3	0.5	133	5.3	30
201606150000	0.2	0.3	0	0	0	41	0	1.2	0.1	1.3	0.4	98	12.3	45
201606150100	0.3	0.3	0	0	0	31	1	1.2	0.1	1.3	0.7	47	4.6	47
201606150200	0.2	0.3	0	0	0	20	2	1.2	0.1	1.3	0.8	46	8.1	33
201606150300	0.2	0.3	0	0	0	16	1	1.2	0.1	1.2	0.6	70	11.1	30
201606150400	0.1	0.2	0	0	0	13	0	1.2	0.0	1.2	0.8	129	17.1	19
201606150500	0.2	0.2	0	0	0	17	2	1.2	0.0	1.3	1.2	85	11.2	24
201606150600	0.2	0.2	0	0	0	21	2	1.3	0.1	1.3	1.0	45	10.6	29
201606150700	0.4	0.2	0	0	0	28	1	1.3	0.1	1.3	1.0	114	11.8	31
201606150800	0.5	0.3	0	0	0	44	1	1.3	0.1	1.4	1.1	47	12.8	46
201606150900	0.5	0.3	2	0	0	44	8	1.3	0.1	1.4	0.5	161	16.6	49



201606151000	0.5	0.3	5	1	0	45	16	1.3	0.1	1.4	0.9	228	14.0	52
201606151100	0.6	0.4	9	1	0	46	25	1.4	0.1	1.4	0.9	251	21.7	68
201606151200	0.3	0.4	8	2	1	28	26	1.3	0.0	1.3	1.6	232	19.2	73
201606151300	0.3	0.4	7	3	1	24	28	1.4	0.0	1.4	1.2	240	18.7	51
201606151400	0.3	0.4	6	3	1	15	23	1.3	0.0	1.3	1.0	233	25.2	37
201606151500	0.3	0.4	5	5	2	7	21	1.3	0.0	1.3	1.4	233	23.4	46
201606151600	0.3	0.4	4	5	3	4	21	1.3	0.0	1.3	1.0	242	12.8	44
201606151700	0.4	0.4	2	1	3	26	6	1.3	0.1	1.4	0.4	98	5.5	45
201606151800	0.4	0.4	1	1	3	9	12	1.3	0.1	1.4	1.5	104	9.5	70
201606151900	0.3	0.3	1	0	2	10	15	1.3	0.1	1.3	1.5	51	7.4	36
201606152000	0.6	0.3	0	0	2	17	1	1.3	0.1	1.4	0.6	224	10.2	36
201606152100	0.5	0.4	1	0	2	61	2	1.3	0.1	1.4	0.8	77	7.4	82
201606152200	0.6	0.4	0	0	2	41	1	1.3	0.1	1.4	0.5	91	11.4	39
201606152300	0.3	0.4	0	0	1	16	1	1.3	0.1	1.3	0.7	76	7.3	32
201606160000	0.3	0.4	0	0	0	11	0	1.3	0.1	1.3	1.0	38	9.3	37
201606160100	0.2	0.4	0	0	0	21	2	1.3	0.1	1.3	0.9	119	9.9	37
201606160200	0.1	0.4	0	0	0	11	1	1.2	0.1	1.3	0.8	129	11.6	28
201606160300	0.2	0.3	0	0	0	9	0	1.3	0.1	1.3	0.9	52	15.6	23
201606160400	0.1	0.3	0	0	0	4	0	1.2	0.0	1.3	0.0	70	11.0	22
201606160500	0.2	0.2	0	0	0	4	1	1.2	0.0	1.2	1.2	96	9.3	10
201606160600	0.1	0.2	0	0	0	2	1	1.2	0.0	1.2	1.0	101	10.8	15
201606160700	0.4	0.2	0	0	0	14	3	1.2	0.1	1.3	1.1	84	12.6	22
201606160800	0.3	0.2	0	0	0	26	5	1.2	0.1	1.3	1.1	91	14.3	32
201606160900	0.3	0.2	0	1	0	18	6	1.2	0.1	1.3	0.9	92	14.6	63
201606161000	0.2	0.2	3	3	1	7	11	1.3	0.0	1.4	0.4	104	18.4	30
201606161100	0.2	0.2	5	3	1	8	18	1.3	0.3	1.6	0.4	40	22.1	37
201606161200	0.2	0.3	6	4	1	10	18	1.3	0.1	1.4	0.4	329	28.6	33
201606161300	0.2	0.3	6	4	2	14	27	1.3	0.0	1.3	0.7	270	21.9	42
201606161400	0.2	0.3	7	6	3	5	22	1.3	0.0	1.3	0.8	237	25.4	27
201606161500	0.2	0.2	5	7	3	4	20	1.3	0.0	1.3	1.5	237	15.9	38
201606161600	0.3	0.2	8	4	4	7	27	1.3	0.0	1.3	1.6	228	14.6	73
201606161700	0.3	0.2	7	1	4	5	26	1.2	0.1	1.3	1.1	214	12.6	69
201606161800	0.4	0.2	4	0	4	11	19	1.2	0.1	1.3	0.9	188	11.3	83
201606161900	0.4	0.3	2	0	3	12	14	1.2	0.2	1.4	0.6	144	17.8	73
201606162000	0.6	0.3	1	0	3	40	6	1.2	0.2	1.4	0.4	63	5.4	70
201606162100	0.4	0.3	1	0	2	28	4	1.2	0.1	1.4	0.7	41	7.2	62
201606162200	0.4	0.4	0	0	2	24	1	1.2	0.1	1.4	0.5	127	6.7	44
201606162300	0.2	0.4	0	0	1	15	2	1.2	0.1	1.3	0.4	123	10.1	38
201606170000	0.1	0.3	0	0	0	15	1	1.2	0.1	1.3	0.8	73	7.9	42
201606170100	0.1	0.3	0	0	0	17	0	1.2	0.1	1.3	0.5	63	4.9	34
201606170200	0.2	0.3	0	0	0	18	0	1.2	0.1	1.3	0.4	47	4.9	34
201606170300	0.3	0.3	0	0	0	22	1	1.2	0.1	1.3	0.3	106	4.0	34
201606170400	0.4	0.3	0	0	0	26	1	1.2	0.1	1.3	0.6	74	6.2	31
201606170500	0.3	0.3	0	0	0	24	2	1.3	0.1	1.3	1.1	37	6.8	31
201606170600	0.3	0.2	0	0	0	22	3	1.3	0.1	1.3	0.7	149	14.6	21
201606170700	0.4	0.3	0	0	0	31	1	1.3	0.1	1.4	0.9	195	13.5	27
201606170800	0.9	0.4	1	0	0	66	3	1.3	0.1	1.4	0.4	35	9.2	45
201606170900	0.6	0.4	1	0	0	43	7	1.3	0.1	1.4	0.2	327	10.8	57
201606171000	0.4	0.4	3	1	0	28	16	1.3	0.1	1.4	0.4	239	19.2	55
201606171100	0.2	0.4	14	3	1	21	22	1.3	0.0	1.3	0.6	239	23.1	58
201606171200	0.1	0.4	22	4	1	23	27	1.3	0.0	1.3	0.8	245	23.3	56
201606171300	0.1	0.4	20	4	1	23	30	1.3	0.0	1.4	1.4	244	23.4	66
201606171400	0.0	0.3	22	4	0	26	28	1.3	0.0	1.3	2.4	231	16.4	65
201606171500	0.0	0.3	31	4	3	19	24	1.2	0.0	1.2	2.1	230	15.0	60
201606171600	0.0	0.2	21	4	3	14	21	1.1	0.0	1.2	2.2	229	14.8	71
201606171700	0.0	0.1	9	5	4	3	19	1.2	0.0	1.2	1.3	225	13.0	62
201606171800	0.0	0.1	3	1	4	4	10	1.2	0.0	1.2	0.8	200	7.5	52
201606171900	0.2	0.1	1	1	3	23	2	1.2	0.1	1.3	0.3	77	8.5	61
201606172000	0.3	0.1	1	1	3	23	1	1.2	0.1	1.3	0.6	127	5.2	63
201606172100	0.6	0.2	1	1	3	40	0	1.2	0.1	1.3	0.5	49	6.9	49
201606172200	0.4	0.2	1	1	2	28	2	1.2	0.1	1.3	0.4	49	9.3	46
201606172300	0.4	0.2	1	2	2	22	3	1.2	0.1	1.3	0.4	8	7.4	34
201606180000	0.3	0.3	1	1	2	21	8	1.2	0.1	1.3	0.8	53	10.2	37
201606180100	0.2	0.3	0	1	1	13	9	1.2	0.1	1.3	1.0	55	8.8	37
201606180200	0.1	0.3	1	1	1	23	11	1.2	0.1	1.3	0.7	114	18.3	32
201606180300	0.3	0.3	1	1	1	44	18	1.2	0.1	1.3	0.5	326	14.9	43
201606180400	0.2	0.3	1	1	1	35	17	1.2	0.1	1.3	0.5	347	10.3	40
201606180500	0.1	0.2	1	1	1	24	15	1.2	0.1	1.3	0.7	28	12.1	35
201606180600	0.1	0.2	1	1	1	21	11	1.2	0.1	1.3	0.6	109	13.0	31
201606180700	0.0	0.2	2	1	1	29	19	1.2	0.0	1.2	0.5	149	20.0	44
201606180800	0.0	0.1	3	1	1	30	24	1.2	0.0	1.2	0.6	96	22.0	38
201606180900	0.0	0.1	4	1	1	32	24	1.2	0.0	1.2	0.6	171	21.1	29
201606181000	0.1	0.1	7	2	1	32	21	1.2	0.0	1.3	0.9	163	22.6	37
201606181100	0.1	0.1	10	3	1	27	23	1.3	0.0	1.3	0.7	255	22.9	52
201606181200	0.1	0.1	12	4	2	24	25	1.3	0.0	1.3	1.0	226	29.0	49
201606181300	0.1	0.1	12	5	2	18	25	1.3	0.0	1.3	1.6	244	19.2	66
201606181400	0.1	0.1	11	5	3	23	34	1.3	0.0	1.3	1.8	230	18.1	62
201606181500	0.1	0.1	10	6	3	12	30	1.3	0.0	1.3	1.8	236	17.1	49
201606181600	0.0	0.1	7	8	4	2	18	1.3	0.0	1.3	1.5	236	14.0	47
201606181700	0.1	0.1	7	5	5	1	18	1.2	0.0	1.3	1.1	216	13.7	53
201606181800	0.2	0.1	3	1	5	8	10	1.2	0.1	1.3	0.5	186	10.8	62
201606181900	0.4	0.1	1	1	4	16	4	1.2	0.1	1.3	0.5	179	10.4	53
201606182000	0.3	0.1	1	1	4	21	0	1.2	0.1	1.3	0.4	161	6.7	52
201606182100	0.3	0.2	1	1	3	18	0	1.2	0.1	1.3	0.6	128	7.4	32
201606182200	0.1	0.2	1	1	3	2	9	1.2	0.0	1.3	ND	45	ND	45
201606182300	0.3	0.2	4	1	3	9	4	1.3	0.1	1.3	ND	28	11.0	60
201606190000	0.3	0.2	5	1	1	9	22	1.2	0.1	1.3	0.5	319	15.8	43
201606190100	0.2	0.2	2	1	1	12	17	1.2	0.1	1.3	0.5	140	12.7	52
201606190200	0.1	0.2	2	1	1	4	16	1.2	0.0	1.3	0.4	156	10.4	34
201606190300	0.2	0.2	2	1	1	8	15	1.2	0.1	1.3	0.1	ND	ND	42



201606190400	0.2	0.2	2	1	1	11	16	1.2	0.1	1.3	0.4	56	11.9	40
201606190500	0.1	0.2	2	1	1	13	15	1.2	0.0	1.3	0.2	84	8.2	37
201606190600	0.1	0.2	2	1	1	12	19	1.2	0.0	1.3	0.0	ND	ND	33
201606190700	0.1	0.2	2	1	1	9	16	1.2	0.0	1.3	0.6	51	11.9	32
201606190800	0.3	0.2	2	1	1	12	18	1.2	0.0	1.3	1.0	354	14.9	38
201606190900	0.1	0.2	2	1	1	13	16	1.2	0.0	1.3	0.4	34	12.8	34
201606191000	0.1	0.2	2	2	1	9	17	1.2	0.0	1.3	0.2	305	12.0	44
201606191100	0.1	0.1	2	3	1	7	15	1.2	0.0	1.3	0.1	316	10.2	35
201606191200	0.1	0.1	1	4	2	4	12	1.2	0.0	1.2	0.3	32	25.5	34
201606191300	0.1	0.1	2	6	2	2	11	1.2	0.0	1.2	0.7	211	19.3	43
201606191400	0.1	0.1	1	9	3	0	8	1.2	0.0	1.2	1.1	205	13.6	39
201606191500	0.0	0.1	1	10	4	0	5	1.2	0.0	1.2	0.7	197	15.2	19
201606191600	0.1	0.1	1	7	5	0	6	1.2	0.0	1.2	0.6	276	8.2	33
201606191700	0.3	0.1	1	3	5	1	9	1.2	0.1	1.3	0.5	330	19.9	41
201606191800	0.3	0.1	1	1	5	3	5	1.2	0.1	1.3	0.2	216	12.7	51
201606191900	0.3	0.1	1	1	5	3	5	1.2	0.1	1.3	0.4	44	6.7	58
201606192000	0.3	0.2	1	1	5	3	4	1.2	0.1	1.3	0.2	108	6.0	45
201606192100	0.3	0.2	1	1	4	8	4	1.2	0.1	1.3	0.1	ND	ND	43
201606192200	0.2	0.2	1	1	3	7	2	1.2	0.0	1.2	0.2	89	5.2	41
201606192300	0.1	0.2	1	1	2	4	3	1.2	0.0	1.2	0.5	78	11.5	28
201606200000	0.1	0.2	0	1	1	2	1	1.2	0.0	1.2	0.3	295	14.2	25
201606200100	0.2	0.2	0	2	1	1	6	1.2	0.0	1.2	0.9	199	17.7	34
201606200200	0.2	0.2	0	1	1	1	4	1.2	0.0	1.3	0.4	331	24.0	49
201606200300	ND	0.2	ND	ND	1	ND	ND	1.2	0.0	1.3	0.6	50	9.6	44
201606200400	ND	0.2	0	ND	1	ND	ND	1.2	0.0	1.3	0.3	172	9.8	37
201606200500	0.1	0.2	0	2	1	1	1	1.2	0.0	1.2	0.4	247	9.8	35
201606200600	0.1	0.2	0	2	2	2	2	1.2	0.0	1.3	0.2	347	9.0	27
201606200700	0.0	0.1	0	2	2	1	5	1.2	0.0	1.2	0.4	ND	ND	27
201606200800	0.1	0.1	0	2	2	6	8	1.2	0.0	1.2	0.3	160	11.0	38
201606200900	0.0	0.1	1	4	2	3	8	1.2	0.0	1.2	0.2	87	16.9	26
201606201000	0.0	0.1	1	7	3	1	5	1.2	0.0	1.2	0.5	253	15.6	21
201606201100	0.0	0.1	4	8	4	1	5	1.3	0.0	1.4	1.0	203	24.5	37
201606201200	0.0	0.1	5	9	4	1	5	1.4	0.0	1.4	1.4	203	24.5	37
201606201300	0.0	0.1	5	11	6	1	5	1.4	0.0	1.4	1.2	241	34.6	41
201606201400	0.0	0.0	4	12	7	1	7	1.4	0.0	1.4	1.0	259	24.2	38
201606201500	0.2	0.1	3	12	8	1	8	1.3	0.0	1.4	0.8	233	22.2	36
201606201600	0.0	0.1	ND	11	9	2	9	1.3	0.0	1.3	1.2	233	13.6	41
201606201700	ND	0.1	2	6	9	9	15	1.3	0.8	2.1	0.8	208	8.3	36
201606201800	0.1	0.1	2	1	9	30	12	ND	ND	ND	0.7	154	15.9	62
201606201900	0.1	0.1	1	0	8	8	5	ND	ND	ND	0.8	99	13.1	56
201606202000	0.2	0.1	1	0	7	16	2	1.3	1.5	2.7	0.3	65	3.9	54
201606202100	0.1	0.1	1	0	5	21	2	1.3	1.1	2.4	1.0	92	14.8	42
201606202200	0.0	0.1	1	0	4	23	1	1.3	0.5	1.8	0.7	57	9.0	42
201606202300	0.1	0.1	1	0	2	23	1	1.3	0.3	1.6	0.5	152	4.8	41
201606210000	0.1	0.1	1	0	1	22	3	1.3	0.2	1.5	0.8	15	8.5	32
201606210100	0.1	0.1	1	0	0	15	2	1.3	0.3	1.6	0.7	115	8.3	57
201606210200	0.2	0.1	1	0	0	13	5	1.3	0.1	1.4	1.2	51	8.4	34
201606210300	0.1	0.1	1	0	0	10	1	1.3	0.2	1.5	0.7	165	19.2	34
201606210400	0.2	0.1	1	1	0	18	2	1.3	0.1	1.4	0.8	56	7.7	41
201606210500	0.2	0.1	1	0	0	16	0	1.4	0.1	1.4	0.5	98	8.9	34
201606210600	0.2	0.1	1	0	0	11	1	1.3	0.0	1.4	0.9	37	15.8	30
201606210700	0.4	0.2	0	0	0	21	0	1.4	0.1	1.4	0.7	179	17.9	41
201606210800	0.6	0.2	1	0	0	59	5	1.4	0.1	1.5	1.0	74	22.1	53
201606210900	0.3	0.3	2	0	0	24	9	1.4	0.1	1.5	0.7	192	10.0	51
201606211000	0.5	0.3	5	1	0	42	22	1.4	0.1	1.5	0.8	226	21.5	58
201606211100	0.3	0.3	13	9	1	21	21	1.4	0.1	1.5	0.6	234	24.7	53
201606211200	0.2	0.3	16	17	3	10	18	1.4	0.0	1.4	0.7	281	31.1	55
201606211300	0.2	0.3	13	19	6	11	23	1.4	0.0	1.4	1.2	237	25.8	66
201606211400	0.1	0.3	11	20	8	8	19	1.4	0.0	1.4	1.9	241	18.3	62
201606211500	0.1	0.3	11	16	10	7	20	1.4	0.0	1.4	2.0	233	17.0	65
201606211600	0.1	0.2	9	13	12	7	21	1.4	0.0	1.4	1.7	230	15.4	66
201606211700	0.2	0.2	6	7	13	4	30	1.3	0.1	1.4	1.4	231	15.6	84
201606211800	0.6	0.2	4	1	13	2	34	1.3	0.2	1.5	0.2	227	17.0	89
201606211900	0.3	0.2	11	0	12	23	35	1.3	0.1	1.5	0.7	184	13.4	97
201606212000	0.2	0.2	22	0	10	44	46	1.3	0.1	1.4	0.3	252	12.1	47
201606212100	0.3	0.2	16	0	7	38	38	1.3	0.1	1.4	0.5	157	15.2	25
201606212200	0.3	0.3	13	0	5	34	35	1.4	0.1	1.4	0.3	119	12.6	25
201606212300	0.2	0.3	9	0	3	26	3	1.3	0.1	1.4	0.8	96	11.5	21
201606220000	0.2	0.3	6	0	1	25	22	1.3	0.1	1.4	1.1	92	14.5	27
201606220100	0.3	0.3	5	0	0	31	22	1.3	0.1	1.5	0.8	148	14.4	35
201606220200	0.5	0.3	3	0	0	43	16	1.4	0.1	1.5	0.4	186	20.1	40
201606220300	0.4	0.3	3	0	0	34	18	1.3	0.1	1.4	0.2	15	16.8	55
201606220400	0.3	0.3	3	0	0	27	19	1.3	0.1	1.4	0.5	126	16.5	41
201606220500	0.3	0.3	3	0	0	26	18	1.3	0.1	1.4	0.5	113	21.9	37
201606220600	0.3	0.3	2	0	0	24	16	1.3	0.1	1.4	0.6	113	16.5	30
201606220700	0.3	0.4	2	0	0	29	15	1.3	0.1	1.4	0.7	10	22.1	30
201606220800	0.3	0.4	2	0	0	29	17	1.3	0.1	1.4	0.4	251	18.2	28
201606220900	0.4	0.4	2	1	0	30	16	1.3	0.1	1.4	0.8	154	17.4	30
201606221000	0.4	0.4	2	2	1	32	19	1.3	0.1	1.4	0.6	53	26.7	36
201606221100	0.5	0.4	2	4	1	26	22	1.3	0.1	1.4	0.6	2	27.8	65
201606221200	0.4	0.4	3	4	2	24	24	1.3	0.1	1.4	0.8	244	25.4	75
201606221300	0.4	0.4	4	8	2	23	23	1.3	0.1	1.4	1.0	14	27.2	70
201606221400	0.3	0.4	5	12	4	18	24	1.3	0.1	1.4	0.9	240	21.6	75
201606221500	0.2	0.4	4	11	5	16	29	1.3	0.0	1.3	0.8	297	16.8	61
201606221600	0.2	0.3	3	8	11	32	33	1.3	0.0	1.3	0.8	214	17.4	53
201606221700	0.6	0.4	2	6	2	26	33	1.3	0.1	1.4	0.5	109	7.7	77
201606221800	0.6	0.4	1	1	6	31	19	1.3	0.1	1.4	0.9	66	17.1	86
201606221900	0.7	0.4	2	1	6	24	17	1.3	0.1	1.4	1.3	54	7.8	88
201606222000	0.4	0.4	1	2	5	7	8	1.3	0.1	1.4	1.0	85	14.8	49
201606222100	0.7	0.5	0	1	5	6	9	1.3	0.1	1.4	0.6	162	8.3	41



201606222200	0.5	0.5	1	0	3	24	8	1.3	0.1	1.4	0.5	82	9.3	48
201606222300	0.5	0.5	0	0	2	18	7	1.3	0.1	1.4	1.1	42	8.0	46
201606230000	0.3	0.5	0	0	1	13	6	1.3	0.1	1.4	1.2	111	9.4	45
201606230100	0.6	0.5	0	0	1	15	3	1.3	0.1	1.4	1.1	41	7.6	53
201606230200	0.6	0.5	0	0	0	24	1	1.3	0.2	1.5	0.4	104	15.6	59
201606230300	0.6	0.5	0	0	0	25	0	1.3	0.2	1.4	0.6	123	13.2	58
201606230400	0.5	0.5	0	0	0	23	1	1.3	0.1	1.4	1.0	41	12.8	57
201606230500	0.4	0.5	0	0	0	19	3	1.3	0.1	1.4	0.7	117	10.2	53
201606230600	0.4	0.5	0	0	0	14	0	1.3	0.1	1.4	0.8	34	9.7	50
201606230700	0.5	0.5	0	0	0	28	3	1.3	0.1	1.4	1.0	81	12.7	49
201606230800	0.7	0.5	1	1	0	47	9	1.3	0.1	1.4	0.7	157	13.0	58
201606230900	0.6	0.5	1	1	0	51	12	1.3	0.1	1.4	0.4	33	11.8	68
201606231000	0.5	0.5	3	3	1	23	15	1.3	0.1	1.4	0.3	40	17.8	85
201606231100	0.4	0.5	14	8	2	13	15	1.3	0.1	1.4	0.4	231	16.2	91
201606231200	0.2	0.5	18	12	3	10	15	1.3	0.0	1.4	0.5	211	29.6	72
201606231300	0.1	0.4	8	17	5	7	14	1.3	0.0	1.3	0.9	225	23.5	55
201606231400	0.1	0.4	8	13	7	16	31	1.3	0.0	1.3	0.5	223	27.6	43
201606231500	0.1	0.3	5	17	9	5	18	1.3	0.0	1.3	0.2	214	17.5	45
201606231600	0.1	0.3	5	10	3	19	3	1.3	0.0	1.3	1.1	207	12.3	42
201606231700	0.3	0.2	6	4	10	6	22	1.2	0.1	1.3	1.0	211	16.8	71
201606231800	0.4	0.2	8	1	10	15	24	1.2	0.1	1.3	0.7	64	14.4	62
201606231900	0.4	0.2	5	1	9	12	16	1.3	0.2	1.4	0.9	116	8.1	51
201606232000	0.3	0.2	2	0	8	14	7	1.2	0.2	1.4	1.0	118	5.8	47
201606232100	0.2	0.2	1	0	6	13	7	1.2	0.1	1.3	0.8	76	7.6	27
201606232200	0.0	0.2	1	1	4	1	5	1.2	0.1	1.3	1.6	112	5.4	35
201606232300	0.0	0.2	2	1	2	1	6	1.2	0.1	1.3	1.2	115	10.7	20
201606240000	0.3	0.2	2	1	1	3	8	1.2	0.1	1.3	1.1	31	7.6	31
201606240100	0.2	0.2	1	1	1	0	5	1.2	0.1	1.3	0.5	126	6.4	43
201606240200	0.1	0.2	1	1	1	0	3	1.2	0.0	1.2	0.7	103	10.6	36
201606240300	0.4	0.2	1	0	1	13	5	1.2	0.1	1.3	0.8	145	11.8	44
201606240400	0.3	0.2	1	0	1	7	3	1.2	0.1	1.3	0.5	146	10.1	42
201606240500	0.3	0.2	1	0	1	9	3	1.2	0.1	1.3	0.3	337	16.7	37
201606240600	0.3	0.2	1	0	1	12	2	1.2	0.1	1.3	0.2	6	2.6	38
201606240700	0.4	0.3	1	0	0	23	2	1.2	0.1	1.4	0.5	114	9.2	43
201606240800	0.7	0.3	1	0	37	0	37	0.8	0.1	1.4	0.8	15	12.4	71
201606240900	0.4	0.4	1	1	0	24	11	1.2	0.1	1.3	0.3	228	11.7	47
201606241000	0.3	0.4	1	2	1	16	14	1.2	0.1	1.3	0.4	326	14.0	63
201606241100	0.2	0.4	3	6	1	12	13	1.2	0.0	1.2	0.6	322	36.9	61
201606241200	0.1	0.3	7	9	2	5	10	1.2	0.0	1.2	1.0	253	25.7	55
201606241300	0.0	0.3	3	12	4	1	7	1.1	0.0	1.1	0.9	233	21.1	50
201606241400	0.0	0.3	3	11	5	2	10	1.2	0.0	1.2	0.6	246	21.4	21
201606241500	0.0	0.2	4	12	7	1	11	1.2	0.0	1.2	0.3	251	21.5	27
201606241600	0.0	0.1	4	9	8	2	15	1.2	0.0	1.2	0.2	23	5.7	35
201606241700	0.3	0.1	3	3	8	24	21	1.2	0.1	1.3	0.6	56	5.2	51
201606241800	0.2	0.1	1	1	8	28	14	1.2	0.4	1.6	0.8	110	10.2	77
201606241900	0.2	0.1	1	2	7	24	12	1.2	1.1	2.3	1.1	91	11.6	44
201606242000	0.2	0.1	0	2	6	6	10	1.2	0.6	1.8	0.7	158	20.8	41
201606242100	0.2	0.2	0	2	5	20	5	1.2	1.2	2.4	0.4	87	15.8	49
201606242200	0.3	0.2	0	1	4	9	4	1.2	0.6	1.8	0.9	98	12.4	38
201606242300	0.6	0.3	0	0	2	14	4	1.3	0.3	1.5	0.9	69	9.5	48
201606250000	0.5	0.3	0	0	1	15	5	1.3	0.3	1.5	0.7	49	13.1	45
201606250100	0.5	0.3	0	0	14	14	5	1.3	0.1	1.4	0.7	25	11.6	59
201606250200	0.5	0.4	0	0	1	13	0	1.3	0.1	1.4	0.2	55	15.1	55
201606250300	0.6	0.4	0	0	1	22	5	1.3	0.1	1.4	0.6	227	12.4	55
201606250400	0.5	0.5	0	0	0	22	8	1.3	0.2	1.4	0.7	121	10.0	69
201606250500	0.6	0.5	1	0	0	25	5	1.3	0.1	1.4	0.6	20	10.1	61
201606250600	0.4	0.5	1	0	0	18	8	1.2	0.1	1.4	0.7	60	12.7	52
201606250700	0.3	0.5	0	0	0	16	5	1.2	0.2	1.4	0.9	103	10.3	50
201606250800	0.2	0.5	0	1	0	21	5	1.2	0.1	1.3	0.9	41	13.9	40
201606250900	0.3	0.4	1	2	1	15	8	1.2	0.1	1.3	0.5	42	18.0	42
201606251000	0.1	0.4	6	8	1	10	8	1.2	0.0	1.2	0.4	252	24.6	43
201606251100	0.1	0.3	10	14	3	7	7	1.2	0.0	1.2	1.2	201	26.6	47
201606251200	0.1	0.3	12	17	5	6	7	1.2	0.0	1.2	2.0	221	17.4	54
201606251300	0.0	0.2	8	21	8	3	3	1.2	0.0	1.2	2.5	232	17.6	38
201606251400	0.1	0.2	8	23	11	2	2	1.1	0.0	1.1	3.0	244	15.5	27
201606251500	0.1	0.1	4	27	14	1	2	1.1	0.0	1.1	2.7	234	16.2	20
201606251600	0.1	0.1	3	27	17	0	2	1.1	0.0	1.1	2.6	227	16.3	21
201606251700	0.0	0.1	3	24	20	1	2	1.1	0.8	2.0	1.5	219	14.6	45
201606251800	0.1	0.1	9	6	10	9	12	1.1	0.0	1.1	0.9	69	9.1	40
201606251900	0.1	0.1	0	4	19	13	10	1.1	0.1	1.2	1.0	65	8.0	32
201606252000	0.0	0.1	0	3	17	13	8	1.1	0.1	1.2	0.7	88	6.7	31
201606252100	0.6	0.1	0	1	14	14	5	1.1	0.1	1.3	0.4	46	8.6	26
201606252200	0.1	0.1	0	3	12	10	4	1.1	0.1	1.2	1.1	62	4.8	38
201606252300	0.0	0.1	1	2	9	3	1	1.1	0.1	1.2	0.9	85	7.7	13
201606260000	0.0	0.1	1	2	5	2	0	1.1	0.1	1.2	0.7	124	8.0	27
201606260100	0.2	0.1	0	1	3	5	3	1.1	0.1	1.2	0.5	332	6.2	23
201606260200	0.4	0.2	1	0	2	12	7	1.2	0.1	1.3	0.8	84	4.8	46
201606260300	0.2	0.2	0	0	1	3	2	1.1	0.1	1.2	1.0	32	5.2	33
201606260400	0.3	0.2	0	0	1	5	5	1.2	0.1	1.2	1.2	69	14.2	28
201606260500	0.1	0.2	0	1	1	1	4	1.1	0.1	1.2	1.0	116	12.5	26
201606260600	0.1	0.2	0	1	1	0	1	1.1	0.1	1.2	0.7	55	21.0	22
201606260700	0.1	0.2	1	0	1	2	2	1.2	0.1	1.3	0.7	92	11.4	25
201606260800	0.2	0.2	1	1	1	6	1	1.2	0.1	1.2	0.8	81	10.6	29
201606260900	0.3	0.2	7	4	1	8	4	1.2	0.0	1.2	0.5	97	26.5	35
201606261000	0.2	0.2	11	2	2	5	5	1.2	0.0	1.3	0.5	247	20.9	43
201606261100	0.1	0.1	22	17	4	2	4	1.2	0.0	1.2	1.0	252	22.5	54
201606261200	0.1	0.1	19	24	7	2	2	1.2	0.0	1.2	0.7	273	35.4	42
201606261300	0.1	0.1	15	29	11	2	2	1.2	0.0	1.2	0.7	328	35.6	38
201606261400	0.0	0.1	12	33	15	1	2	1.2	0.0	1.2	0.7	278	39.5	38
201606261500	0.0	0.1	9	36	19	1	1	1.2	0.0	1.2	0.6	269	29.4	33



201606261600	0.0	0.1	9	30	23	1	3	1.1	0.0	1.1	1.7	242	17.1	34
201606261700	0.0	0.1	7	25	26	0	2	1.1	0.0	1.1	2.1	218	16.3	37
201606261800	0.0	0.0	4	20	27	1	6	1.1	0.0	1.1	1.4	195	17.3	29
201606261900	0.1	0.0	2	11	26	6	10	1.1	0.1	1.1	0.7	131	12.8	22
201606262000	0.0	0.0	1	5	24	3	6	1.1	0.0	1.1	0.8	75	11.3	25
201606262100	0.1	0.0	1	6	21	1	5	1.1	0.0	1.1	1.2	55	8.0	15
201606262200	0.0	0.0	0	5	17	1	5	1.1	0.0	1.1	0.8	107	11.1	9
201606262300	0.1	0.0	1	4	13	7	8	1.1	0.0	1.2	0.7	77	15.3	13
201606270000	0.2	0.1	0	2	10	9	7	1.1	0.0	1.2	0.9	101	12.9	20
201606270100	0.0	0.1	0	3	7	3	2	1.1	0.0	1.2	0.7	86	13.1	25
201606270200	0.0	0.1	0	2	5	2	2	1.1	0.0	1.2	0.9	87	18.7	27
201606270300	ND	0.1	ND	ND	4	ND	ND	1.1	0.0	1.2	0.7	55	17.1	23
201606270400	ND	0.1	0	ND	4	ND	ND	1.1	0.0	1.1	0.9	129	12.5	25
201606270500	0.1	0.1	0	2	3	1	1	1.2	0.0	1.2	0.7	104	13.9	19
201606270600	0.1	0.1	0	3	3	1	1	1.2	0.0	1.2	0.7	58	12.2	25
201606270700	0.0	0.1	0	4	3	1	1	1.2	0.0	1.2	1.4	90	12.4	12
201606270800	0.0	0.0	0	4	3	2	0	1.2	0.0	1.2	1.0	108	13.6	17
201606270900	0.1	0.1	2	8	4	3	0	1.2	0.0	1.2	0.7	25	18.7	14
201606271000	0.0	0.1	0	7	6	2	0	1.2	0.0	1.2	0.4	154	22.5	21
201606271100	0.1	0.1	11	17	8	5	4	1.2	0.0	1.2	0.6	310	29.2	28
201606271200	0.0	0.1	12	24	10	3	3	1.2	0.0	1.2	0.8	253	29.9	44
201606271300	0.0	0.1	10	29	13	2	2	1.2	0.0	1.2	1.4	234	20.9	28
201606271400	0.0	0.0	14	25	16	5	7	1.2	0.0	1.2	2.1	237	17.2	43
201606271500	0.1	0.1	28	13	17	13	20	1.2	0.0	1.2	1.7	237	17.4	48
201606271600	0.1	0.1	34	12	18	8	21	1.2	0.0	1.2	1.5	229	13.6	52
201606271700	0.1	0.1	26	11	18	2	24	1.2	0.0	1.2	1.1	218	14.2	53
201606271800	0.3	0.1	8	21	19	0	18	1.3	0.0	1.3	1.4	209	16.1	76
201606271900	0.4	0.1	6	10	18	4	25	1.3	0.1	1.3	0.5	65	10.6	61
201606272000	0.3	0.2	2	2	15	6	14	1.3	0.1	1.3	0.7	118	9.2	52
201606272100	0.1	0.2	1	2	12	8	10	1.2	0.1	1.3	0.7	89	6.9	37
201606272200	0.2	0.2	1	2	9	4	16	1.3	0.1	1.3	1.0	55	11.1	27
201606272300	0.1	0.2	1	1	8	5	9	1.2	0.0	1.3	0.9	106	15.3	33
201606280000	0.2	0.2	1	1	6	3	12	1.2	0.1	1.3	0.8	34	16.0	29
201606280100	0.1	0.2	0	0	5	3	10	1.2	0.1	1.3	0.9	82	12.3	37
201606280200	0.1	0.2	1	0	2	3	19	1.3	0.0	1.3	1.7	80	9.5	35
201606280300	0.0	0.1	1	0	1	0	5	1.2	0.0	1.2	0.9	62	23.4	19
201606280400	0.0	0.1	0	4	2	0	4	1.2	0.0	1.2	1.0	90	12.5	13
201606280500	0.0	0.1	1	2	2	0	7	1.2	0.0	1.2	1.0	162	12.2	16
201606280600	0.1	0.1	1	0	2	2	14	1.3	0.0	1.3	1.3	173	10.1	24
201606280700	0.3	0.1	3	0	1	16	16	1.3	0.0	1.3	0.6	222	14.7	29
201606280800	0.5	0.1	2	0	1	56	17	1.3	0.1	1.4	0.5	151	9.8	41
201606280900	0.4	0.2	4	3	2	35	14	1.3	0.1	1.4	0.7	239	16.2	45
201606281000	0.3	0.2	25	6	2	25	23	1.3	0.1	1.3	1.0	233	17.2	48
201606281100	0.3	0.2	35	8	3	25	23	1.3	0.0	1.3	0.7	266	27.4	41
201606281200	0.5	0.3	28	22	5	13	24	1.3	0.1	1.4	0.8	233	27.6	70
201606281300	0.3	0.3	30	17	7	17	29	1.3	0.0	1.3	1.5	238	17.5	111
201606281400	0.3	0.3	26	22	10	12	29	1.3	0.0	1.3	0.9	242	21.8	72
201606281500	0.2	0.3	39	12	11	18	27	1.3	0.0	1.3	3.6	230	16.0	94
201606281600	0.2	0.3	37	10	12	11	30	1.3	0.0	1.3	2.9	227	16.5	62
201606281700	0.2	0.3	21	9	13	2	33	1.2	0.0	1.3	1.4	232	16.1	48
201606281800	0.2	0.3	11	13	14	0	21	1.2	0.0	1.2	1.8	228	16.5	50
201606281900	0.1	0.2	12	10	14	1	25	1.2	0.0	1.3	1.1	225	18.8	44
201606282000	0.2	0.2	14	7	13	1	30	1.2	0.0	1.3	0.6	40	22.3	42
201606282100	0.2	0.2	13	7	11	0	26	1.2	0.0	1.3	1.0	199	16.0	47
201606282200	0.2	0.2	9	6	9	2	25	1.2	0.0	1.3	0.9	40	18.7	40
201606282300	0.2	0.2	9	5	8	1	25	1.2	0.0	1.3	0.8	151	17.3	33
201606290000	0.2	0.2	7	4	8	0	23	1.2	0.0	1.3	1.3	209	12.5	26
201606290100	0.1	0.2	14	0	7	8	35	1.2	0.0	1.2	1.1	232	15.5	47
201606290200	0.1	0.2	11	0	5	3	32	1.2	0.0	1.2	0.8	246	12.8	26
201606290300	0.1	0.2	13	1	4	2	31	1.2	0.0	1.2	1.1	207	13.5	25
201606290400	0.1	0.1	13	2	3	1	26	1.2	0.0	1.2	1.0	2	13.8	26
201606290500	0.1	0.1	10	4	3	0	18	1.2	0.0	1.2	1.0	178	14.5	26
201606290600	0.1	0.1	7	4	3	3	14	1.2	0.0	1.2	0.3	159	9.1	20
201606290700	0.1	0.1	6	2	2	4	14	1.2	0.0	1.2	0.7	249	13.5	25
201606290800	0.2	0.1	5	3	2	7	16	1.2	0.0	1.2	0.9	359	15.8	29
201606290900	0.2	0.1	7	5	3	6	14	1.2	0.0	1.2	1.0	165	22.7	22
201606291000	0.1	0.1	10	6	3	5	16	1.2	0.0	1.2	0.8	198	25.6	33
201606291100	0.1	0.1	9	4	4	5	9	1.2	0.0	1.2	0.9	27	20.4	27
201606291200	0.1	0.1	9	6	13	6	13	1.2	0.0	1.2	1.2	313	25.5	38
201606291300	0.1	0.1	8	12	6	6	13	1.2	0.0	1.2	1.2	234	21.3	37
201606291400	0.1	0.1	8	14	8	8	11	1.2	0.0	1.2	1.1	305	26.7	34
201606291500	0.2	0.1	7	12	9	6	14	1.2	0.0	1.2	0.8	209	17.1	48
201606291600	0.2	0.1	5	10	10	5	17	1.2	0.0	1.3	0.7	267	21.4	48
201606291700	0.4	0.2	4	4	10	16	22	1.2	0.0	1.2	0.8	232	11.1	49
201606291800	0.5	0.2	2	1	9	30	19	1.2	0.1	1.3	0.8	96	13.1	75
201606291900	0.4	0.3	2	1	8	11	14	1.2	0.0	1.3	0.8	111	20.3	53
201606292000	0.3	0.3	1	2	7	7	11	1.2	0.0	1.2	1.1	58	20.0	42
201606292100	0.2	0.3	1	2	6	7	11	1.2	0.0	1.2	0.9	140	18.4	42
201606292200	0.3	0.3	1	0	4	10	11	1.2	0.0	1.3	0.6	97	14.0	41
201606292300	0.3	0.3	1	0	2	11	12	1.2	0.0	1.2	1.1	53	9.0	44
201606300000	0.3	0.4	1	0	1	9	13	1.2	0.0	1.2	1.2	123	12.7	46
201606300100	0.4	0.3	1	0	1	13	14	1.2	0.0	1.3	0.9	46	13.1	53
201606300200	0.2	0.3	1	0	1	16	10	1.2	0.1	1.3	1.0	145	12.5	56
201606300300	0.2	0.3	1	0	1	19	10	1.2	0.0	1.3	1.2	47	16.6	55
201606300400	0.2	0.3	0	0	1	17	6	1.3	0.1	1.3	0.8	129	15.9	46
201606300500	0.0	0.2	0	0	0	8	10	1.2	0.0	1.3	1.0	39	8.3	39
201606300600	0.0	0.2	0	0	0	7	5	1.2	0.0	1.2	0.9	101	13.9	33
201606300700	0.2	0.2	0	0	0	15	8	1.2	0.0	1.3	0.9	139	16.4	43
201606300800	0.3	0.2	1	0	0	25	11	1.3	0.0	1.3	0.8	148	14.4	53
201606300900	0.4	0.2	2	1	0	31	10	1.3	0.1	1.3	0.6	335	13.6	70



201606301000	0.2	0.2	4	3	1	19	13	1.3	0.0	1.3	0.6	96	21.5	75
201606301100	0.2	0.2	9	5	1	21	19	1.3	0.0	1.3	0.8	206	16.1	77
201606301200	0.2	0.2	16	5	2	23	23	1.4	0.0	1.4	0.3	51	27.4	76
201606301300	0.1	0.2	20	10	3	14	23	1.5	0.0	1.5	0.6	194	17.6	77
201606301400	0.1	0.2	19	9	4	11	27	1.4	0.0	1.5	0.6	250	14.8	86
201606301500	0.1	0.2	13	5	5	11	26	1.4	0.0	1.4	1.0	242	14.4	80
201606301600	0.2	0.2	9	3	5	15	29	1.4	0.0	1.4	0.8	204	17.7	75
201606301700	0.2	0.2	26	1	5	39	29	1.3	0.0	1.3	1.0	211	15.7	92
201606301800	0.3	0.2	27	1	5	46	28	1.3	0.1	1.4	0.7	141	15.3	99
201606301900	0.4	0.2	14	1	4	49	21	1.3	0.1	1.4	0.8	193	21.1	96
201606302000	0.3	0.2	8	0	4	34	16	1.4	0.1	1.4	0.9	48	24.0	90
201606302100	0.4	0.3	6	1	2	27	13	1.4	0.1	1.5	1.4	88	14.3	67
201606302200	0.4	0.3	6	0	1	28	15	1.4	0.1	1.5	0.8	56	16.1	85
201606302300	0.4	0.3	5	0	1	33	12	1.4	0.1	1.5	1.0	53	17.3	83



**Cordenadas Geográficas: 63 58 948 N; 2 93 502 E**

MES JUNIO DE 2016

[illegible]



[illegible]



[illegible]



[illegible]







[illegible]



201606261300										
201606261400										
201606261500										
201606261600										
201606261700										
201606261800										
201606261900										
201606262000										
201606262100										
201606262200										
201606262300										
201606270000										
201606270100										
201606270200										
201606270300	2.e	2.e	2.e		2.e	2.e				
201606270400	2.e		2.e		2.e	2.e				
201606270500										
201606270600										
201606270700										
201606270800										
201606270900										
201606271000										
201606271100										
201606271200										
201606271300										
201606271400										
201606271500										
201606271600										
201606271700										
201606271800										
201606271900										
201606272000										
201606272100										
201606272200										
201606272300										
201606280000										
201606280100										
201606280200										
201606280300										
201606280400										
201606280500										
201606280600										
201606280700										
201606280800										
201606280900										
201606281000										
201606281100										
201606281200										
201606281300										
201606281400										
201606281500										
201606281600										
201606281700										
201606281800										
201606281900										
201606282000										
201606282100										
201606282200										
201606282300										
201606290000										
201606290100										
201606290200										
201606290300										
201606290400										
201606290500										
201606290600										
201606290700										
201606290800										
201606290900										
201606291000										
201606291100										
201606291200										
201606291300										
201606291400										
201606291500										
201606291600										
201606291700										
201606291800										
201606291900										
201606292000										
201606292100										
201606292200										
201606292300										
201606300000										
201606300100										
201606300200										
201606300300										
201606300400										
201606300500										
201606300600										
201606300700										
201606300800										
201606300900										
201606301000										
201606301100										
201606301200										
201606301300										
201606301400										
201606301500										
201606301600										
201606301700										
201606301800										
201606301900										
201606302000										



[illegible]



Código	Significado	Justificación
2.a	Dato inválido	Por falla de energía
2.b	Dato inválido	Por falla de equipo
2.c	Dato inválido	Fuera de rango de temperatura de operación
2.d	Dato inválido	Por cambio de equipo
2.e	Dato inválido	Por mantención en terreno
2.f	Dato inválido	Por tiempo mínimo de muestreo
2.g	Dato inválido	Por exceso de tiempo de muestreo
2.h	Dato inválido	Valor fuera de rango
3.a	Sin dato	Por falla general del equipo
3.b	Sin dato	Por precipitación



# MONITOREOS ESTACIÓN SAN PEDRO QUILLOTA

Cordenadas Geográficas: 63 53 698 N; 2 87 570 E

MES JUNIO DE 2016

ND : AUSENCIA DE DATOS

Fecha	VARIABLES CALIDAD DEL AIRE SEGÚN D.5 61										VARIABLES METEREOLÓGICAS SEGÚN D.5 61			
	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Valores Promedios horarios	Valores Promedios horarios	Valores Promedios horarios	Concentraciones Promedios horarios
	CO mg/m³N	CO MOVIL mg/m³N	SO2 µg/m³N	O3 µg/m³N	O3 MOVIL µg/m³N	NO µg/m³N	NO2 µg/m³N	CH4 mg/m³N	NM mg/m³N	THC mg/m³N	Vel m/s	Dir Grados	Sigma Grados	MP10 µg/m³N
201606010000	0.2	0.3	2	3	4	0	2	1.2	0.0	1.2	0.8	114	15	14
201606010100	0.2	0.3	2	2	3	1	4	1.2	0.0	1.3	0.6	177	16	16
201606010200	0.2	0.2	2	1	3	1	5	1.2	0.0	1.3	1.0	156	11	22
201606010300	0.2	0.2	2	1	3	6	4	1.2	0.1	1.3	0.9	83	21	13
201606010400	0.2	0.2	2	0	2	7	3	1.2	0.1	1.3	0.7	123	11	25
201606010500	0.0	0.2	1	2	2	0	0	1.2	0.0	1.2	1.1	136	14	17
201606010600	0.2	0.2	1	1	2	8	3	1.2	0.1	1.2	0.7	116	19	7
201606010700	0.3	0.2	2	3	2	11	2	1.2	0.1	1.2	1.1	125	17	22
201606010800	0.3	0.2	2	2	2	21	8	1.2	0.1	1.2	0.9	116	16	23
201606010900	0.3	0.2	2	3	2	26	12	1.2	0.0	1.2	1.0	82	21	23
201606011000	0.2	0.2	8	5	2	22	12	1.2	0.0	1.2	1.2	47	29	33
201606011100	0.2	0.2	15	12	4	10	9	1.2	0.0	1.2	0.8	34	33	33
201606011200	0.1	0.2	11	19	6	5	9	1.2	0.0	1.2	1.0	246	34	20
201606011300	0.0	0.2	7	21	8	5	10	1.2	0.0	1.2	1.5	284	28	27
201606011400	0.0	0.2	6	25	11	2	7	1.2	0.0	1.2	2.1	278	21	21
201606011500	0.0	0.1	16	23	14	2	11	1.1	0.0	1.1	2.1	278	17	21
201606011600	0.0	0.1	10	17	16	2	15	1.1	0.1	1.2	1.6	277	16	15
201606011700	0.1	0.1	4	8	16	5	22	1.2	0.1	1.2	0.9	262	17	27
201606011800	0.1	0.1	3	16	16	14	16	1.2	0.1	1.2	1.1	154	14	52
201606011900	0.2	0.1	3	9	16	6	10	1.2	0.1	1.2	1.1	126	13	40
201606012000	0.2	0.1	2	7	14	8	9	1.2	0.1	1.2	0.9	114	10	27
201606012100	0.2	0.1	2	7	13	6	5	1.2	0.0	1.2	1.0	129	12	28
201606012200	0.3	0.2	2	5	10	4	5	1.2	0.1	1.2	0.7	126	13	24
201606012300	0.1	0.2	2	6	8	1	1	1.2	0.0	1.2	1.0	134	12	19
201606020000	0.2	0.2	2	4	6	4	4	1.2	0.0	1.2	0.8	110	14	14
201606020100	0.2	0.2	2	2	6	5	4	1.2	0.1	1.2	0.7	125	13	16
201606020200	0.0	0.2	2	6	6	1	1	1.2	0.0	1.2	1.1	119	14	19
201606020300	0.1	0.2	2	5	5	1	0	1.2	0.0	1.2	0.8	135	12	7
201606020400	0.0	0.1	2	6	5	1	0	1.2	0.0	1.2	1.1	135	12	7
201606020500	0.0	0.1	2	5	5	3	3	1.2	0.0	1.2	0.9	113	14	5
201606020600	0.1	0.1	2	5	5	3	2	1.2	0.0	1.2	1.1	123	16	14
201606020700	0.6	0.2	2	2	4	21	5	1.2	0.2	1.4	0.7	123	22	12
201606020800	0.3	0.2	2	2	4	19	7	1.2	0.1	1.3	0.7	115	23	23
201606020900	0.5	0.2	4	1	4	50	11	1.3	0.1	1.4	0.9	273	37	35
201606021000	0.3	0.3	4	1	4	43	13	1.3	0.1	1.3	1.2	314	26	57
201606021100	0.4	0.3	ND	1	3	43	16	1.3	0.1	1.4	0.6	46	18	68
201606021200	ND	0.3	ND	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	107	29	62
201606021300	0.5	0.4	ND	7	3	ND	ND	1.2	0.1	1.3	0.9	126	30	56
201606021400	0.5	0.5	3	4	3	ND	ND	1.2	0.1	1.2	1.4	71	21	60
201606021500	0.3	0.4	3	5	3	ND	ND	1.1	0.0	1.2	2.2	63	21	52
201606021600	ND	0.4	2	3	3	ND	ND	1.1	0.1	1.2	1.7	77	22	37
201606021700	ND	ND	3	ND	4	20	29	1.1	0.1	1.2	0.9	74	14	41
201606021800	0.4	ND	2	4	4	7	18	1.1	0.1	1.2	0.7	129	10	40
201606021900	0.4	ND	2	7	5	9	15	1.2	0.1	1.2	0.6	119	11	13
201606022000	0.2	0.4	1	3	5	2	6	1.1	0.1	1.2	0.6	127	12	9
201606022100	0.4	0.4	1	2	4	3	9	1.1	0.1	1.2	0.3	155	10	23
201606022200	0.2	0.3	1	3	4	0	7	1.1	0.0	1.2	0.6	121	10	21
201606022300	0.3	0.3	1	1	3	2	10	1.1	0.1	1.2	0.4	263	8	19
201606030000	0.3	0.3	1	1	3	4	11	1.1	0.1	1.2	0.3	196	8	13
201606030100	0.3	0.3	1	0	3	6	13	1.1	0.1	1.2	0.2	85	8	14
201606030200	0.2	0.3	1	0	2	6	15	1.1	0.1	1.2	0.5	74	18	15
201606030300	0.1	0.2	1	0	1	4	24	1.1	0.0	1.2	0.7	72	15	9
201606030400	0.1	0.2	1	1	1	2	19	1.1	0.0	1.2	0.5	124	10	13
201606030500	0.0	0.2	1	1	1	1	13	1.1	0.0	1.1	0.9	138	11	6
201606030600	0.0	0.2	1	2	1	2	10	1.1	0.0	1.1	0.4	103	11	7
201606030700	0.2	0.1	1	1	1	12	14	1.1	0.1	1.2	0.5	118	12	8
201606030800	0.0	0.1	1	4	1	4	14	1.1	0.0	1.1	0.8	93	17	8
201606030900	0.0	0.1	1	4	2	4	12	1.1	0.0	1.1	0.6	99	20	9
201606031000	0.1	0.1	1	5	2	5	13	1.1	0.0	1.1	0.7	78	20	4
201606031100	0.1	0.1	1	4	3	6	16	1.1	0.1	1.2	0.3	176	9	17
201606031200	0.1	0.1	1	5	3	5	15	1.1	0.0	1.1	0.2	130	8	17
201606031300	0.1	0.1	1	4	4	3	12	1.1	0.1	1.2	0.4	233	12	13
201606031400	0.1	0.1	1	6	4	3	12	1.1	0.1	1.2	0.2	229	9	13
201606031500	0.2	0.1	1	4	5	6	16	1.1	0.1	1.2	0.5	137	17	15
201606031600	0.1	0.1	1	6	5	2	12	1.1	0.1	1.2	0.4	265	16	15
201606031700	0.2	0.1	1	5	5	3	15	1.1	0.1	1.2	0.4	44	17	19
201606031800	0.2	0.1	1	3	5	3	17	1.1	0.1	1.2	0.4	7	16	19
201606031900	0.3	0.2	1	3	4	6	20	1.1	0.1	1.2	0.3	64	13	24
201606032000	0.4	0.1	1	2	4	3	19	1.1	0.1	1.2	0.4	325	11	16
201606032100	0.4	0.2	1	1	4	5	23	1.1	0.1	1.3	0.3	290	13	26
201606032200	0.3	0.3	1	1	3	4	19	1.1	0.1	1.2	0.5	171	10	21
201606032300	0.3	0.3	0	3	3	4	14	1.1	0.1	1.2	0.3	78	11	18
201606040000	0.5	0.3	1	1	2	4	15	1.1	0.1	1.2	0.5	64	16	23
201606040100	0.4	0.3	0	1	2	2	17	1.1	0.1	1.2	0.6	73	13	19
201606040200	0.3	0.4	1	1	2	4	10	1.1	0.1	1.2	0.2	181	11	18
201606040300	0.2	0.4	0	2	1	1	4	1.1	0.1	1.2	0.6	213	8	10



201606040400	0.2	0.3	0	2	1	0	5	1.2	0.1	1.2	0.4	211	14	8
201606040500	0.2	0.3	0	2	2	0	6	1.2	0.1	1.2	0.4	48	11	6
201606040600	0.1	0.3	0	5	2	0	1	1.1	0.0	1.1	0.7	127	12	5
201606040700	0.1	0.3	0	6	3	2	2	1.1	0.0	1.1	0.5	133	15	8
201606040800	0.1	0.2	0	8	4	2	1	1.1	0.0	1.1	0.9	135	18	4
201606040900	0.1	0.2	0	9	5	4	1	1.1	0.0	1.1	0.5	61	28	2
201606041000	0.3	0.2	1	7	5	12	10	1.1	0.1	1.2	0.8	65	34	6
201606041100	0.1	0.2	1	11	6	9	8	1.1	0.0	1.1	0.8	6	28	9
201606041200	0.1	0.1	2	15	8	6	6	1.1	0.0	1.1	0.8	344	38	19
201606041300	0.1	0.1	2	21	10	2	2	1.1	0.0	1.1	1.2	277	28	17
201606041400	0.0	0.1	2	28	13	1	0	1.2	0.0	1.2	1.0	272	37	14
201606041500	0.0	0.1	2	30	16	0	1	1.1	0.0	1.1	1.3	264	28	13
201606041600	0.1	0.1	2	29	19	1	3	1.1	0.0	1.1	1.6	327	17	25
201606041700	0.1	0.1	2	20	20	1	11	1.1	0.2	1.3	1.3	277	14	31
201606041800	0.2	0.1	1	9	20	4	9	1.2	0.1	1.3	0.8	196	23	37
201606041900	0.4	0.1	1	3	19	17	11	1.1	0.1	1.2	0.5	108	16	36
201606042000	0.3	0.2	1	1	18	12	4	1.1	0.1	1.3	0.8	123	7	40
201606042100	0.2	0.2	0	2	15	6	2	1.0	0.1	1.2	1.0	132	10	23
201606042200	0.4	0.2	0	1	12	9	4	1.2	0.1	1.3	0.6	112	9	27
201606042300	0.3	0.3	0	2	8	5	1	1.1	0.1	1.2	1.2	142	9	32
201606050000	0.4	0.3	1	1	5	6	2	1.2	0.1	1.3	0.6	103	11	35
201606050100	0.3	0.3	0	1	2	2	0	1.1	0.0	1.2	0.8	119	13	34
201606050200	0.3	0.3	0	1	1	3	0	1.2	0.1	1.3	0.3	77	13	20
201606050300	0.5	0.3	0	0	1	6	1	1.2	0.1	1.3	0.4	131	14	36
201606050400	0.3	0.3	0	0	1	3	2	1.1	0.1	1.2	0.6	123	10	23
201606050500	0.1	0.3	0	1	1	1	2	1.1	0.0	1.2	0.9	151	13	15
201606050600	0.1	0.3	0	0	1	2	3	1.1	0.0	1.2	0.7	125	15	10
201606050700	0.3	0.3	0	0	1	8	2	1.2	0.1	1.3	0.6	121	9	19
201606050800	0.2	0.3	0	0	1	7	2	1.2	0.1	1.2	0.5	123	13	15
201606050900	0.1	0.3	0	2	1	6	0	1.1	0.1	1.2	0.3	83	17	2
201606051000	0.1	0.2	4	3	1	18	6	1.1	0.0	1.2	1.2	31	27	21
201606051100	0.1	0.2	11	6	2	15	9	1.2	0.0	1.2	0.9	12	30	43
201606051200	0.1	0.2	7	3	4	5	5	1.1	0.0	1.2	1.1	268	30	22
201606051300	0.0	0.1	3	24	6	2	1	1.2	0.0	1.2	1.1	257	36	20
201606051400	0.1	0.1	0	32	10	0	0	1.1	0.0	1.3	0.4	284	31	44
201606051500	0.0	0.1	1	33	14	0	0	1.1	0.0	1.2	1.8	290	24	22
201606051600	0.0	0.1	2	29	18	0	3	1.1	0.0	1.2	2.1	278	17	19
201606051700	0.1	0.1	1	24	21	0	3	1.2	0.1	1.3	1.5	269	22	28
201606051800	0.2	0.1	1	17	22	0	7	1.2	0.1	1.2	1.0	298	23	40
201606051900	0.4	0.1	1	3	22	18	17	1.2	0.1	1.3	0.8	93	12	48
201606052000	0.3	0.1	0	2	21	10	4	1.2	0.1	1.2	0.8	124	8	45
201606052100	0.2	0.2	0	3	18	6	1	1.2	0.1	1.2	1.1	134	9	36
201606052200	0.1	0.2	0	3	14	4	0	1.1	0.0	1.2	1.2	137	9	20
201606052300	0.1	0.2	0	3	10	1	1	1.1	0.0	1.2	1.0	115	13	18
201606060000	0.1	0.2	0	1	7	2	1	1.2	0.0	1.2	0.7	126	10	20
201606060100	0.1	0.2	0	0	4	2	1	1.2	0.0	1.2	0.6	157	10	16
201606060200	0.1	0.2	0	0	2	1	1	1.2	0.0	1.2	0.5	113	12	20
201606060300	ND	0.1	0	ND	2	ND	ND	1.2	0.0	1.2	0.9	127	10	20
201606060400	0.0	0.1	0	ND	2	1	0	1.2	0.0	1.2	1.1	121	15	12
201606060500	ND	0.1	0	2	2	ND	ND	1.2	0.0	1.2	1.1	129	11	15
201606060600	0.0	0.1	0	1	0	3	1	1.2	0.0	1.2	1.0	132	16	13
201606060700	0.8	0.2	1	0	1	38	3	1.2	0.2	1.3	0.7	110	13	25
201606060800	0.2	0.2	1	1	26	4	1	1.2	0.1	1.2	0.8	119	15	30
201606060900	0.1	0.2	1	4	1	7	2	1.1	0.0	1.2	0.6	121	14	19
201606061000	0.1	0.2	4	4	2	30	13	1.3	0.0	1.4	1.2	48	25	20
201606061100	0.1	0.2	5	10	3	13	11	1.4	0.0	1.4	1.3	30	30	41
201606061200	0.1	0.2	4	16	5	10	13	1.3	0.0	1.3	0.9	356	35	32
201606061300	0.1	0.2	3	19	7	10	16	1.3	0.0	1.3	1.2	266	33	31
201606061400	0.0	0.2	2	25	10	6	13	1.2	0.0	1.2	1.5	245	23	35
201606061500	0.0	0.1	2	23	13	4	11	1.2	0.0	1.2	2.1	285	20	27
201606061600	0.0	0.1	ND	19	15	3	16	1.2	0.0	1.2	1.8	279	17	40
201606061700	0.3	0.1	3	9	16	15	30	1.2	0.1	1.3	1.0	294	17	52
201606061800	0.2	0.1	1	5	16	13	16	1.2	0.1	1.3	1.3	142	10	77
201606061900	0.3	0.1	1	3	15	15	15	1.2	0.1	1.3	0.9	117	8	43
201606062000	0.2	0.1	1	2	13	15	12	1.2	0.1	1.3	0.8	131	10	38
201606062100	0.2	0.2	0	2	11	8	6	1.2	0.0	1.3	0.8	129	10	42
201606062200	0.2	0.2	0	2	8	4	3	1.2	0.0	1.2	0.9	132	11	36
201606062300	0.2	0.2	5	2	5	2	5	1.2	0.1	1.3	0.9	113	11	22
201606070000	0.2	0.2	0	3	3	3	2	1.2	0.0	1.3	1.3	126	11	31
201606070100	0.1	0.2	0	5	3	0	0	1.2	0.0	1.2	1.0	142	16	13
201606070200	0.2	0.2	0	3	3	5	3	1.2	0.0	1.3	1.1	83	21	13
201606070300	0.3	0.2	0	0	2	7	4	1.2	0.1	1.3	0.8	130	15	23
201606070400	0.1	0.2	0	5	3	0	0	1.2	0.0	1.2	1.6	128	12	19
201606070500	0.1	0.2	0	6	3	0	2	1.2	0.0	1.2	1.1	114	16	10
201606070600	0.0	0.1	0	8	4	3	1	1.2	0.0	1.2	1.9	141	9	13
201606070700	0.3	0.1	0	5	4	25	10	1.2	0.0	1.2	1.4	120	14	20
201606070800	0.2	0.1	0	6	5	12	7	1.1	0.0	1.2	1.3	127	14	22
201606070900	0.1	0.2	1	12	6	6	4	1.2	0.0	1.2	1.6	122	12	6
201606071000	0.1	0.1	7	12	7	16	18	1.3	0.2	1.5	1.4	98	26	23
201606071100	0.0	0.1	8	22	9	8	11	1.2	0.0	1.3	0.7	123	34	21
201606071200	0.1	0.1	8	24	12	7	13	1.2	0.0	1.3	0.9	58	39	38
201606071300	0.0	0.1	12	23	14	10	18	1.2	0.0	1.3	0.9	34	38	37
201606071400	0.0	0.1	9	26	16	7	18	1.2	0.0	1.2	1.0	333	30	34
201606071500	0.0	0.1	8	29	19	5	16	1.2	0.0	1.2	0.7	1	33	26
201606071600	0.0	0.1	7	29	3	3	17	1.2	0.0	1.2	0.6	1	20	34
201606071700	0.1	0.1	4	14	22	23	24	1.2	0.0	1.2	1.4	144	12	46
201606071800	0.2	0.1	2	9	22	15	20	1.2	0.1	1.2	1.3	135	11	54
201606071900	0.1	0.1	1	8	20	11	14	1.2	0.1	1.2	1.2	131	10	45
201606072000	0.2	0.1	1	4	18	12	14	1.2	0.1	1.3	1.1	134	12	55
201606072100	0.2	0.1	1	4	15	8	11	1.2	0.1	1.2	1.1	138	10	59



201606072200	0.3	0.1	1	5	13	3	7	1.2	0.1	1.3	1.2	132	9	34
201606072300	0.1	0.2	1	8	10	1	3	1.2	0.1	1.3	1.4	134	13	18
201606080000	0.0	0.2	0	10	8	0	0	1.2	0.0	1.2	1.6	136	12	10
201606080100	0.0	0.2	0	10	7	0	1	1.1	0.0	1.2	1.5	138	12	6
201606080200	0.0	0.1	0	13	8	0	1	1.1	0.0	1.1	1.6	139	11	8
201606080300	0.0	0.1	0	10	8	1	4	1.1	0.0	1.1	1.5	135	11	8
201606080400	0.0	0.1	0	12	9	1	1	1.1	0.0	1.1	1.5	135	12	6
201606080500	0.0	0.1	0	13	10	1	2	1.1	0.0	1.1	1.5	132	13	5
201606080600	0.1	0.0	0	12	11	2	1	1.1	0.0	1.2	1.3	130	15	7
201606080700	0.3	0.1	1	2	10	18	13	1.2	0.1	1.3	0.6	131	21	15
201606080800	1.0	0.2	3	1	9	65	17	1.2	0.3	1.5	0.4	244	18	42
201606080900	0.5	0.3	3	3	8	41	20	1.2	0.1	1.3	0.3	2	27	48
201606081000	0.3	0.3	11	7	7	37	25	1.3	0.1	1.3	1.0	37	29	47
201606081100	0.1	0.3	15	10	7	28	26	1.3	0.0	1.3	1.1	53	29	44
201606081200	0.1	0.3	21	12	7	25	27	1.2	0.0	1.3	0.9	43	29	41
201606081300	0.2	0.3	17	10	7	24	29	1.3	0.0	1.3	1.5	282	22	47
201606081400	0.1	0.3	23	9	7	28	32	1.3	0.1	1.4	1.6	297	21	44
201606081500	0.2	0.3	21	10	8	17	27	1.2	0.1	1.3	2.0	285	19	54
201606081600	0.2	0.2	21	7	9	16	34	1.2	0.1	1.3	1.6	289	19	60
201606081700	0.4	0.2	14	4	9	25	37	1.2	0.1	1.4	0.7	292	12	71
201606081800	0.5	0.2	5	0	8	43	29	1.2	0.2	1.5	0.9	144	8	119
201606081900	0.4	0.3	2	0	7	19	24	1.2	0.1	1.3	1.1	150	9	72
201606082000	0.2	0.3	2	0	5	13	18	1.2	0.1	1.3	1.0	132	11	52
201606082100	0.3	0.3	2	1	4	10	15	1.2	0.1	1.3	1.2	138	8	41
201606082200	0.5	0.3	2	1	3	15	13	1.2	0.1	1.4	0.6	134	16	73
201606082300	0.3	0.4	1	1	2	3	10	1.2	0.1	1.3	1.1	137	12	37
201606090000	0.2	0.3	1	1	1	8	9	1.2	0.0	1.3	1.0	132	11	23
201606090100	0.1	0.3	1	2	1	0	5	1.2	0.0	1.2	1.1	126	12	21
201606090200	0.0	0.2	1	4	1	0	3	1.2	0.0	1.2	1.4	129	14	12
201606090300	0.1	0.2	1	2	1	5	11	1.2	0.0	1.2	1.0	106	16	3
201606090400	0.0	0.2	1	4	2	0	2	1.2	0.0	1.2	1.1	127	15	14
201606090500	0.0	0.1	1	5	3	1	4	1.2	0.0	1.2	1.1	116	16	9
201606090600	0.0	0.1	1	3	3	4	7	1.2	0.0	1.2	1.1	125	19	14
201606090700	0.3	0.1	2	3	3	19	14	1.2	0.1	1.3	1.3	100	19	16
201606090800	0.3	0.3	3	3	3	30	18	1.2	0.1	1.3	1.3	115	18	18
201606090900	0.3	0.1	4	3	3	25	30	1.2	0.0	1.3	1.1	84	22	51
201606091000	0.1	0.1	8	3	3	25	23	1.2	0.0	1.3	1.2	70	26	39
201606091100	0.2	0.2	12	4	3	34	28	1.2	0.0	1.3	1.6	65	21	49
201606091200	0.1	0.2	16	6	4	26	30	1.2	0.0	1.2	1.5	49	20	52
201606091300	0.1	0.2	17	8	4	25	31	1.2	0.0	1.3	1.3	49	22	47
201606091400	0.1	0.2	18	9	5	22	31	1.2	0.0	1.3	1.3	49	24	48
201606091500	0.1	0.2	17	6	5	30	37	1.2	0.0	1.3	1.7	51	17	52
201606091600	0.2	0.2	13	3	5	33	42	1.2	0.1	1.3	0.8	63	13	55
201606091700	0.4	0.2	6	2	5	25	29	1.2	0.1	1.3	1.2	134	8	84
201606091800	0.3	0.2	3	3	5	16	22	1.2	0.2	1.4	1.5	134	10	77
201606091900	0.2	0.2	2	4	5	12	20	1.2	0.1	1.2	1.3	120	9	28
201606092000	0.3	0.2	2	5	5	15	17	1.2	0.1	1.2	1.4	119	12	35
201606092100	0.2	0.2	1	4	5	9	15	1.2	0.1	1.2	1.0	128	18	33
201606092200	0.3	0.2	1	3	4	10	11	1.2	0.1	1.2	0.9	129	12	24
201606092300	0.1	0.2	0	6	4	2	4	1.2	0.0	1.2	1.2	133	9	21
201606100000	0.0	0.2	0	8	4	0	2	1.2	0.0	1.2	1.5	137	11	12
201606100100	0.1	0.1	1	4	5	1	5	1.2	0.0	1.2	1.4	116	12	6
201606100200	0.1	0.1	2	4	5	3	7	1.2	0.0	1.2	1.1	120	14	28
201606100300	0.0	0.1	1	6	5	0	6	1.2	0.0	1.2	1.5	118	17	10
201606100400	0.1	0.1	1	4	5	10	7	1.2	0.0	1.2	1.0	184	14	15
201606100500	0.3	0.1	2	0	5	27	11	1.3	0.1	1.4	0.4	293	25	30
201606100600	0.6	0.1	1	0	4	23	9	1.3	0.1	1.4	0.7	154	15	38
201606100700	0.4	0.2	2	1	4	35	16	1.2	0.1	1.3	1.3	121	17	40
201606100800	0.3	0.2	3	1	3	48	16	1.3	0.1	1.3	0.6	95	19	28
201606100900	0.4	0.3	13	3	2	44	23	1.3	0.1	1.4	1.1	67	26	32
201606101000	0.8	0.4	23	4	2	47	27	1.3	0.4	1.7	1.0	331	23	58
201606101100	0.3	0.4	19	8	3	33	29	1.3	0.1	1.4	0.6	18	41	81
201606101200	0.2	0.4	18	12	4	18	22	1.3	0.0	1.3	0.5	303	33	50
201606101300	0.1	0.4	13	16	6	10	18	1.2	0.0	1.2	1.4	279	24	52
201606101400	0.0	0.3	13	17	8	10	21	1.3	0.0	1.3	1.4	278	27	40
201606101500	0.0	0.3	20	15	9	12	26	1.2	0.0	1.3	2.2	294	17	42
201606101600	0.1	0.2	16	14	11	9	29	1.2	0.1	1.2	1.8	291	16	58
201606101700	0.2	0.2	13	7	12	6	37	1.2	0.1	1.3	0.9	269	17	72
201606101800	0.5	0.2	7	5	13	12	38	1.2	0.1	1.3	0.7	287	19	97
201606101900	0.5	0.2	2	1	11	18	23	1.3	0.1	1.4	0.8	130	10	90
201606102000	0.4	0.2	1	1	10	8	14	1.2	0.1	1.3	1.0	143	7	53
201606102100	0.4	0.3	1	2	8	11	12	1.2	0.1	1.3	0.9	132	12	42
201606102200	0.3	0.3	1	2	6	7	10	1.2	0.0	1.3	1.1	142	9	49
201606102300	0.1	0.3	0	3	4	1	7	1.2	0.0	1.2	1.3	141	10	17
201606110000	0.4	0.3	0	0	3	7	9	1.2	0.1	1.3	0.6	115	8	28
201606110100	0.1	0.3	0	1	2	1	4	1.2	0.0	1.3	0.6	131	8	29
201606110200	0.1	0.3	0	1	1	1	3	1.2	0.0	1.3	1.0	139	11	19
201606110300	0.1	0.2	0	1	1	1	3	1.2	0.0	1.3	0.7	114	13	16
201606110400	0.1	0.2	0	1	1	1	3	1.2	0.0	1.3	0.8	114	13	26
201606110500	0.1	0.2	0	1	1	0	3	1.2	0.0	1.3	0.9	112	14	23
201606110600	0.0	0.1	0	2	1	0	7	1.2	0.0	1.2	1.2	106	18	20
201606110700	0.3	0.1	1	0	1	20	8	1.3	0.1	1.3	0.6	98	28	25
201606110800	0.4	0.1	1	1	1	29	8	1.2	0.1	1.3	1.1	130	12	38
201606110900	0.7	0.2	2	1	1	56	16	1.3	0.1	1.4	0.6	276	16	28
201606111000	0.5	0.3	3	3	1	64	36	1.4	0.1	1.4	0.8	315	24	64
201606111100	0.2	0.4	2	4	2	24	23	1.3	0.0	1.3	0.8	281	31	60
201606111200	0.1	0.3	9	10	3	17	24	1.4	0.0	1.4	1.0	268	31	49
201606111300	0.1	0.3	16	16	5	12	26	1.3	0.0	1.3	1.7	289	24	54
201606111400	0.1	0.3	12	24	8	7	24	1.2	0.0	1.2	1.7	293	27	56
201606111500	0.0	0.3	13	27	11	4	18	1.2	0.0	1.2	2.0	301	20	43



201606111600	0.2	0.2	9	26	14	2	16	1.1	0.0	1.2	2.2	288	16	52
201606111700	0.1	0.2	7	19	16	0	27	1.2	0.0	1.2	1.9	273	19	54
201606111800	0.3	0.1	2	8	17	3	31	1.2	0.1	1.3	0.8	265	18	54
201606111900	0.5	0.2	2	1	16	13	24	1.2	0.1	1.3	0.8	141	7	87
201606112000	0.6	0.2	1	1	15	14	14	1.2	0.1	1.3	0.9	130	12	62
201606112100	0.6	0.3	1	1	13	17	13	1.2	0.2	1.4	0.9	176	19	47
201606112200	0.4	0.3	1	2	11	6	17	1.2	0.1	1.3	1.2	135	13	70
201606112300	0.2	0.4	1	4	8	0	16	1.2	0.0	1.2	1.2	92	19	53
201606120000	0.1	0.4	1	3	3	1	15	1.2	0.0	1.2	1.0	73	22	57
201606120100	0.1	0.4	1	3	3	1	9	1.2	0.0	1.2	1.1	150	19	28
201606120200	0.1	0.3	1	2	2	5	11	1.2	0.0	1.2	1.0	119	18	28
201606120300	0.1	0.3	1	0	2	8	15	1.2	0.0	1.2	0.9	101	28	36
201606120400	0.0	0.2	0	2	2	1	8	1.2	0.0	1.2	1.2	123	22	23
201606120500	0.0	0.1	2	2	2	7	16	1.2	0.0	1.2	1.3	80	36	11
201606120600	0.2	0.1	2	0	2	16	15	1.3	0.0	1.3	1.2	322	25	35
201606120700	0.3	0.1	2	0	1	14	14	1.3	0.1	1.4	0.8	347	33	47
201606120800	0.3	0.1	2	0	1	17	13	1.3	0.1	1.4	0.8	312	39	35
201606120900	0.1	0.1	5	1	1	11	19	1.2	0.0	1.2	1.2	80	32	29
201606121000	0.2	0.1	5	2	1	17	17	1.3	0.0	1.3	1.2	209	32	38
201606121100	0.3	0.2	6	2	1	25	21	1.3	0.1	1.4	1.1	32	39	57
201606121200	0.4	0.2	7	3	1	11	18	1.2	0.1	1.3	1.5	72	28	55
201606121300	0.0	0.2	13	6	2	14	24	1.2	0.0	1.2	2.1	68	21	36
201606121400	0.1	0.2	14	14	3	4	17	1.1	0.0	1.2	1.8	53	25	14
201606121500	0.2	0.2	11	11	5	6	22	1.2	0.1	1.2	1.7	340	28	68
201606121600	0.4	0.2	5	5	6	13	29	1.2	0.1	1.3	0.9	264	35	62
201606121700	0.3	0.2	4	5	6	13	25	1.2	0.1	1.4	1.0	278	21	54
201606121800	0.3	0.2	3	7	7	1	21	1.2	0.1	1.3	1.1	269	22	63
201606121900	0.1	0.2	5	10	8	1	21	1.2	0.0	1.3	2.7	187	17	33
201606122000	0.4	0.2	3	12	9	4	16	1.2	0.0	1.3	2.1	226	19	60
201606122100	0.1	0.2	2	13	10	2	13	1.2	0.0	1.2	0.7	158	21	28
201606122200	0.2	0.3	1	5	9	2	17	1.2	0.1	1.3	0.7	158	21	35
201606122300	0.1	0.3	1	11	9	1	9	1.2	0.0	1.2	1.1	91	18	21
201606130000	0.3	0.2	1	3	8	0	13	1.2	0.1	1.3	0.5	271	16	37
201606130100	0.1	0.2	1	2	8	0	9	1.2	0.1	1.3	0.5	144	9	32
201606130200	0.3	0.2	0	1	7	0	1	1.2	0.1	1.3	0.5	131	7	28
201606130300	ND	0.2	1	ND	ND	ND	ND	1.2	0.1	1.3	0.6	105	13	23
201606130400	0.1	0.2	0	ND	6	0	3	1.3	0.1	1.3	0.6	115	13	29
201606130500	ND	0.2	0	1	4	ND	ND	1.2	0.0	1.2	0.9	142	11	23
201606130600	0.1	0.2	0	0	3	8	4	1.2	0.1	1.3	0.3	93	18	15
201606130700	0.4	0.2	1	0	1	33	6	1.3	0.2	1.4	0.4	165	13	36
201606130800	0.6	0.3	2	0	1	62	10	1.3	0.2	1.4	0.4	266	13	43
201606130900	0.4	0.3	2	0	0	44	15	1.2	0.1	1.4	0.3	29	13	46
201606131000	0.2	0.3	1	2	1	15	12	1.2	0.0	1.3	0.7	4	22	34
201606131100	0.1	0.3	5	7	2	8	13	1.2	0.0	1.2	0.6	231	23	31
201606131200	0.2	0.3	8	8	2	22	24	1.2	0.0	1.2	0.7	267	29	40
201606131300	0.1	0.3	ND	10	3	16	20	1.3	0.0	1.3	1.3	264	22	45
201606131400	0.0	0.3	10	15	5	4	12	1.2	0.0	1.2	1.3	256	28	31
201606131500	0.0	0.2	25	11	7	8	21	1.1	0.0	1.2	2.1	292	17	49
201606131600	0.0	0.1	33	6	7	12	27	1.1	0.0	1.1	1.9	279	17	38
201606131700	0.0	0.1	19	5	8	5	27	1.1	0.3	1.4	1.5	250	16	44
201606131800	0.0	0.1	7	1	8	5	25	1.1	0.1	1.2	1.4	210	16	48
201606131900	0.1	0.1	4	1	8	14	25	1.2	0.1	1.3	0.7	147	21	39
201606132000	0.3	0.1	2	1	7	17	17	1.2	0.2	1.4	0.6	143	12	45
201606132100	0.1	0.1	1	0	6	5	13	1.2	0.0	1.2	1.3	142	8	46
201606132200	0.3	0.1	1	0	4	9	9	1.2	0.1	1.3	0.4	116	7	36
201606132300	0.0	0.1	0	0	3	2	7	1.2	0.0	1.2	0.8	138	8	31
201606140000	0.1	0.1	1	1	2	1	6	1.2	0.1	1.2	0.7	159	16	21
201606140100	0.1	0.1	1	0	1	1	3	1.2	0.0	1.2	0.5	217	7	21
201606140200	0.2	0.2	0	0	0	2	4	1.2	0.0	1.2	1.0	129	12	23
201606140300	0.3	0.2	0	0	0	6	6	1.2	0.1	1.3	0.8	220	14	18
201606140400	0.2	0.2	1	0	0	14	3	1.3	0.1	1.3	0.5	85	18	22
201606140500	0.0	0.2	0	0	0	3	0	1.2	0.0	1.2	0.9	124	10	32
201606140600	0.1	0.1	0	0	0	5	4	1.2	0.0	1.3	0.9	84	23	25
201606140700	0.4	0.2	1	1	0	29	6	1.2	0.1	1.3	0.9	210	19	43
201606140800	0.5	0.2	2	0	0	53	8	1.2	0.1	1.4	0.7	95	21	79
201606140900	0.4	0.3	2	1	0	40	15	1.3	0.1	1.4	0.5	0	17	45
201606141000	0.3	0.3	2	3	1	27	19	1.2	0.1	1.3	0.8	48	25	54
201606141100	0.1	0.3	3	6	1	19	21	1.2	0.0	1.2	1.7	46	28	64
201606141200	0.1	0.2	4	8	2	10	20	1.2	0.0	1.2	0.7	39	26	55
201606141300	0.1	0.2	5	10	4	9	17	1.2	0.0	1.2	0.4	180	30	39
201606141400	0.0	0.2	7	9	5	12	21	1.2	0.0	1.2	0.9	273	28	37
201606141500	0.0	0.2	5	9	6	11	26	1.2	0.0	1.2	1.0	289	24	61
201606141600	0.0	0.1	4	8	7	8	24	1.3	0.0	1.3	1.5	294	22	42
201606141700	0.1	0.1	2	4	7	6	27	1.2	0.0	1.2	0.9	304	13	61
201606141800	0.5	0.1	2	1	7	34	25	1.2	0.1	1.4	1.0	141	9	76
201606141900	0.3	0.1	1	1	6	19	16	1.2	0.1	1.3	1.1	131	8	65
201606142000	0.3	0.2	1	0	5	20	12	1.2	0.1	1.3	0.9	132	9	45
201606142100	0.4	0.2	1	0	4	9	8	1.2	0.1	1.3	0.8	128	10	36
201606142200	0.3	0.2	0	1	3	6	6	1.2	0.0	1.2	0.9	133	9	43
201606142300	0.2	0.3	0	0	2	4	4	1.2	0.0	1.2	1.0	140	7	26
201606150000	0.4	0.3	0	0	1	9	3	1.2	0.1	1.3	0.5	125	14	23
201606150100	0.3	0.3	0	0	0	3	2	1.2	0.0	1.3	0.9	120	12	42
201606150200	0.1	0.3	0	0	0	1	0	1.2	0.0	1.2	0.5	122	11	20
201606150300	0.0	0.2	0	1	0	1	3	1.2	0.0	1.2	1.0	140	8	10
201606150400	0.0	0.2	0	1	0	0	0	1.2	0.0	1.2	1.2	134	16	16
201606150500	0.1	0.2	0	1	1	7	1	1.2	0.0	1.2	0.5	122	19	12
201606150600	0.3	0.2	1	0	0	36	3	1.3	0.1	1.4	0.4	76	18	31
201606150700	0.5	0.2	1	0	0	41	4	1.3	0.1	1.4	0.6	139	16	41
201606150800	0.7	0.3	2	0	0	59	5	1.2	0.2	1.4	0.6	132	10	50
201606150900	0.7	0.3	2	1	1	67	11	1.3	0.2	1.4	0.5	327	17	63



201606151000	0.4	0.3	3	2	1	42	18	1.3	0.1	1.4	0.7	24	20	64
201606151100	0.4	0.4	9	3	1	35	22	1.3	0.1	1.4	1.0	331	31	55
201606151200	0.3	0.4	8	4	1	27	23	1.4	0.0	1.4	1.0	244	32	68
201606151300	0.2	0.4	7	6	2	16	19	1.3	0.0	1.4	1.3	290	27	62
201606151400	0.1	0.4	10	11	3	10	18	1.3	0.0	1.3	1.4	300	23	58
201606151500	0.1	0.4	7	15	5	5	18	1.3	0.0	1.3	1.5	279	25	54
201606151600	0.1	0.3	6	14	7	3	21	1.2	0.0	1.2	1.4	280	18	45
201606151700	0.4	0.3	6	3	7	31	34	1.2	0.1	1.3	0.6	238	14	69
201606151800	0.3	0.2	2	1	7	18	22	1.3	0.1	1.3	1.6	141	9	98
201606151900	0.4	0.2	1	2	7	23	20	1.3	0.1	1.3	1.0	151	26	60
201606152000	1.0	0.3	2	1	7	68	20	1.3	0.2	1.6	0.4	197	20	83
201606152100	1.2	0.5	2	1	6	43	13	1.3	0.3	1.6	0.6	80	13	100
201606152200	0.5	0.5	1	0	5	15	8	1.3	0.1	1.4	0.8	129	8	67
201606152300	0.3	0.5	0	0	3	4	3	1.3	0.0	1.3	0.6	119	9	26
201606160000	0.4	0.6	0	0	1	6	3	1.3	0.1	1.4	0.7	113	12	32
201606160100	0.1	0.5	1	1	1	1	1	1.2	0.0	1.2	1.3	138	10	21
201606160200	0.1	0.5	0	1	1	1	2	1.2	0.0	1.2	1.1	138	10	11
201606160300	0.2	0.5	1	1	1	1	1	1.2	0.0	1.3	0.9	118	14	13
201606160400	0.1	0.4	0	2	1	0	1	1.2	0.0	1.2	1.2	146	9	14
201606160500	0.1	0.2	0	2	1	0	0	1.2	0.0	1.2	1.0	126	14	3
201606160600	0.0	0.2	0	3	1	0	0	1.2	0.0	1.2	1.3	141	12	11
201606160700	0.2	0.1	0	4	2	12	5	1.1	0.0	1.2	1.6	139	12	7
201606160800	0.1	0.1	0	5	2	7	3	1.1	0.0	1.1	1.4	133	20	14
201606160900	0.4	0.1	1	4	3	39	12	1.2	0.0	1.3	0.7	102	28	7
201606161000	0.2	0.2	5	9	4	20	16	1.3	0.0	1.3	0.9	73	23	35
201606161100	0.1	0.2	14	15	5	8	15	1.4	0.0	1.4	1.3	62	26	37
201606161200	0.1	0.2	13	23	8	3	11	1.3	0.0	1.3	0.5	343	34	36
201606161300	0.0	0.1	9	22	11	4	17	1.3	1.7	3.0	0.3	2	46	40
201606161400	0.1	0.2	9	13	12	11	31	1.3	0.8	2.1	1.5	276	18	57
201606161500	0.1	0.2	13	9	12	12	27	1.3	0.1	1.4	2.0	284	15	74
201606161600	0.1	0.2	14	8	13	8	30	1.2	0.0	1.3	1.7	285	15	70
201606161700	0.2	0.1	11	3	13	5	37	1.2	0.1	1.3	1.2	289	15	83
201606161800	0.3	0.1	11	1	12	11	40	1.2	0.1	1.3	0.4	291	13	68
201606161900	0.5	0.2	7	0	10	30	28	1.2	0.1	1.4	0.4	135	4	76
201606162000	0.5	0.2	4	0	7	19	18	1.3	0.1	1.4	0.6	137	5	68
201606162100	0.2	0.3	3	0	4	12	14	1.3	0.1	1.3	0.6	137	9	66
201606162200	0.3	0.3	3	0	3	13	12	1.3	0.1	1.4	0.7	146	6	43
201606162300	0.2	0.3	2	0	2	7	9	1.3	0.1	1.3	0.6	131	10	42
201606170000	0.1	0.3	2	1	1	1	6	1.2	0.0	1.3	0.8	137	6	24
201606170100	0.0	0.3	2	1	0	1	3	1.2	0.0	1.2	0.8	142	5	26
201606170200	0.0	0.2	2	1	0	1	3	1.2	0.0	1.2	0.7	120	6	14
201606170300	0.0	0.2	1	0	0	1	3	1.2	0.0	1.2	0.7	148	9	17
201606170400	0.0	0.1	2	1	1	4	3	1.2	0.0	1.3	0.6	121	7	18
201606170500	0.1	0.1	2	0	0	11	3	1.3	0.1	1.4	0.5	90	9	21
201606170600	0.0	0.1	1	0	0	8	5	1.2	0.0	1.3	1.1	139	9	28
201606170700	0.3	0.1	2	0	0	49	5	1.3	0.2	1.5	0.2	333	6	34
201606170800	0.6	0.1	3	1	0	56	7	1.3	0.1	1.5	0.4	176	7	62
201606170900	0.5	0.2	3	1	0	61	15	1.3	0.1	1.5	0.4	88	10	47
201606171000	0.3	0.2	7	3	1	32	20	1.3	0.1	1.4	0.5	21	22	56
201606171100	0.2	0.3	21	5	1	38	29	1.3	0.0	1.3	0.4	10	27	57
201606171200	0.2	0.3	26	6	2	38	36	1.3	0.0	1.3	0.8	304	24	65
201606171300	0.3	0.1	27	3	3	37	38	1.3	0.0	1.3	1.5	279	19	62
201606171400	ND	0.3	ND	ND	3	ND	ND	1.2	0.0	1.2	2.5	285	17	75
201606171500	0.0	0.3	ND	5	4	24	28	1.2	0.0	1.2	2.3	282	18	67
201606171600	0.0	0.2	19	6	4	11	27	1.2	0.0	1.2	2.1	276	17	69
201606171700	0.0	0.1	15	6	5	2	33	1.2	0.1	1.2	1.3	285	16	55
201606171800	0.3	0.1	6	1	5	19	34	1.2	0.1	1.3	0.2	198	10	70
201606171900	0.7	0.2	4	1	4	27	27	1.2	0.2	1.4	0.4	73	12	116
201606172000	0.9	0.3	3	1	4	27	21	1.3	0.2	1.5	0.7	128	14	115
201606172100	0.4	0.4	2	0	3	11	19	1.3	0.1	1.3	1.1	117	11	80
201606172200	1.0	0.4	1	1	3	24	16	1.3	0.2	1.5	0.4	128	4	108
201606172300	0.5	0.5	1	0	2	9	13	1.3	0.1	1.4	1.0	111	17	88
201606180000	0.8	0.6	1	1	1	23	17	1.3	0.2	1.4	0.8	40	17	65
201606180100	0.5	0.6	1	0	1	15	16	1.3	0.1	1.4	0.4	99	12	61
201606180200	0.4	0.7	1	0	0	9	10	1.3	0.1	1.3	0.3	129	13	59
201606180300	0.2	0.6	1	0	0	6	8	1.2	0.1	1.3	0.2	127	3	55
201606180400	0.1	0.5	1	0	0	0	7	1.2	0.0	1.3	0.1	115	2	40
201606180500	0.1	0.4	1	0	0	3	9	1.2	0.0	1.2	0.7	135	19	39
201606180600	0.1	0.3	1	0	0	4	10	1.2	0.0	1.2	1.0	144	11	28
201606180700	0.0	0.3	1	1	0	5	10	1.2	0.0	1.2	1.1	126	13	23
201606180800	0.1	0.2	1	0	0	10	8	1.2	0.0	1.2	0.8	123	18	34
201606180900	0.1	0.1	1	1	0	14	11	1.2	0.0	1.2	0.9	132	16	34
201606181000	0.2	0.1	4	2	1	33	23	1.3	0.0	1.3	1.2	112	20	46
201606181100	0.2	0.1	11	3	1	33	23	1.3	0.0	1.3	1.2	303	28	60
201606181200	0.2	0.1	11	4	1	28	21	1.4	0.0	1.4	1.1	271	23	69
201606181300	0.1	0.1	13	5	2	29	28	1.5	0.0	1.5	1.4	275	23	73
201606181400	0.1	0.1	13	7	3	23	30	1.3	0.0	1.3	1.7	289	22	71
201606181500	0.0	0.1	12	12	4	7	21	1.3	0.0	1.3	2.1	289	18	63
201606181600	0.0	0.1	8	17	6	0	17	1.2	0.0	1.2	1.8	294	17	53
201606181700	0.1	0.1	9	4	7	3	29	1.2	0.0	1.2	0.8	285	16	60
201606181800	0.3	0.1	5	2	7	4	30	1.2	0.1	1.3	0.6	276	10	68
201606181900	0.7	0.2	3	0	6	28	17	1.3	0.1	1.4	0.4	ND	ND	77
201606182000	0.6	0.2	2	0	6	19	8	1.3	0.1	1.4	0.8	141	4	71
201606182100	0.5	0.3	1	0	5	14	5	1.3	0.1	1.4	0.7	138	5	63
201606182200	0.4	0.3	0	0	4	5	4	1.3	0.0	1.4	0.4	130	3	60
201606182300	0.3	0.4	1	0	3	3	8	1.3	0.0	1.3	0.3	142	7	58
201606190000	0.2	0.4	1	0	1	3	8	1.3	0.0	1.3	0.7	139	9	48
201606190100	0.1	0.4	1	0	0	0	10	1.3	0.0	1.3	0.7	139	6	35
201606190200	0.1	0.4	1	0	0	1	9	1.2	0.0	1.3	0.7	140	8	31
201606190300	0.1	0.3	1	0	0	0	9	1.2	0.0	1.2	0.9	134	9	34



201606190400	0.1	0.2	1	0	0	1	9	1.2	0.0	1.2	0.3	ND	ND	35
201606190500	0.1	0.2	1	0	0	1	12	1.2	0.0	1.2	0.4	135	4	32
201606190600	0.0	0.1	1	0	0	2	12	1.2	0.0	1.2	0.6	132	7	30
201606190700	0.0	0.1	1	0	0	0	16	1.2	0.0	1.2	0.8	117	9	26
201606190800	0.2	0.1	2	0	0	11	23	1.2	0.0	1.3	0.8	55	17	27
201606190900	0.2	0.1	2	0	0	14	25	1.3	0.0	1.3	1.0	72	19	41
201606191000	0.2	0.1	2	2	0	12	24	1.2	0.0	1.2	0.7	84	17	57
201606191100	0.1	0.1	3	3	1	8	20	1.2	0.0	1.2	0.3	29	13	49
201606191200	0.1	0.1	3	5	1	7	19	1.2	0.0	1.2	0.4	65	23	54
201606191300	0.4	0.2	3	7	2	4	15	1.2	0.0	1.3	0.5	224	19	67
201606191400	0.3	0.2	3	8	3	1	14	1.2	0.0	1.2	0.5	272	16	80
201606191500	0.4	0.2	2	9	4	1	14	1.3	0.0	1.3	0.4	273	16	60
201606191600	0.2	0.2	2	15	6	0	9	1.2	0.0	1.2	0.6	184	13	48
201606191700	0.4	0.3	1	8	7	0	15	1.2	0.0	1.2	0.8	223	10	45
201606191800	0.4	0.3	1	5	7	3	21	1.2	0.0	1.2	0.4	180	14	78
201606191900	0.3	0.3	1	5	8	3	11	1.2	0.0	1.2	0.4	128	10	41
201606192000	0.4	0.3	1	5	8	4	16	1.2	0.1	1.3	0.3	131	7	38
201606192100	0.6	0.4	1	1	7	11	14	1.2	0.1	1.3	0.3	147	8	60
201606192200	0.3	0.4	0	3	6	0	7	1.2	0.0	1.2	0.4	123	10	94
201606192300	0.2	0.3	0	3	6	0	7	1.2	0.0	1.2	0.2	159	9	31
201606200000	0.1	0.3	1	5	4	1	4	1.2	0.0	1.2	0.6	171	14	32
201606200100	0.0	0.3	0	11	5	3	2	1.2	0.0	1.2	1.0	161	12	29
201606200200	0.0	0.2	1	15	6	3	2	1.2	0.0	1.2	1.4	158	11	26
201606200300	ND	0.2	ND	ND	6	ND	ND	1.2	0.0	1.2	1.0	153	12	26
201606200400	0.0	0.2	ND	ND	6	3	2	1.2	0.0	1.3	0.8	231	8	34
201606200500	ND	0.1	1	14	8	ND	ND	1.2	0.0	1.3	1.2	226	13	24
201606200600	0.0	0.1	1	10	10	2	5	1.2	0.0	1.2	0.9	229	10	24
201606200700	0.1	0.1	1	6	10	0	9	1.2	0.0	1.2	0.7	233	15	25
201606200800	0.1	0.1	1	3	10	1	13	1.2	0.1	1.3	0.5	296	13	25
201606200900	0.1	0.1	1	5	9	4	12	1.2	0.0	1.2	0.6	37	9	33
201606201000	0.0	0.1	1	7	7	3	10	1.2	0.0	1.2	0.8	56	19	26
201606201100	0.0	0.1	2	15	8	0	6	1.3	0.0	1.3	0.6	139	27	32
201606201200	0.0	0.1	4	17	10	1	6	1.3	0.0	1.3	0.9	265	37	39
201606201300	0.0	0.0	4	17	10	4	10	1.3	0.0	1.3	1.1	221	32	47
201606201400	0.0	0.0	3	23	12	2	8	1.2	0.0	1.1	1.1	347	3	46
201606201500	0.0	0.0	3	30	15	1	4	1.2	0.0	1.2	0.9	355	25	45
201606201600	0.0	0.0	2	25	17	1	9	1.2	0.0	1.2	1.0	287	20	40
201606201700	0.1	0.0	1	16	19	1	18	1.2	0.0	1.2	1.2	286	13	65
201606201800	0.3	0.1	1	3	18	9	17	1.3	0.0	1.3	1.1	144	10	75
201606201900	0.2	0.1	0	4	17	6	9	1.3	0.0	1.3	1.4	139	7	44
201606202000	0.2	0.1	0	3	15	6	8	1.3	0.0	1.3	1.0	120	12	38
201606202100	0.3	0.1	0	2	13	8	8	1.3	0.1	1.4	1.2	136	6	50
201606202200	0.5	0.2	0	1	11	9	5	1.3	0.1	1.4	0.7	82	10	45
201606202300	0.3	0.2	0	1	7	7	2	1.3	0.1	1.4	0.6	140	6	38
201606210000	0.2	0.3	0	2	4	0	0	1.3	0.0	1.3	1.0	139	7	33
201606210100	0.4	0.3	0	1	2	10	3	1.4	0.1	1.4	0.9	80	13	41
201606210200	0.2	0.3	0	2	2	3	0	1.3	0.0	1.4	0.6	135	9	59
201606210300	0.1	0.3	0	1	2	0	1	1.3	0.0	1.3	0.9	132	11	29
201606210400	0.2	0.3	0	1	1	7	0	1.3	0.1	1.4	0.5	125	9	25
201606210500	0.3	0.3	0	1	1	14	1	1.4	0.1	1.4	0.3	85	8	35
201606210600	0.4	0.3	0	1	1	15	1	1.4	0.1	1.4	0.1	115	22	29
201606210700	0.1	0.3	0	1	1	30	2	1.4	0.2	1.5	0.4	188	26	35
201606210800	0.7	0.4	1	1	1	60	8	1.4	0.1	1.5	0.4	270	16	44
201606210900	0.6	0.4	1	1	1	54	8	1.5	0.1	1.6	0.2	300	14	37
201606211000	0.6	0.5	1	3	1	48	16	1.6	0.1	1.6	0.4	335	19	74
201606211100	0.5	0.5	5	ND	1	20	17	1.4	0.0	1.5	0.7	3	27	94
201606211200	ND	0.5	10	14	3	11	20	1.4	0.0	1.4	0.6	249	33	115
201606211300	0.3	0.5	9	17	5	8	20	1.5	0.0	1.5	1.2	256	24	67
201606211400	0.2	0.5	8	14	7	9	20	1.5	0.0	1.5	2.0	284	19	74
201606211500	0.0	0.4	8	15	9	6	19	1.3	0.0	1.3	2.2	285	18	86
201606211600	0.0	0.3	6	12	11	6	22	1.3	0.0	1.4	1.8	275	15	80
201606211700	0.1	0.2	4	5	11	3	29	1.3	0.0	1.4	1.4	273	17	92
201606211800	0.4	0.2	4	0	11	2	36	1.3	0.1	1.5	0.6	278	14	100
201606211900	0.4	0.2	9	0	10	38	36	1.4	0.1	1.5	0.5	289	16	102
201606212000	0.1	0.2	25	0	8	64	42	1.4	0.1	1.5	0.4	12	11	82
201606212100	0.1	0.2	27	0	6	61	41	1.4	0.1	1.4	0.4	350	16	50
201606212200	0.1	0.2	13	0	4	28	28	1.4	0.0	1.4	0.8	130	14	44
201606212300	0.1	0.2	6	0	18	18	19	1.4	0.0	1.4	0.3	130	13	33
201606220000	0.1	0.2	5	0	1	19	22	1.4	0.0	1.4	0.8	107	18	26
201606220100	0.0	0.2	5	0	0	20	23	1.4	0.0	1.4	0.8	130	12	23
201606220200	0.0	0.1	4	0	0	17	17	1.4	0.0	1.4	0.6	134	12	10
201606220300	0.0	0.1	3	0	0	16	15	1.3	0.0	1.4	0.6	132	7	16
201606220400	0.1	0.1	3	0	0	16	17	1.4	0.0	1.4	1.1	133	10	27
201606220500	0.1	0.1	2	0	0	14	18	1.4	0.0	1.4	1.2	132	14	20
201606220600	0.1	0.1	2	0	0	15	17	1.4	0.0	1.4	1.2	134	11	16
201606220700	0.2	0.1	2	0	0	19	16	1.4	0.0	1.4	1.2	130	12	17
201606220800	0.2	0.1	1	0	0	25	17	1.4	0.0	1.4	1.1	131	11	25
201606220900	0.2	0.1	2	0	0	45	28	1.4	0.0	1.5	0.9	117	18	37
201606221000	0.2	0.1	2	1	0	33	26	1.4	0.0	1.5	0.8	60	20	54
201606221100	0.4	0.2	2	2	1	28	25	1.4	0.1	1.5	0.6	70	29	70
201606221200	0.4	0.2	2	2	1	36	32	1.4	0.1	1.5	0.6	232	29	101
201606221300	0.3	0.2	3	4	1	27	31	1.4	0.1	1.4	1.0	39	30	87
201606221400	0.3	0.3	4	8	2	15	26	1.4	0.0	1.4	0.6	298	28	75
201606221500	0.2	0.3	4	10	3	8	25	1.3	0.0	1.3	0.5	243	28	71
201606221600	0.1	0.3	3	5	4	13	34	1.3	0.0	1.3	0.6	268	16	70
201606221700	0.5	0.3	2	1	4	31	4	1.4	0.1	1.5	0.4	261	7	86
201606221800	0.7	0.4	1	0	4	38	22	1.4	0.1	1.5	1.1	133	13	127
201606221900	0.7	0.4	1	1	4	28	19	1.4	0.1	1.5	0.9	108	11	84
201606222000	0.4	0.4	1	1	4	4	10	1.3	0.1	1.4	0.8	139	12	76
201606222100	1.1	0.5	1	1	3	20	5	1.4	0.2	1.6	0.2	160	4	72



201606222200	0.8	0.6	1	1	2	13	6	1.4	0.1	1.5	0.3	103	9	73
201606222300	1.0	0.7	1	1	1	23	4	1.5	0.2	1.6	0.4	130	6	79
201606230000	0.9	0.8	1	0	1	19	2	1.4	0.2	1.6	0.5	130	7	90
201606230100	0.4	0.8	0	0	1	6	2	1.3	0.1	1.4	0.6	103	15	37
201606230200	0.3	0.7	0	0	1	2	2	1.3	0.1	1.4	0.5	114	15	42
201606230300	0.1	0.6	0	0	0	1	2	1.3	0.0	1.3	0.8	119	12	22
201606230400	0.5	0.6	0	0	0	15	1	1.4	0.1	1.5	0.3	257	15	42
201606230500	0.3	0.5	0	0	0	13	0	1.3	0.1	1.4	0.7	119	14	44
201606230600	0.4	0.5	1	0	0	21	0	1.3	0.1	1.5	0.5	84	8	30
201606230700	0.6	0.4	1	0	0	39	4	1.4	0.1	1.5	0.6	125	6	62
201606230800	0.4	0.4	1	0	0	32	1	1.3	0.1	1.4	0.5	116	17	42
201606230900	0.8	0.4	1	1	0	63	22	1.4	0.1	1.5	0.1	50	4	62
201606231000	0.4	0.4	2	2	0	21	18	1.3	0.1	1.4	0.2	73	16	94
201606231100	0.7	0.5	4	2	1	45	29	1.4	0.1	1.5	0.6	291	21	100
201606231200	0.6	0.5	11	5	1	32	41	1.4	0.1	1.4	0.5	315	26	135
201606231300	0.3	0.5	11	5	2	23	35	1.4	0.0	1.4	0.5	254	25	91
201606231400	0.1	0.5	7	10	3	7	22	1.3	0.0	1.3	0.5	325	27	69
201606231500	0.1	0.4	7	10	4	4	28	1.3	0.0	1.3	0.8	321	17	61
201606231600	0.1	0.4	8	5	5	4	26	1.2	0.0	1.3	1.4	281	14	87
201606231700	0.1	0.3	6	4	5	1	25	1.2	0.0	1.2	1.3	206	15	61
201606231800	0.4	0.3	9	1	5	15	31	1.2	0.1	1.3	1.1	195	15	54
201606231900	0.5	0.3	5	1	5	13	19	1.3	0.1	1.4	1.0	139	10	72
201606232000	0.4	0.3	2	1	4	8	13	1.2	0.1	1.3	1.2	144	7	68
201606232100	0.3	0.3	1	0	4	6	10	1.2	0.0	1.3	0.8	132	8	40
201606232200	0.3	0.3	1	0	3	2	6	1.3	0.1	1.3	0.9	128	7	40
201606232300	0.0	0.3	1	1	2	4	7	1.2	0.0	1.2	1.2	130	10	29
201606240000	0.2	0.3	1	0	1	3	8	1.2	0.1	1.3	0.8	79	15	22
201606240100	0.3	0.3	1	0	1	4	11	1.3	0.1	1.4	0.3	88	11	43
201606240200	0.2	0.3	1	0	0	4	8	1.2	0.1	1.3	0.5	220	10	40
201606240300	0.2	0.3	1	0	0	12	7	1.4	0.1	1.5	0.4	299	11	43
201606240400	0.3	0.2	1	0	0	13	6	1.7	0.1	1.8	0.3	85	13	54
201606240500	0.2	0.2	1	0	0	8	5	1.5	0.1	1.6	0.3	99	21	50
201606240600	0.3	0.2	1	0	0	15	5	1.4	0.1	1.6	0.6	268	12	47
201606240700	0.5	0.3	1	0	0	32	7	1.4	0.1	1.6	0.8	136	8	51
201606240800	0.6	0.3	0	0	0	64	0	1.4	0.1	1.5	0.5	220	13	51
201606240900	0.5	0.4	1	0	0	56	15	1.4	0.1	1.5	0.2	126	4	4
201606241000	0.4	0.4	1	1	0	26	14	1.3	0.1	1.4	0.4	341	19	70
201606241100	0.3	0.4	2	4	1	7	15	1.2	0.1	1.3	0.2	164	16	74
201606241200	0.4	0.4	2	6	1	9	16	1.2	0.1	1.3	1.0	242	22	50
201606241300	0.0	0.4	3	10	3	2	9	1.2	0.0	1.2	0.8	212	23	40
201606241400	0.0	0.3	3	14	4	1	7	1.2	0.0	1.2	0.9	278	21	31
201606241500	0.0	0.3	3	15	6	0	10	1.2	0.0	1.2	1.1	291	17	40
201606241600	0.0	0.2	2	10	7	1	16	1.2	0.0	1.3	0.6	303	19	44
201606241700	0.3	0.2	2	3	8	25	24	1.2	0.2	1.4	0.2	356	10	58
201606241800	0.6	0.2	1	1	8	25	18	1.3	0.1	1.4	0.9	138	7	110
201606241900	0.5	0.2	1	1	7	19	14	1.3	0.1	1.4	0.7	149	11	89
201606242000	0.5	0.3	1	1	7	14	11	1.3	0.1	1.4	1.0	141	10	79
201606242100	0.6	0.3	0	1	6	18	9	1.3	0.2	1.4	0.6	127	15	78
201606242200	0.4	0.4	0	1	4	6	4	1.3	0.1	1.3	0.7	123	11	47
201606242300	0.5	0.4	0	1	2	10	6	1.3	0.1	1.4	0.6	47	10	45
201606250000	0.9	0.6	1	1	1	20	6	1.3	0.2	1.5	0.3	95	18	72
201606250100	0.9	0.6	1	1	0	17	7	1.2	0.2	1.5	0.7	2	8	76
201606250200	0.8	0.6	0	0	1	24	5	1.3	0.2	1.5	0.2	267	5	61
201606250300	0.9	0.7	1	0	1	35	7	1.3	0.2	1.5	0.5	229	11	73
201606250400	0.6	0.7	1	0	0	16	9	1.3	0.1	1.4	0.9	138	14	66
201606250500	0.5	0.7	1	0	0	17	8	1.3	0.1	1.5	1.0	268	15	50
201606250600	0.6	0.7	1	0	0	22	7	1.3	0.1	1.5	0.8	30	14	58
201606250700	0.8	0.7	1	0	0	29	4	1.3	0.2	1.5	0.5	110	13	46
201606250800	0.6	0.7	0	0	0	29	4	1.3	0.1	1.4	0.7	91	14	55
201606250900	0.5	0.7	1	2	0	35	23	1.2	0.1	1.3	0.8	70	20	42
201606251000	0.2	0.6	4	6	1	9	10	1.2	0.0	1.3	1.2	48	24	50
201606251100	0.2	0.5	12	10	2	7	11	1.2	0.0	1.3	1.0	253	31	67
201606251200	0.1	0.4	10	15	4	4	8	1.2	0.0	1.2	1.4	271	26	64
201606251300	0.0	0.4	8	17	6	4	8	1.1	0.0	1.1	2.1	281	19	47
201606251400	0.0	0.3	6	23	9	2	5	1.1	0.0	1.1	3.0	285	16	41
201606251500	0.0	0.2	3	29	13	0	0	1.1	0.0	1.1	3.1	282	18	37
201606251600	0.0	0.1	2	1	16	1	3	1.1	0.1	1.1	2.1	265	18	22
201606251700	0.1	0.1	2	23	19	1	8	1.2	0.0	1.2	1.2	221	15	29
201606251800	0.4	0.1	1	9	0	19	16	1.2	0.1	1.2	1.1	160	11	55
201606251900	0.3	0.1	1	5	18	9	11	1.2	0.1	1.3	0.9	138	9	50
201606252000	0.3	0.1	0	3	17	10	6	1.2	0.1	1.2	0.9	134	8	43
201606252100	0.2	0.2	0	4	15	5	2	1.2	0.0	1.2	1.3	140	6	25
201606252200	0.3	0.2	0	1	13	7	2	1.2	0.0	1.2	0.6	130	6	28
201606252300	0.8	0.3	0	1	9	12	4	1.2	0.1	1.3	0.6	130	9	49
201606260000	0.4	0.3	0	1	6	6	1	1.2	0.1	1.2	0.6	137	6	43
201606260100	0.5	0.4	0	1	3	9	1	1.2	0.1	1.3	0.5	137	8	41
201606260200	0.4	0.4	0	0	2	7	1	1.2	0.1	1.2	0.4	83	12	39
201606260300	0.3	0.4	0	0	1	6	1	1.2	0.1	1.2	0.8	112	14	39
201606260400	0.3	0.4	0	0	1	6	5	1.2	0.1	1.2	0.8	65	19	27
201606260500	0.1	0.4	0	0	1	1	1	1.2	0.0	1.2	1.1	136	12	32
201606260600	0.3	0.4	0	0	0	10	2	1.2	0.1	1.3	0.3	200	16	24
201606260700	0.3	0.3	1	0	0	9	3	1.2	0.1	1.3	0.6	114	18	38
201606260800	0.2	0.3	2	1	0	5	3	1.2	0.0	1.3	0.7	74	16	44
201606260900	0.3	0.3	4	1	1	6	4	1.2	0.0	1.3	0.9	63	18	28
201606261000	0.4	0.3	17	8	2	19	6	1.3	0.1	1.3	1.6	49	23	47
201606261100	0.2	0.3	21	13	3	4	7	1.3	0.0	1.3	0.8	245	35	65
201606261200	0.1	0.2	14	23	6	2	5	1.2	0.0	1.2	0.8	272	36	38
201606261300	0.1	0.2	12	23	9	6	14	1.2	0.0	1.2	1.1	339	33	45
201606261400	0.0	0.2	8	28	12	3	10	1.2	0.0	1.2	0.9	309	37	30
201606261500	0.0	0.2	7	35	17	1	5	1.2	0.0	1.2	0.9	313	23	33



201606261600	0.0	0.1	6	29	20	0	3	1.1	0.0	1.1	2.4	284	15	34
201606261700	0.0	0.1	5	22	23	0	8	1.1	0.0	1.1	1.8	273	15	42
201606261800	0.1	0.1	3	15	24	3	14	1.1	0.1	1.2	1.0	267	15	46
201606261900	0.5	0.1	2	3	22	13	18	1.2	0.1	1.3	0.6	105	8	49
201606262000	0.3	0.2	1	3	20	4	8	1.2	0.1	1.2	0.7	127	7	61
201606262100	0.3	0.2	1	3	17	1	5	1.2	0.0	1.2	0.9	99	11	43
201606262200	0.2	0.2	1	4	14	1	3	1.2	0.0	1.2	0.8	118	13	22
201606262300	0.3	0.2	1	4	10	5	2	1.2	0.0	1.2	1.2	136	10	25
201606270000	0.3	0.3	1	2	7	9	3	1.2	0.1	1.2	0.6	127	15	25
201606270100	0.1	0.3	0	2	5	4	2	1.2	0.0	1.2	1.3	140	7	28
201606270200	0.0	0.2	0	3	3	1	0	1.2	0.0	1.2	0.8	124	17	19
201606270300	ND	0.2	ND	ND	3	ND	ND	1.2	0.0	1.2	0.6	138	6	17
201606270400	0.3	0.2	ND	ND	3	4	1	1.2	0.1	1.3	0.4	90	8	27
201606270500	ND	0.2	0	1	3	ND	ND	1.2	0.0	1.3	0.7	132	12	33
201606270600	0.0	0.2	0	2	2	1	0	1.2	0.0	1.2	0.8	126	13	10
201606270700	0.0	0.1	0	1	2	3	1	1.2	0.0	1.3	0.7	132	12	18
201606270800	0.1	0.1	0	4	1	1	1	1.2	0.0	1.3	0.9	131	18	17
201606270900	0.0	0.1	1	7	3	4	2	1.2	0.0	1.2	0.6	89	17	ND
201606271000	0.1	0.1	5	11	4	5	2	1.3	0.0	1.3	0.5	42	28	24
201606271100	0.0	0.1	10	19	7	3	6	1.3	0.0	1.3	0.8	49	30	33
201606271200	0.0	0.0	11	25	9	3	7	1.3	0.0	1.3	1.2	329	36	39
201606271300	0.0	0.0	8	21	11	4	11	1.3	0.0	1.4	1.9	283	21	45
201606271400	0.0	0.0	21	13	13	12	21	1.2	0.0	1.3	2.1	288	19	50
201606271500	0.0	0.0	31	13	14	11	23	1.2	0.0	1.2	1.9	286	17	54
201606271600	0.1	0.0	30	15	16	5	25	1.2	0.0	1.3	1.5	283	15	62
201606271700	0.1	0.0	13	17	17	1	22	1.3	0.0	1.3	1.6	287	15	76
201606271800	0.2	0.1	7	9	17	7	39	1.3	0.1	1.4	1.1	291	15	80
201606271900	0.5	0.1	4	3	15	8	28	1.3	0.1	1.4	1.0	124	10	78
201606272000	0.8	0.2	2	3	12	8	28	1.4	0.2	1.5	0.7	85	4	97
201606272100	0.2	0.2	1	1	9	3	11	1.3	0.0	1.3	1.1	136	6	57
201606272200	0.3	0.3	1	1	8	7	8	1.3	0.1	1.4	0.7	111	14	27
201606272300	0.2	0.3	0	1	6	3	5	1.3	0.0	1.3	0.7	110	12	26
201606280000	0.0	0.3	0	3	5	0	4	1.2	0.0	1.2	1.4	130	13	20
201606280100	0.1	0.3	0	2	3	2	8	1.2	0.0	1.3	1.0	114	13	15
201606280200	0.0	0.3	0	2	2	1	8	1.2	0.0	1.2	1.1	112	16	24
201606280300	0.0	0.2	0	5	2	0	1	1.2	0.0	1.2	1.3	136	11	12
201606280400	0.0	0.1	0	4	2	1	1	1.2	0.0	1.2	1.2	129	15	12
201606280500	0.2	0.1	0	0	2	12	3	1.3	0.1	1.4	0.2	151	13	14
201606280600	0.1	0.1	0	0	2	6	2	1.2	0.1	1.3	0.4	137	7	9
201606280700	0.9	0.2	1	0	2	62	10	1.3	0.2	1.5	0.3	206	10	25
201606280800	0.4	0.2	1	1	2	33	10	1.3	0.1	1.4	0.8	133	6	53
201606280900	0.3	0.3	2	2	15	14	14	1.3	0.1	1.3	0.8	135	6	31
201606281000	0.3	0.3	8	3	2	29	32	1.3	0.1	1.4	0.3	169	15	34
201606281100	0.3	0.3	16	5	2	30	41	1.4	0.1	1.5	0.5	343	20	71
201606281200	0.3	0.3	28	8	2	28	35	1.3	0.1	1.4	0.8	267	24	79
201606281300	0.3	0.4	25	16	5	18	39	1.4	0.1	1.5	1.1	261	26	89
201606281400	0.3	0.4	20	26	8	11	40	1.5	0.1	1.6	0.9	288	32	138
201606281500	0.2	0.3	43	8	9	26	35	1.3	0.1	1.3	3.9	277	17	108
201606281600	0.1	0.3	28	8	10	14	37	1.3	0.0	1.3	2.7	276	19	58
201606281700	0.1	0.2	12	9	10	2	31	1.3	0.0	1.3	1.7	270	17	49
201606281800	0.1	0.2	8	15	12	0	23	1.3	0.0	1.3	1.8	244	18	49
201606281900	0.1	0.2	6	15	13	1	21	1.3	0.0	1.3	1.2	219	16	43
201606282000	0.2	0.2	5	15	14	1	17	1.3	0.0	1.3	0.8	283	15	45
201606282100	0.1	0.2	5	11	13	0	24	1.3	0.0	1.3	1.1	229	17	53
201606282200	0.1	0.1	6	17	12	0	15	1.2	0.0	1.2	1.0	223	13	35
201606282300	0.1	0.1	9	1	11	6	33	1.2	0.0	1.3	0.9	309	18	37
201606290000	0.1	0.1	10	0	10	9	35	1.2	0.0	1.3	0.9	266	15	32
201606290100	0.1	0.1	12	0	9	5	37	1.2	0.0	1.2	0.9	296	12	29
201606290200	0.1	0.1	14	0	7	3	35	1.2	0.0	1.2	0.7	323	14	26
201606290300	0.1	0.1	11	1	6	3	28	1.2	0.0	1.3	0.9	251	17	20
201606290400	0.0	0.1	8	3	4	0	24	1.2	0.0	1.2	0.9	24	18	26
201606290500	0.1	0.1	7	3	3	0	20	1.2	0.0	1.2	0.4	267	15	22
201606290600	0.1	0.1	5	2	1	1	18	1.2	0.0	1.3	0.4	120	8	26
201606290700	0.3	0.1	4	2	1	9	19	1.2	0.1	1.3	0.5	216	17	23
201606290800	0.2	0.1	4	3	2	20	22	1.2	0.0	1.3	0.7	96	21	21
201606290900	0.1	0.1	4	5	2	7	16	1.2	0.0	1.2	1.0	204	15	21
201606291000	0.1	0.1	5	8	3	3	13	1.2	0.0	1.2	1.5	197	16	24
201606291100	0.1	0.1	5	11	5	5	12	1.2	0.0	1.3	1.0	162	24	33
201606291200	0.1	0.1	6	11	6	4	15	1.2	0.0	1.3	0.8	289	22	39
201606291300	0.1	0.1	6	13	7	6	15	1.2	0.0	1.2	1.1	290	26	44
201606291400	0.1	0.1	6	17	9	6	13	1.2	0.0	1.2	0.9	24	28	35
201606291500	0.1	0.1	5	15	10	5	17	1.2	0.0	1.3	0.7	27	26	58
201606291600	0.2	0.1	4	13	12	3	17	1.2	0.0	1.3	0.6	322	23	56
201606291700	0.3	0.1	3	4	12	16	25	1.3	0.1	1.3	0.7	182	15	74
201606291800	0.5	0.2	2	1	11	37	25	1.3	0.2	1.4	0.6	139	16	98
201606291900	0.2	0.2	1	1	9	12	16	1.3	0.1	1.4	0.8	138	14	73
201606292000	0.4	0.2	1	1	8	14	15	1.3	0.1	1.4	0.8	53	16	62
201606292100	0.5	0.3	0	1	7	19	15	1.3	0.1	1.4	0.7	211	17	81
201606292200	0.3	0.3	0	0	5	10	11	1.3	0.1	1.4	0.6	109	13	74
201606292300	0.4	0.3	0	0	3	12	10	1.3	0.1	1.4	0.6	44	13	56
201606300000	0.4	0.4	0	0	1	10	6	1.3	0.1	1.4	0.7	125	13	70
201606300100	0.1	0.3	0	1	1	7	5	1.3	0.0	1.3	0.9	150	15	35
201606300200	0.2	0.3	0	0	1	13	6	1.3	0.1	1.4	0.6	152	15	40
201606300300	0.2	0.3	0	0	0	13	8	1.3	0.1	1.4	1.1	59	19	38
201606300400	0.2	0.3	0	0	0	15	6	1.4	0.1	1.5	0.5	110	15	47
201606300500	0.0	0.2	0	0	0	5	6	1.3	0.0	1.3	1.1	110	13	52
201606300600	0.0	0.2	0	0	0	6	7	1.3	0.1	1.3	1.0	189	22	29
201606300700	0.2	0.2	0	0	0	23	7	1.3	0.1	1.4	0.6	230	16	37
201606300800	0.4	0.2	1	0	0	61	27	1.3	0.1	1.4	0.5	311	17	49
201606300900	0.4	0.2	1	1	0	59	15	1.3	0.1	1.5	0.8	312	20	53



201606301000	0.4	0.2	2	1	0	43	22	1.3	0.1	1.4	0.6	296	16	112
201606301100	0.3	0.2	4	3	1	27	25	1.4	0.1	1.5	0.4	22	20	90
201606301200	0.2	0.2	9	4	1	20	26	1.4	0.1	1.5	1.2	57	22	93
201606301300	0.2	0.3	14	6	2	19	30	1.4	0.1	1.5	0.6	44	21	89
201606301400	0.2	0.3	14	6	3	10	32	1.4	0.1	1.5	0.9	289	16	94
201606301500	0.0	0.2	11	5	3	6	29	1.5	0.0	1.5	1.0	306	16	92
201606301600	0.0	0.2	16	1	3	27	26	1.3	0.1	1.4	0.9	285	9	98
201606301700	0.1	0.2	27	1	3	42	31	1.3	0.1	1.4	0.9	279	17	106
201606301800	0.6	0.2	22	1	3	59	32	1.3	0.2	1.5	0.6	54	14	111
201606301900	1.0	0.3	12	2	3	69	26	1.4	0.3	1.7	0.6	119	12	126
201606302000	0.4	0.3	7	1	3	30	19	1.4	0.2	1.6	0.5	83	20	113
201606302100	0.9	0.4	5	1	2	43	18	1.4	0.2	1.6	0.9	213	14	97
201606302200	0.4	0.4	5	0	1	21	19	1.4	0.1	1.5	1.1	149	15	97
201606302300	0.8	0.5	5	1	1	55	15	1.4	0.2	1.6	0.6	20	16	78



**Cordenadas Geográficas: 63 53 698 N; 2 87 570 E**

MES JUNIO DE 2016

[illegible]



[illegible]



201606092000					
201606092100					
201606092200					
201606092300					
201606100000					
201606100100					
201606100200					
201606100300					
201606100400					
201606100500					
201606100600					
201606100700					
201606100800					
201606100900					
201606101000					
201606101100					
201606101200					
201606101300					
201606101400					
201606101500					
201606101600					
201606101700					
201606101800					
201606101900					
201606102000					
201606102100					
201606102200					
201606102300					
201606110000					
201606110100					
201606110200					
201606110300					
201606110400					
201606110500					
201606110600					
201606110700					
201606110800					
201606110900					
201606111000					
201606111100					
201606111200					
201606111300					
201606111400					
201606111500					
201606111600					
201606111700					
201606111800					
201606111900					
201606112000					
201606112100					
201606112200					
201606112300					
201606120000					
201606120100					
201606120200					
201606120300					
201606120400					
201606120500					
201606120600					
201606120700					
201606120800					
201606120900					
201606121000					
201606121100					
201606121200					
201606121300					
201606121400					
201606121500					
201606121600					
201606121700					
201606121800					
201606121900					
201606122000					
201606122100					
201606122200					
201606122300					
201606130000					
201606130100					
201606130200					
201606130300	2.e	2.e	2.e	2.e	
201606130400		2.e			
201606130500	2.e		2.e	2.e	
201606130600					
201606130700					
201606130800					
201606130900					
201606131000					
201606131100					
201606131200					
201606131300	2.e				
201606131400					
201606131500					
201606131600					
201606131700					
201606131800					
201606131900					
201606132000					
201606132100					
201606132200					
201606132300					
201606140000					
201606140100					
201606140200					
201606140300					
201606140400					
201606140500					
201606140600					
201606140700					
201606140800					
201606140900					
201606141000					



[illegible]



[illegible]



[illegible]



201606280800												
201606280900												
201606281000												
201606281100												
201606281200												
201606281300												
201606281400												
201606281500												
201606281600												
201606281700												
201606281800												
201606281900												
201606282000												
201606282100												
201606282200												
201606282300												
201606290000												
201606290100												
201606290200												
201606290300												
201606290400												
201606290500												
201606290600												
201606290700												
201606290800												
201606290900												
201606291000												
201606291100												
201606291200												
201606291300												
201606291400												
201606291500												
201606291600												
201606291700												
201606291800												
201606291900												
201606292000												
201606292100												
201606292200												
201606292300												
201606300000												
201606300100												
201606300200												
201606300300												
201606300400												
201606300500												
201606300600												
201606300700												
201606300800												
201606300900												
201606301000												
201606301100												
201606301200												
201606301300												
201606301400												
201606301500												
201606301600												
201606301700												
201606301800												
201606301900												
201606302000												
201606302100												
201606302200												
201606302300												



Código	Significado	Justificación
2.a	Dato inválido	Por falla de energía
2.b	Dato inválido	Por falla de equipo
2.c	Dato inválido	Fuera de rango de temperatura de operación
2.d	Dato inválido	Por cambio de equipo
2.e	Dato inválido	Por mantención en terreno
2.f	Dato inválido	Por tiempo mínimo de muestreo
2.g	Dato inválido	Por exceso de tiempo de muestre
2.h	Dato inválido	Valor fuera de rango
3.a	Sin dato	Por falla general del equipo
3.b	Sin dato	Por precipitación



# MONITOREOS ESTACIÓN BOMBEROS QUILLOTA

Cordenadas Geográficas: 63 59 494 N; 2 89 965 E

MES JUNIO DE 2016

ND : AUSENCIA DE DATOS														
Fecha	VARIABLES CALIDAD DEL AIRE SEGÚN D.S 61										VARIABLES METEOROLÓGICAS SEGÚN D.S 61			
	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Concentraciones Promedios Horarios	Valores Promedios horarios	Valores Promedios horarios	Valores Promedios horarios	Concentraciones Promedios horarios
	CO mg/m³N	CO MOVIL mg/m³N	SO2 µg/m³N	O3 µg/m³N	O3 MOVIL µg/m³N	NO µg/m³N	NO2 µg/m³N	CH4 mg/m³N	NM mg/m³N	THC mg/m³N	Vel m/s	Dir Grados	Sigma Grados	MP10 µg/m³N
201606010000	0.7	0.8	1	2	4	13	10	1.2	0.1	1.3	0.7	29	12	66
201606010100	0.7	0.9	1	3	4	15	9	1.2	0.2	1.3	1.0	51	14	58
201606010200	0.5	0.9	1	1	2	13	7	1.2	0.1	1.3	0.8	192	16	46
201606010300	0.6	0.9	1	1	2	12	3	1.2	0.1	1.3	0.3	21	5	40
201606010400	0.5	0.8	1	1	2	19	2	1.2	0.1	1.3	1.0	60	9	34
201606010500	0.3	0.7	1	0	2	24	5	1.2	0.1	1.2	1.4	48	12	32
201606010600	0.3	0.6	2	0	2	27	5	1.1	0.1	1.2	1.2	50	16	28
201606010700	0.6	0.5	3	1	1	61	9	1.1	0.3	1.4	1.3	38	15	38
201606010800	0.7	0.5	4	1	1	78	10	1.1	0.1	1.3	1.6	53	16	47
201606010900	0.4	0.5	5	2	1	45	8	1.1	0.1	1.2	1.6	30	19	41
201606011000	0.2	0.5	10	4	1	36	11	1.1	0.0	1.2	1.9	40	17	53
201606011100	0.0	0.4	13	8	2	16	8	1.1	0.0	1.1	1.2	48	30	34
201606011200	ND	0.4	ND	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	253	36	34
201606011300	0.0	0.3	ND	27	6	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	227	33	26
201606011400	0.0	0.3	4	27	10	ND	ND	1.2	0.0	1.3	2.3	223	21	17
201606011500	0.0	0.2	7	25	13	ND	ND	1.1	0.0	1.2	2.5	225	19	7
201606011600	0.2	0.1	10	23	17	ND	ND	1.2	0.1	1.3	2.0	217	18	19
201606011700	ND	0.1	ND	2	18	2	20	ND	ND	ND	1.6	212	14	33
201606011800	0.6	0.2	1	ND	20	23	27	1.4	0.2	1.5	0.3	ND	ND	40
201606011900	2.2	0.5	2	5	20	153	30	1.4	1.2	2.6	0.3	30	7	91
201606012000	2.7	0.8	3	5	18	218	25	1.3	0.7	2.0	0.3	43	6	139
201606012100	1.7	1.1	1	3	14	110	14	1.3	0.6	1.8	0.5	27	8	138
201606012200	1.2	1.2	0	3	11	51	6	1.2	0.4	1.6	0.7	50	9	96
201606012300	1.1	1.4	1	3	8	75	7	1.2	0.3	1.5	1.1	40	8	90
201606020000	0.4	1.4	2	2	5	37	5	1.2	0.6	1.8	1.3	40	13	60
201606020100	0.4	1.3	2	2	3	27	3	1.2	0.1	1.3	1.1	66	12	61
201606020200	0.3	1.2	1	1	3	19	4	1.2	0.1	1.3	0.9	49	11	38
201606020300	0.3	1.0	2	1	2	15	1	1.2	0.1	1.3	1.0	67	12	35
201606020400	0.2	0.7	5	1	2	11	0	1.2	0.0	1.2	1.0	60	13	28
201606020500	0.0	0.5	14	1	2	11	4	1.2	0.0	1.2	1.6	25	18	25
201606020600	0.0	0.3	18	1	1	26	6	1.2	0.0	1.2	1.7	44	16	24
201606020700	0.3	0.2	14	1	1	55	8	1.2	0.1	1.3	1.0	49	19	34
201606020800	0.6	0.3	9	1	1	66	7	1.2	0.1	1.3	1.3	40	18	51
201606020900	0.4	0.2	8	1	1	47	8	1.2	0.1	1.3	1.2	37	17	50
201606021000	0.6	0.3	6	3	1	39	7	1.2	0.1	1.4	1.1	245	26	71
201606021100	0.5	0.3	7	1	1	52	12	1.2	0.1	1.3	1.3	34	31	87
201606021200	0.2	0.3	7	1	1	40	13	1.2	0.1	1.3	1.9	26	18	60
201606021300	0.4	0.4	4	1	1	29	13	1.2	0.1	1.3	1.3	40	19	45
201606021400	0.3	0.4	2	3	1	13	12	1.2	0.1	1.2	3.2	15	14	34
201606021500	0.2	0.4	1	2	1	13	14	1.2	0.0	1.2	3.3	12	16	27
201606021600	0.3	0.4	0	2	2	12	13	1.2	0.0	1.2	2.8	7	15	23
201606021700	0.7	0.4	0	1	2	22	17	1.2	0.1	1.2	1.0	328	17	23
201606021800	1.1	0.5	0	1	1	57	19	1.2	0.2	1.4	1.3	61	10	32
201606021900	0.9	0.5	1	0	1	59	22	1.2	0.2	1.3	1.0	45	13	33
201606022000	0.7	0.6	1	0	1	37	20	1.2	0.1	1.3	0.7	46	13	25
201606022100	1.1	0.7	1	1	1	39	15	1.2	0.1	1.4	0.4	166	9	35
201606022200	1.0	0.8	1	1	1	39	13	1.2	0.2	1.4	0.3	49	8	59
201606022300	1.0	0.8	1	1	1	34	12	1.2	0.1	1.3	0.2	192	10	38
201606030000	0.9	0.9	1	1	1	25	9	1.2	0.1	1.3	0.2	ND	ND	57
201606030100	0.5	0.9	0	0	1	9	7	1.2	0.1	1.3	0.5	147	12	37
201606030200	0.3	0.8	0	0	1	6	11	1.2	0.1	1.2	0.8	30	13	22
201606030300	0.1	0.7	0	0	1	2	8	1.1	0.0	1.2	0.9	79	16	12
201606030400	0.0	0.6	0	1	1	0	9	1.1	0.0	1.1	0.9	35	20	8
201606030500	0.2	0.5	0	1	1	1	5	1.2	0.0	1.2	0.3	183	12	12
201606030600	0.2	0.4	0	0	0	7	7	1.2	0.1	1.2	0.5	106	12	17
201606030700	0.3	0.3	0	0	0	30	11	1.2	0.1	1.2	0.7	87	13	23
201606030800	0.4	0.3	1	0	0	24	13	1.1	0.1	1.2	0.7	43	18	10
201606030900	0.6	0.3	1	0	0	31	14	1.1	0.1	1.2	0.8	39	12	19
201606031000	0.4	0.3	1	0	0	28	13	1.1	0.1	1.2	0.9	46	17	27
201606031100	0.4	0.3	1	2	1	17	11	1.1	0.1	1.2	1.0	57	18	14
201606031200	0.3	0.3	1	1	1	13	10	1.1	0.1	1.2	0.5	124	14	16
201606031300	0.4	0.4	1	1	1	15	10	1.1	0.1	1.2	0.4	134	13	28
201606031400	0.7	0.4	1	1	1	30	15	1.1	0.1	1.2	0.5	17	13	19
201606031500	0.6	0.5	1	1	1	17	14	1.2	0.1	1.2	0.5	157	14	25
201606031600	0.6	0.5	1	1	1	20	15	1.2	0.1	1.2	0.3	302	12	23
201606031700	0.7	0.5	0	0	1	31	17	1.2	0.1	1.2	0.4	39	10	26
201606031800	0.4	0.5	0	1	1	17	15	1.1	0.1	1.2	0.9	343	20	17
201606031900	0.7	0.6	0	0	1	24	17	1.2	0.1	1.2	0.4	58	15	14
201606032000	0.5	0.5	0	1	1	18	14	1.1	0.1	1.2	0.5	346	12	20
201606032100	0.7	0.6	0	2	1	7	11	1.2	0.1	1.3	0.9	213	17	30
201606032200	0.6	0.6	0	0	1	12	14	1.2	0.1	1.2	0.6	77	13	30
201606032300	0.9	0.6	0	1	1	12	11	1.2	0.1	1.3	0.4	368	6	20
201606040000	0.7	0.7	0	0	1	20	17	1.2	0.1	1.3	0.7	48	11	34
201606040100	0.6	0.7	0	0	1	8	15	1.2	0.1	1.3	0.9	28	12	29
201606040200	0.8	0.7	0	0	1	18	11	1.2	0.1	1.3	0.2	ND	ND	24
201606040300	0.8	0.7	1	1	1	2	4	1.2	0.1	1.3	0.3	270	7	27
201606040400	0.8	0.7	1	0	1	12	6	1.2	0.2	1.4	0.3	149	6	23
201606040500	0.5	0.7	1	0	0	5	6	1.2	0.1	1.3	0.3	251	11	8
201606040600	0.4	0.7	1	0	0	4	7	1.2	0.1	1.3	0.3	27	9	13
201606040700	0.2	0.6	1	1	0	7	8	1.1	0.1	1.2	0.8	43	13	9
201606040800	0.2	0.5	1	3	1	7	5	1.1	0.0	1.2	1.1	59	16	6
201606040900	0.2	0.5	1	3	1	21	9	1.1	0.1	1.2	1.1	19	20	7



201606041000	0.1	0.4	1	6	2	16	7	1.1	0.0	1.1	1.2	29	23	20
201606041100	0.1	0.3	8	8	3	12	6	1.1	0.0	1.1	0.8	37	33	16
201606041200	0.0	0.2	12	12	4	7	4	1.1	0.0	1.1	0.7	338	31	23
201606041300	0.0	0.2	6	20	7	2	0	1.1	0.0	1.1	1.1	253	33	16
201606041400	0.1	0.1	2	24	10	1	1	1.1	0.0	1.1	1.5	250	25	24
201606041500	0.1	0.1	3	28	13	0	2	1.1	0.0	1.1	1.6	276	20	ND
201606041600	0.0	0.1	2	24	16	1	1	1.1	0.0	1.1	1.5	297	15	20
201606041700	0.4	0.1	2	8	16	9	17	1.1	0.1	1.2	0.8	294	12	37
201606041800	0.3	0.1	1	10	7	2	1	1.1	0.1	1.2	1.5	251	14	47
201606041900	0.5	0.2	0	9	9	5	18	1.1	0.1	1.2	1.2	269	13	33
201606042000	0.9	0.3	1	3	16	29	16	1.2	0.2	1.4	0.6	76	10	58
201606042100	1.6	0.5	1	2	14	71	13	1.2	0.3	1.5	0.4	50	6	87
201606042200	1.7	0.7	1	1	11	84	13	1.2	0.3	1.5	0.4	50	8	78
201606042300	2.7	1.0	1	2	7	121	8	1.3	0.5	1.8	0.2	ND	ND	107
201606050000	1.9	1.2	1	2	5	69	4	1.3	0.4	1.6	0.6	46	7	123
201606050100	1.7	1.4	0	2	4	53	2	1.2	0.3	1.5	0.4	37	7	79
201606050200	1.5	1.6	0	3	3	35	1	1.2	0.3	1.5	0.4	66	5	93
201606050300	1.0	1.6	0	1	2	26	0	1.2	0.1	1.4	1.0	52	7	58
201606050400	0.6	1.6	0	0	2	18	0	1.2	0.1	1.3	0.8	67	13	41
201606050500	0.7	1.5	0	0	1	20	2	1.2	0.1	1.3	0.6	83	8	37
201606050600	1.0	1.4	1	0	1	28	3	1.2	0.2	1.4	0.6	29	16	31
201606050700	0.6	1.1	1	0	1	37	1	1.2	0.2	1.4	0.5	45	11	32
201606050800	0.7	1.0	1	0	1	45	1	1.2	0.2	1.4	0.7	64	10	21
201606050900	0.2	0.8	3	0	1	16	1	1.2	0.1	1.2	1.1	29	19	16
201606051000	0.1	0.6	13	2	1	12	1	1.2	0.0	1.2	1.7	19	19	36
201606051100	0.1	0.5	15	5	1	13	4	1.2	0.0	1.2	0.9	11	29	15
201606051200	0.0	0.4	7	15	3	12	3	1.2	0.0	1.2	1.3	246	33	22
201606051300	0.0	0.3	2	21	6	3	2	1.2	0.0	1.2	1.6	242	25	20
201606051400	0.1	0.2	1	29	9	0	2	1.2	0.0	1.2	1.5	229	28	16
201606051500	0.1	0.1	0	33	13	1	4	1.2	0.0	1.2	1.4	255	30	12
201606051600	0.1	0.1	1	36	18	2	4	1.1	0.0	1.1	2.1	244	18	12
201606051700	0.0	0.1	2	27	21	2	1	1.2	0.0	1.2	2.2	236	18	33
201606051800	0.3	0.1	0	16	23	2	8	1.2	0.0	1.2	1.4	267	15	31
201606051900	0.6	0.1	1	6	23	10	19	1.2	0.1	1.3	0.9	288	11	45
201606052000	1.0	0.3	1	3	21	35	18	1.2	0.2	1.4	0.7	77	11	53
201606052100	0.8	0.4	1	1	19	33	12	1.2	0.1	1.3	1.0	51	8	61
201606052200	1.0	0.5	1	1	15	43	10	1.2	0.2	1.4	0.5	51	6	62
201606052300	1.0	0.6	1	1	11	38	10	1.2	0.2	1.4	1.0	32	9	76
201606060000	0.9	0.7	0	1	7	20	5	1.2	0.1	1.3	0.7	49	8	51
201606060100	0.8	0.8	0	0	4	17	2	1.2	0.1	1.3	0.5	19	7	44
201606060200	0.7	0.8	1	0	2	16	0	1.2	0.1	1.3	1.1	53	9	39
201606060300	ND	0.9	ND	ND	1	ND	ND	1.2	0.1	1.3	1.6	33	14	26
201606060400	ND	0.8	1	0	1	ND	ND	1.2	0.0	1.3	1.4	67	13	21
201606060500	0.2	0.8	1	0	1	18	4	1.2	0.0	1.3	0.7	51	16	23
201606060600	0.4	0.7	2	0	0	73	7	1.2	0.1	1.3	0.7	47	14	29
201606060700	1.0	0.7	3	0	0	103	12	1.3	0.2	1.4	1.1	37	14	43
201606060800	0.9	0.7	5	0	0	104	13	1.3	0.1	1.5	1.3	47	15	60
201606060900	0.7	0.7	6	1	0	71	9	1.4	0.1	1.4	1.1	45	20	48
201606061000	0.4	0.6	7	3	1	41	9	1.3	0.1	1.4	1.9	43	17	59
201606061100	0.2	0.6	4	8	2	19	7	1.3	0.0	1.4	2.1	24	20	34
201606061200	0.1	0.5	2	16	4	9	6	1.3	0.0	1.3	1.2	13	28	31
201606061300	0.0	0.5	0	28	7	2	2	1.2	0.0	1.2	0.0	27	230	30
201606061400	0.0	0.4	1	32	11	2	4	1.2	0.0	1.2	2.6	236	26	35
201606061500	0.0	0.3	2	27	14	4	12	1.2	0.0	1.2	1.6	250	22	17
201606061600	0.1	0.2	1	23	17	3	16	1.2	0.0	1.2	1.4	249	19	30
201606061700	0.5	0.2	1	9	18	16	29	1.2	0.1	1.3	0.9	252	13	54
201606061800	2.9	0.5	1	2	18	183	48	1.3	0.6	1.9	0.3	54	5	134
201606061900	2.5	0.8	0	1	17	174	38	1.3	0.6	1.9	0.6	42	13	137
201606062000	2.4	1.1	0	1	15	146	32	1.3	0.5	1.8	0.6	34	6	131
201606062100	1.6	1.4	2	1	12	158	21	1.3	0.6	1.9	0.4	40	14	141
201606062200	1.6	1.6	1	2	8	71	14	1.3	0.4	1.7	0.8	26	12	129
201606062300	0.9	1.7	1	1	5	41	12	1.3	0.4	1.7	1.0	40	12	82
201606070000	0.9	1.8	1	1	3	49	15	1.3	0.1	1.4	1.6	38	14	74
201606070100	0.8	1.8	3	1	1	41	14	1.3	0.1	1.4	1.2	55	16	46
201606070200	0.9	1.6	1	1	1	26	11	1.3	0.1	1.5	1.3	245	23	52
201606070300	0.5	1.3	1	0	1	19	11	1.3	0.1	1.4	1.8	51	13	37
201606070400	0.4	1.1	3	0	1	13	14	1.3	0.0	1.3	1.5	60	16	26
201606070500	0.2	0.8	3	0	1	10	15	1.3	0.0	1.3	1.9	49	13	23
201606070600	0.4	0.6	2	0	0	26	18	1.3	0.1	1.4	1.2	64	12	30
201606070700	1.1	0.6	2	0	0	80	23	1.3	0.0	1.5	1.3	60	13	39
201606070800	0.8	0.6	4	1	0	82	26	1.3	0.1	1.5	2.1	45	18	57
201606070900	0.3	0.6	7	4	1	29	17	1.3	0.1	1.4	2.7	32	18	32
201606071000	0.1	0.5	8	11	2	12	9	1.3	0.0	1.3	2.7	20	19	49
201606071100	0.1	0.4	14	12	3	18	14	1.3	0.0	1.3	1.8	32	22	21
201606071200	0.1	0.4	16	16	5	13	11	1.3	0.0	1.3	1.6	55	24	39
201606071300	0.1	0.4	10	25	9	5	8	1.2	0.0	1.2	1.2	82	24	32
201606071400	0.0	0.3	9	29	12	3	7	1.2	0.0	1.2	0.8	228	34	27
201606071500	0.1	0.2	5	32	5	1	25	1.2	0.0	1.2	0.7	240	23	23
201606071600	0.0	0.1	5	24	19	3	18	1.2	0.0	1.2	0.8	244	23	23
201606071700	0.6	0.1	4	4	19	31	38	1.2	0.1	1.3	0.9	282	12	55
201606071800	3.2	0.5	4	3	18	243	58	1.3	0.9	2.1	0.6	37	7	139
201606071900	1.7	0.7	1	1	17	132	35	1.2	0.7	1.9	0.9	38	10	156
201606072000	1.0	0.8	1	1	15	84	27	1.2	0.3	1.5	0.9	25	12	69
201606072100	0.9	0.9	2	2	12	83	29	1.2	0.2	1.4	1.3	30	16	64
201606072200	1.9	1.2	1	4	9	136	29	1.3	0.4	1.7	1.3	57	11	96
201606072300	1.1	1.3	2	1	3	69	25	1.3	0.3	1.6	1.4	58	11	107
201606080000	2.7	1.4	2	1	2	10	37	1.3	0.1	1.4	1.0	59	10	63
201606080100	0.3	1.3	8	0	2	13	12	1.3	0.0	1.3	1.7	49	14	31
201606080200	0.3	1.0	7	1	2	13	11	1.3	0.9	2.2	1.5	56	12	35
201606080300	0.3	0.8	6	0	2	19	8	1.3	0.6	1.9	1.4	62	11	28
201606080400	0.2	0.7	9	0	1	12	9	1.3	0.0	1.3	2.1	56	14	18
201606080500	0.1	0.6	16	0	1	13	10	1.3	0.0	1.3	2.3	46	17	23
201606080600	0.1	0.4	15	1	1	7	10	1.3	0.0	1.3	2.4	36	18	27
201606080700	0.4	0.3	11	0	0	34	13	1.3	0.0	1.3	1.0	54	36	31
201606080800	1.4	0.4	7	1	0	116	17	1.3	0.7	1.6	0.2	58	6	58
201606080900	0.4	0.4	13	3	1	36	8	1.3	0.1	1.3	2.0	18	18	57



201606081000	0.2	0.4	16	5	1	34	7	1.3	0.0	1.3	2.1	36	17	61
201606081100	0.2	0.4	26	6	2	36	12	1.3	0.0	1.3	1.9	46	19	35
201606081200	0.1	0.4	28	11	3	19	9	1.3	0.0	1.3	1.3	47	26	49
201606081300	0.0	0.4	20	13	5	14	7	1.3	0.0	1.3	2.2	225	19	47
201606081400	0.0	0.3	16	13	6	10	3	1.2	0.0	1.2	1.9	227	21	43
201606081500	0.1	0.3	15	13	8	9	6	1.2	0.0	1.2	2.2	213	17	40
201606081600	0.1	0.1	13	11	9	6	10	1.2	0.0	1.3	1.8	198	17	47
201606081700	0.2	0.1	9	3	9	22	23	1.2	0.1	1.3	0.7	182	11	52
201606081800	1.5	0.3	5	0	5	120	29	1.3	0.1	1.7	0.4	98	47	6
201606081900	2.7	0.6	3	3	9	201	24	1.3	0.7	2.0	0.1	ND	ND	137
201606082000	2.8	0.9	2	3	8	225	25	1.4	0.8	2.1	0.8	26	8	190
201606082100	2.1	1.2	1	3	7	172	20	1.3	0.6	1.9	0.8	35	8	139
201606082200	1.3	1.3	0	1	5	100	11	1.3	0.4	1.7	1.1	51	9	103
201606082300	0.5	1.4	0	0	3	63	12	1.3	0.1	1.4	1.3	13	16	91
201606090000	0.3	1.4	1	1	2	48	10	1.2	0.1	1.3	1.6	22	16	75
201606090100	0.4	1.5	0	1	2	50	4	1.3	0.3	1.6	1.2	56	17	50
201606090200	0.4	1.3	2	1	2	40	3	1.3	0.1	1.3	1.2	67	13	48
201606090300	0.3	1.0	6	3	2	26	5	1.3	0.1	1.3	1.0	65	15	42
201606090400	0.2	0.7	6	1	1	6	4	1.3	0.0	1.3	1.3	31	18	44
201606090500	0.1	0.4	9	0	1	33	11	1.3	0.0	1.3	1.9	47	14	27
201606090600	0.1	0.3	14	1	1	9	9	1.3	0.0	1.3	1.6	46	23	24
201606090700	0.2	0.3	21	1	1	32	14	1.3	0.0	1.3	2.0	37	16	31
201606090800	0.4	0.3	19	1	1	45	15	1.3	0.1	1.4	1.4	50	19	48
201606090900	0.3	0.2	18	2	1	43	13	1.3	0.1	1.3	1.5	49	21	55
201606091000	0.0	0.2	19	4	2	21	6	1.3	0.0	1.3	2.2	43	20	54
201606091100	0.1	0.2	24	6	2	25	9	1.2	0.1	1.3	1.7	33	20	47
201606091200	0.2	0.2	23	5	3	30	13	1.3	0.1	1.4	1.4	31	18	52
201606091300	0.1	0.2	24	8	4	12	12	1.3	0.0	1.3	1.6	15	18	48
201606091400	0.1	0.2	21	6	4	33	19	1.2	0.0	1.3	1.7	10	16	49
201606091500	0.1	0.2	19	7	5	30	22	1.2	0.0	1.3	1.1	26	17	45
201606091600	0.3	0.1	14	3	5	40	31	1.2	0.1	1.3	0.8	9	15	59
201606091700	1.2	0.2	13	2	5	87	35	1.3	0.3	1.6	0.6	23	7	75
201606091800	3.8	0.7	8	4	5	335	49	1.3	1.1	2.4	0.6	27	8	159
201606091900	3.5	1.1	4	4	5	302	35	1.3	1.0	2.4	1.1	48	7	7
201606092000	0.7	1.2	4	6	5	65	18	1.2	0.3	1.3	1.3	21	13	105
201606092100	0.5	1.3	3	1	4	49	16	1.3	0.1	1.4	1.4	27	12	56
201606092200	0.5	1.3	2	1	3	49	12	1.3	0.1	1.4	1.6	26	13	63
201606092300	0.7	1.4	2	1	2	49	9	1.3	0.1	1.4	0.9	62	14	61
201606100000	0.8	1.5	7	1	2	37	5	1.3	0.1	1.5	1.0	80	11	62
201606100100	0.4	1.4	20	1	2	14	7	1.3	0.2	1.6	1.6	40	14	55
201606100200	0.2	0.9	21	1	1	11	10	1.3	0.1	1.4	1.9	55	13	41
201606100300	0.3	0.5	8	0	1	3	5	1.3	0.1	1.4	1.0	33	17	38
201606100400	0.4	0.5	3	0	1	5	1	1.3	0.1	1.4	0.6	335	21	34
201606100500	0.4	0.5	4	0	1	7	1	1.3	0.1	1.5	0.9	341	17	39
201606100600	0.3	0.4	9	0	1	41	7	1.3	0.1	1.4	1.6	62	12	33
201606100700	0.6	0.4	17	1	1	88	15	1.3	0.1	1.4	1.2	45	10	55
201606100800	1.8	0.5	13	1	1	151	18	1.4	0.3	1.7	1.1	20	19	85
201606100900	0.4	0.5	26	1	1	58	13	1.3	0.1	1.4	2.2	31	16	67
201606101000	0.2	0.5	18	4	1	31	6	1.3	0.0	1.3	1.3	193	21	64
201606101100	0.1	0.5	18	10	2	15	6	1.3	0.0	1.3	0.6	263	26	40
201606101200	0.0	0.5	15	16	4	9	6	1.3	0.0	1.3	0.9	222	31	49
201606101300	0.1	0.4	12	20	7	5	1	1.3	0.2	1.2	0.6	248	28	48
201606101400	0.1	0.4	11	3	2	3	2	1.2	0.0	1.2	2.4	214	19	34
201606101500	0.1	0.3	20	16	11	6	8	1.2	0.0	1.3	2.1	235	21	40
201606101600	0.0	0.1	17	14	13	3	13	1.2	0.0	1.3	1.5	214	19	46
201606101700	0.3	0.1	9	4	13	8	27	1.2	0.1	1.3	1.3	192	14	69
201606101800	0.5	0.1	3	2	13	9	33	1.2	0.1	1.4	0.7	216	10	80
201606101900	3.3	0.6	2	3	12	74	36	1.3	0.4	1.7	0.4	87	6	87
201606102000	3.8	1.0	1	3	10	138	30	1.3	0.6	1.9	0.3	359	4	135
201606102100	2.2	1.3	2	8	120	21	13	1.3	0.2	1.7	0.7	28	8	132
201606102200	1.4	0	0	2	6	91	18	1.3	0.3	1.6	1.3	48	12	95
201606102300	1.6	1.6	1	7	5	70	12	1.3	0.3	1.6	0.7	309	16	126
201606110000	1.6	1.8	2	4	4	74	3	1.3	0.6	2.0	0.7	59	8	135
201606110100	1.7	2.0	1	2	3	86	0	1.3	0.3	1.7	0.3	51	9	107
201606110200	1.4	2.1	1	1	3	73	0	1.3	0.3	1.6	0.6	36	13	83
201606110300	1.1	1.8	0	0	3	59	2	1.3	0.3	1.6	0.9	51	8	73
201606110400	0.5	1.4	0	0	2	26	2	1.3	0.1	1.4	1.3	20	14	46
201606110500	0.5	1.2	0	0	2	34	1	1.3	0.1	1.4	1.7	47	12	42
201606110600	0.3	1.1	0	2	14	9	14	1.3	0.0	1.3	2.4	51	15	32
201606110700	0.5	0.9	1	0	1	40	8	1.3	0.1	1.4	1.3	42	14	37
201606110800	0.6	0.8	1	0	1	50	6	1.3	0.1	1.4	1.3	73	16	44
201606110900	0.5	0.7	2	1	0	38	10	1.3	0.1	1.4	1.0	216	24	35
201606111000	0.3	0.5	4	4	1	24	10	1.3	0.1	1.4	1.0	233	23	65
201606111100	0.1	0.4	9	8	2	18	9	1.3	0.0	1.3	1.7	213	23	40
201606111200	0.1	0.4	20	12	3	15	12	1.3	0.0	1.3	1.6	212	23	55
201606111300	0.0	0.3	19	16	5	9	7	1.2	0.0	1.3	1.8	232	25	46
201606111400	0.0	0.3	12	22	8	2	0	1.2	0.0	1.2	1.5	225	28	43
201606111500	0.1	0.2	10	26	11	10	2	1.2	0.0	1.2	1.6	227	16	35
201606111600	0.1	0.2	8	24	14	1	5	1.2	0.0	1.2	2.0	223	14	42
201606111700	0.1	0.1	5	26	17	4	1	1.2	0.0	1.2	2.5	216	18	53
201606111800	0.4	0.1	2	13	18	2	17	1.2	0.1	1.3	1.0	180	19	48
201606111900	1.3	0.3	1	3	18	37	24	1.2	0.2	1.4	0.3	267	9	67
201606112000	1.8	0.5	1	3	17	76	20	1.3	0.3	1.6	0.8	26	13	104
201606112100	1.3	0.6	1	2	15	44	21	1.3	0.2	1.5	0.9	344	13	86
201606112200	1.5	0.8	1	2	12	30	19	1.3	0.2	1.5	0.8	119	23	87
201606112300	0.8	0.9	1	1	9	17	15	1.2	0.1	1.4	0.9	17	16	88
201606120000	0.4	1.0	1	0	3	15	3	1.3	0.1	1.3	2.0	46	15	78
201606120100	0.4	1.0	1	0	3	8	16	1.2	0.1	1.3	1.1	247	24	61
201606120200	0.3	1.0	1	0	2	13	15	1.2	0.0	1.2	0.6	349	12	57
201606120300	0.4	0.9	3	0	1	35	8	1.2	0.1	1.3	1.5	53	15	57
201606120400	0.1	0.7	18	0	1	21	12	1.2	0.0	1.2	2.8	47	18	38
201606120500	0.0	0.5	21	3	1	2	6	1.2	0.0	1.2	2.5	38	21	38
201606120600	0.1	0.3	13	2	1	1	5	1.2	0.0	1.2	1.2	114	35	32
201606120700	0.1	0.2	10	1	1	6	5	1.3	0.0	1.3	1.1	22	24	46
201606120800	0.1	0.2	7	1	1	12	4	1.3	0.0	1.3	1.3	267	30	34
201606120900	0.0	0.1	13	2	1	11	5	1.2	0.0	1.2	2.5	47	20	35



201606121000	0.1	0.1	10	4	2	9	1	1.2	0.0	1.2	1.7	303	27	33
201606121100	0.3	0.1	12	3	2	18	7	1.2	0.0	1.3	1.4	20	25	42
201606121200	0.2	0.1	16	5	3	17	9	1.2	0.0	1.3	2.2	30	16	49
201606121300	0.2	0.1	18	9	3	8	7	1.2	0.0	1.2	1.7	39	25	27
201606121400	0.0	0.1	23	14	5	4	3	1.2	0.0	1.2	3.9	7	17	32
201606121500	0.1	0.1	22	14	6	1	7	1.2	0.0	1.2	2.2	33	31	30
201606121600	0.0	0.1	18	13	8	4	7	1.2	0.0	1.2	2.4	11	25	37
201606121700	0.5	0.2	9	8	9	4	13	1.2	0.1	1.3	1.1	192	27	35
201606121800	0.4	0.2	4	7	9	7	10	1.2	0.1	1.3	2.3	58	17	50
201606121900	0.4	0.2	6	9	10	2	11	1.2	0.0	1.3	2.09	24	24	37
201606122000	0.4	0.2	6	6	10	2	10	1.3	0.1	1.3	1.3	233	22	38
201606122100	0.3	0.3	2	9	10	0	7	1.3	0.0	1.3	1.2	193	17	33
201606122200	0.4	0.3	2	4	9	3	13	1.2	0.1	1.3	1.3	193	19	34
201606122300	0.2	0.3	2	4	8	0	4	1.2	0.0	1.3	1.2	51	9	48
201606130000	0.5	0.4	2	2	6	1	15	1.3	0.1	1.4	0.7	209	13	43
201606130100	0.4	0.4	2	3	6	2	7	1.3	0.1	1.4	0.7	154	9	49
201606130200	0.5	0.4	1	5	5	1		1.3	0.1	1.4	0.4	353	7	61
201606130300	ND	0.4	1	ND	5	ND	ND	1.3	0.2	1.5	0.4	ND	ND	62
201606130400	ND	0.4	1	ND	4	ND	ND	1.3	0.1	1.4	0.7	351	9	38
201606130500	0.5	0.4	0	2	3	21	0	1.3	0.2	1.4	0.2	55	9	36
201606130600	0.3	0.4	1	0	2	53	3	1.3	0.1	1.4	0.7	41	9	40
201606130700	0.9	0.5	2	1	2	124	15	1.3	0.5	1.8	0.8	29	12	45
201606130800	1.4	0.7	1	1	2	111	11	1.3	0.3	1.6	0.6	204	17	71
201606130900	0.6	0.7	2	1	2	57	12	1.3	0.2	1.5	0.5	164	16	66
201606131000	0.4	0.7	5	2	1	44	17	1.2	0.1	1.3	0.8	9	24	49
201606131100	0.2	0.6	20	8	2	17	16	1.2	0.1	1.3	1.2	212	24	48
201606131200	0.0	0.5	15	11	3	15	12	1.2	0.0	1.2	1.0	225	29	25
201606131300	0.1	0.5	5	2	6	1		1.2	0.0	1.2	1.7	222	22	34
201606131400	0.0	0.5	15	19	8	3	5	1.2	0.0	1.2	2.0	222	21	30
201606131500	0.1	0.4	28	13	10	4	10	1.2	0.0	1.2	1.9	231	24	35
201606131600	0.0	0.2	46	7	10	12	18	1.2	0.0	1.2	1.9	225	18	32
201606131700	0.0	0.1	19	4	11	4	21	1.2	0.0	1.2	2.0	207	15	49
201606131800	0.1	0.1	6	8	11	0	18	1.2	0.1	1.2	1.4	224	18	47
201606131900	0.4	0.1	5	3	11	12	26	1.2	0.1	1.3	0.4	49	12	49
201606132000	1.6	0.3	4	2	10	82	10	1.2	0.2	1.5	ND	ND	74	ND
201606132100	1.4	0.5	4	2	7	103	26	1.2	0.3	1.5	0.4	56	4	100
201606132200	1.5	0.7	3	3	6	93	17	1.3	0.3	1.6	0.3	20	4	93
201606132300	1.5	0.8	2	3	4	77	11	1.3	0.8	2.1	0.4	11	6	87
201606140000	1.3	1.0	1	3	4	58	6	1.3	0.4	1.7	0.5	46	7	109
201606140100	1.2	1.1	1	2	3	40	2	1.3	0.3	1.6	0.3	321	10	62
201606140200	1.0	1.2	1	2	3	30	2	1.3	0.2	1.5	0.5	82	12	64
201606140300	0.6	1.3	0	1	2	23	1	1.2	0.2	1.4	0.8	337	13	49
201606140400	0.3	1.1	0	0	2	3		1.2	0.1	1.3	0.5	47	10	38
201606140500	0.4	1.0	1	2	1	35	2	1.3	0.1	1.4	0.9	11	31	31
201606140600	0.2	0.8	0	0	1	44	4	1.2	0.1	1.3	1.4	55	13	35
201606140700	0.6	0.7	1	1	1	52	8	1.2	0.1	1.3	0.8	226	16	37
201606140800	1.2	0.7	1	1	1	100	11	1.2	0.2	1.5	0.5	207	22	56
201606140900	0.7	0.6	2	1	1	78	14	1.2	0.1	1.4	0.7	47	17	52
201606141000	0.5	0.6	3	3	1	55	22	1.2	0.1	1.3	0.4	55	32	70
201606141100	0.1	0.5	5	6	1	22	13	1.2	0.0	1.2	1.9	42	16	60
201606141200	0.2	0.5	5	4	2	23	14	1.2	0.0	1.2	1.1	34	24	49
201606141300	0.1	0.5	6	5	2	21	5	1.2	0.0	1.2	1.0	199	20	42
201606141400	0.0	0.4	6	9	4	13	14	1.2	0.0	1.3	2.33	24	31	31
201606141500	0.1	0.4	5	7	4	20	28	1.2	0.1	1.3	0.9	228	23	46
201606141600	0.0	0.2	3	10	6	5	19	1.2	0.4	1.6	1.0	231	20	31
201606141700	0.3	0.2	1	4	6	13	21	1.2	0.1	1.3	0.9	244	12	45
201606141800	2.3	0.4	2	3	6	137	34	1.2	0.5	1.7	0.1	ND	ND	87
201606141900	3.8	0.8	3	4	6	294	34	1.3	1.1	2.4	0.1	ND	ND	148
201606142000	3.8	1.3	3	4	6	306	27	1.3	1.1	2.4	0.2	49	4	166
201606142100	1.5	1.5	6	3	3	121	13	1.3	0.5	1.8	0.4	38	9	133
201606142200	1.5	1.7	1	3	5	10	4	1.3	0.4	1.7	0.7	40	7	96
201606142300	2.8	2.0	1	7	5	144	9	1.4	0.6	2.0	0.3	170	8	136
201606150000	2.2	2.3	1	3	4	105	4	1.4	0.6	2.0	0.5	31	7	165
201606150100	1.1	2.4	0	1	3	74	1	1.3	0.3	1.6	1.0	49	6	73
201606150200	0.6	2.2	1	1	3	60	0	1.3	0.2	1.4	0.9	33	11	53
201606150300	0.4	1.8	2	0	3	39	1	1.3	0.1	1.4	1.2	35	13	39
201606150400	0.3	1.3	3	0	2	30	3	1.3	0.1	1.4	1.0	30	15	35
201606150500	0.3	1.1	1	0	2	28	1	1.3	0.1	1.4	0.7	46	8	28
201606150600	0.4	1.0	1	1	1	47	2	1.3	0.1	1.4	0.8	27	12	36
201606150700	1.0	0.8	2	1	1	116	8	1.3	1	1.5	0.6	32	14	46
201606150800	1.6	0.7	2	1	0	149	14	1.3	0.3	1.6	0.5	51	12	69
201606150900	1.3	0.7	3	1	0	142	15	1.3	0.3	1.6	0.4	121	14	80
201606151000	0.5	0.7	9	1	0	48	12	1.3	0.1	1.4	0.7	300	30	75
201606151100	0.3	0.7	18	3	1	45	18	1.3	0.0	1.4	0.9	268	28	50
201606151200	0.2	0.7	5	6	2	14	10	1.3	0.0	1.3	1.8	213	21	64
201606151300	0.1	0.7	6	9	3	9	8	1.3	0.0	1.3	1.6	230	23	46
201606151400	0.1	0.6	6	14	4	6	9	1.3	0.0	1.3	1.6	221	33	41
201606151500	0.1	0.5	4	16	5	14	5	1.3	0.0	1.3	1.7	218	23	33
201606151600	0.1	0.3	3	17	8	1	16	1.3	0.0	1.3	1.3	233	20	38
201606151700	1.2	0.3	2	5	9	72	41	1.3	0.2	1.5	0.6	22	10	51
201606151800	2.6	0.6	4	3	9	191	46	1.3	0.7	2.0	0.6	46	16	135
201606151900	2.9	0.9	3	5	9	206	37	1.3	0.7	2.1	0.6	51	7	138
201606152000	2.1	1.2	1	4	9	110	24	1.4	0.6	1.9	0.7	221	10	150
201606152100	2.0	1.4	1	2	8	113	21	1.3	0.4	1.8	0.8	47	11	120
201606152200	2.3	1.7	1	4	7	124	13	1.4	0.5	1.8	0.2	318	4	128
201606152300	2.4	1.9	2	9	14	131	9	1.4	1.1	2.5	0.9	41	8	155
201606160000	1.2	2.1	0	1	3	62	10	1.4	0.5	1.8	0.8	32	9	95
201606160100	1.0	2.1	1	0	3	64	6	1.4	0.2	1.5	1.4	39	14	78
201606160200	1.2	1.9	0	1	2	63	3	1.4	0.2	1.6	0.6	80	11	70
201606160300	0.8	1.6	0	0	2	44	4	1.4	0.1	1.5	0.8	49	14	56
201606160400	0.5	1.4	1	0	1	32	3	1.3	0.1	1.5	0.9	60	12	39
201606160500	0.4	1.2	0	0	1	43	9	1.4	0.1	1.4	1.2	64	12	32
201606160600	0.3	1.0	4	0	1	34	19	1.4	0.0	1.4	1.8	52	17	36
201606160700	0.4	0.7	11	0	1	28	22	1.4	0.0	1.4	2.2	33	21	27
201606160800	1.1	0.7	9	1	1	81	23	1.4	0.1	1.6	1.1	45	21	54
201606160900	0.4	0.6	12	2	1	43	20	1.4	0.1	1.5	1.7	39	21	43



201606161000	0.3	0.5	9	4	1	49	23	1.4	0.1	1.4	2.2	35	20	68
201606161100	0.2	0.4	8	8	2	26	19	1.3	0.0	1.4	2.3	33	19	46
201606161200	0.1	0.4	8	12	3	20	18	1.3	0.0	1.3	2.0	25	19	48
201606161300	0.0	0.3	8	18	6	9	12	1.3	0.0	1.3	1.2	325	24	35
201606161400	0.0	0.3	6	23	8	2	8	1.3	0.0	1.3	1.4	217	21	32
201606161500	0.1	0.3	9	14	10	8	15	1.3	0.0	1.3	1.9	210	17	46
201606161600	0.1	0.2	11	8	11	7	21	1.3	0.0	1.3	1.8	204	17	64
201606161700	0.2	0.1	13	3	11	6	30	1.2	0.1	1.3	1.5	199	16	68
201606161800	0.5	0.2	11	2	11	20	34	1.3	0.1	1.3	0.7	58	14	59
201606161900	0.6	0.2	13	1	10	37	34	1.2	0.1	1.3	ND	ND	68	69
201606162000	1.6	0.4	11	2	9	113	36	1.2	0.5	1.7	0.4	6	6	80
201606162100	2.0	0.6	5	4	7	148	27	1.3	0.5	1.8	0.2	38	5	118
201606162200	2.4	0.9	3	4	5	151	17	1.3	0.6	2.0	0.3	61	12	133
201606162300	2.7	1.3	2	7	4	138	10	1.4	0.7	2.1	0.2	ND	ND	151
201606170000	2.1	1.5	1	6	4	88	5	1.4	0.6	2.0	0.4	53	6	176
201606170100	1.5	1.7	1	3	4	74	1	1.4	0.4	1.8	0.4	42	4	102
201606170200	1.0	1.7	0	2	4	60	4	1.4	4.9	6.3	0.6	61	3	76
201606170300	0.6	1.7	0	1	4	42	1	1.4	0.4	1.8	0.4	ND	61	ND
201606170400	0.7	1.6	0	1	3	54	3	1.4	0.3	1.7	0.6	58	9	44
201606170500	0.2	1.4	0	0	3	42	2	1.3	0.1	1.5	1.1	26	11	48
201606170600	0.2	1.1	3	0	2	35	6	1.3	0.1	1.4	1.3	44	13	31
201606170700	0.8	0.9	0	0	2	80	5	1.3	0.2	1.5	0.8	289	22	41
201606170800	1.6	0.8	2	1	1	197	21	1.4	0.4	1.7	0.3	47	11	64
201606170900	0.8	0.8	3	1	1	111	16	1.3	0.2	1.5	0.7	76	17	75
201606171000	0.4	0.7	13	2	1	75	25	1.3	0.1	1.4	0.5	85	24	84
201606171100	0.2	0.6	25	4	1	55	31	1.3	0.1	1.4	0.7	145	33	69
201606171200	0.3	0.6	24	6	3	50	37	1.3	0.1	1.4	0.8	209	35	85
201606171300	0.0	0.5	22	8	3	30	24	1.3	0.0	1.4	1.8	225	23	68
201606171400	0.0	0.5	30	8	4	25	20	1.3	0.0	1.3	2.5	223	18	54
201606171500	0.0	0.4	36	6	4	23	15	1.2	0.0	1.2	2.2	206	17	52
201606171600	0.0	0.2	16	7	5	9	14	1.2	0.0	1.2	2.5	216	16	65
201606171700	0.0	0.1	8	9	6	1	18	1.2	0.0	1.2	1.5	212	17	60
201606171800	0.4	0.1	4	2	6	12	32	1.2	0.1	1.3	0.5	190	11	66
201606171900	1.4	0.3	4	3	6	85	36	1.3	0.2	1.5	0.5	44	14	88
201606172000	2.1	0.5	3	5	6	125	28	1.3	0.5	1.8	0.3	72	7	140
201606172100	2.8	0.9	3	5	5	175	25	1.4	0.6	2.0	0.4	347	6	198
201606172200	3.3	1.3	2	8	6	178	13	1.4	0.7	2.1	0.5	92	8	219
201606172300	2.6	1.6	1	4	5	126	13	1.4	1.2	2.6	0.5	310	8	175
201606180000	1.4	1.7	0	1	5	66	11	1.3	0.3	1.6	1.0	36	14	135
201606180100	0.8	1.8	0	1	4	42	16	1.3	0.2	1.5	0.8	40	12	72
201606180200	0.8	1.9	0	1	3	27	10	1.3	0.1	1.4	0.4	174	17	58
201606180300	0.8	1.8	1	1	3	32	6	1.3	0.1	1.4	0.2	256	9	56
201606180400	0.6	1.6	1	0	3	27	8	1.3	0.1	1.4	0.7	40	8	54
201606180500	0.2	1.3	0	2	3	38	16	1.3	0.0	1.3	0.9	52	13	41
201606180600	0.2	0.9	0	0	1	36	12	1.3	0.0	1.3	0.8	79	14	34
201606180700	0.2	0.6	1	0	0	35	13	1.3	0.0	1.3	1.0	48	16	49
201606180800	0.2	0.5	4	0	0	54	20	1.3	0.0	1.3	2.1	41	18	50
201606180900	0.2	0.4	7	1	0	42	18	1.3	0.0	1.3	2.2	33	18	36
201606181000	0.2	0.3	13	2	1	43	18	1.3	0.0	1.3	1.9	27	20	47
201606181100	0.2	0.3	12	4	1	34	16	1.3	0.1	1.3	1.4	199	25	50
201606181200	0.3	0.2	13	6	2	31	19	1.3	0.1	1.3	1.1	211	25	70
201606181300	0.3	0.2	15	10	3	20	16	1.3	0.0	1.3	1.6	224	23	71
201606181400	0.2	0.2	14	11	4	22	24	1.3	0.1	1.4	1.4	223	21	69
201606181500	0.1	0.2	11	13	4	7	11	1.3	0.0	1.3	2.2	219	21	63
201606181600	0.1	0.2	9	15	8	0	12	1.2	0.0	1.3	1.9	218	16	44
201606181700	0.1	0.2	11	7	9	1	22	1.2	0.0	1.3	1.6	208	14	55
201606181800	0.4	0.2	8	3	9	5	25	1.3	0.1	1.3	0.9	202	16	58
201606181900	1.2	0.3	5	4	9	32	28	1.3	0.2	1.5	0.5	195	9	87
201606182000	1.5	0.5	4	4	8	52	25	1.3	0.3	1.6	0.1	ND	ND	109
201606182100	1.6	0.7	4	3	6	65	24	1.3	0.2	1.6	0.3	68	3	111
201606182200	0.8	0.7	3	1	6	28	24	1.3	0.1	1.4	0.4	32	8	106
201606182300	0.5	0.8	4	1	5	16	22	1.3	0.1	1.3	0.6	1	13	88
201606190000	0.4	0.8	5	0	3	12	22	1.3	0.1	1.3	0.4	34	11	72
201606190100	0.5	0.9	4	1	2	12	20	1.3	0.1	1.3	0.3	91	11	54
201606190200	0.5	0.9	3	1	2	12	18	1.3	0.0	1.3	0.3	118	10	56
201606190300	0.3	0.8	2	0	1	11	15	1.3	0.0	1.3	0.2	ND	ND	49
201606190400	0.3	0.6	2	1	1	11	16	1.3	0.0	1.3	0.1	ND	ND	46
201606190500	0.3	0.4	3	1	1	8	15	1.3	0.0	1.3	0.2	19	7	48
201606190600	0.3	0.4	1	1	1	13	15	1.3	0.0	1.3	0.2	72	7	46
201606190700	0.2	0.3	3	0	1	11	17	1.3	0.0	1.3	1.0	51	14	50
201606190800	0.1	0.3	3	0	1	15	18	1.3	0.0	1.3	1.6	16	16	34
201606190900	0.1	0.2	3	1	1	18	17	1.3	0.0	1.3	1.3	28	16	40
201606191000	0.1	0.2	4	2	1	17	15	1.3	0.0	1.3	0.6	31	19	37
201606191100	0.1	0.2	3	3	1	16	14	1.3	0.0	1.3	0.4	53	19	39
201606191200	0.1	0.1	3	8	2	8	7	1.2	0.0	1.2	0.4	93	22	38
201606191300	0.2	0.1	2	12	3	5	9	1.2	0.0	1.2	0.5	208	24	41
201606191400	0.2	0.1	2	13	5	3	8	1.2	0.0	1.2	0.6	191	15	53
201606191500	0.2	0.1	1	17	7	6	17	1.2	0.0	1.2	0.8	186	16	60
201606191600	0.1	0.1	1	18	9	1	4	1.2	0.0	1.2	0.5	211	12	39
201606191700	0.6	0.2	1	8	10	5	16	1.2	0.1	1.3	0.4	240	12	43
201606191800	0.4	0.2	0	8	11	3	11	1.3	0.1	1.3	0.8	245	11	52
201606191900	0.6	0.3	1	8	11	4	11	1.3	0.1	1.4	0.7	236	7	38
201606192000	0.7	0.4	0	4	11	12	20	1.3	0.1	1.4	0.2	77	7	54
201606192100	1.0	0.5	1	2	10	30	19	1.3	0.1	1.4	0.3	67	10	71
201606192200	1.1	0.6	1	2	8	36	17	1.3	0.2	1.5	0.2	91	9	78
201606192300	1.1	0.7	0	4	5	28	17	1.3	0.2	1.4	0.2	202	6	70
201606200000	1.2	0.8	0	4	5	23	11	1.3	0.2	1.5	0.4	181	12	85
201606200100	0.4	0.8	0	6	5	4	0	1.3	0.0	1.3	0.7	248	11	70
201606200200	0.3	0.8	1	8	5	1	3	1.3	0.0	1.3	0.5	268	15	42
201606200300	ND	0.8	ND	ND	4	ND	ND	1.3	0.0	1.3	0.6	261	11	49
201606200400	ND	0.9	0	11	5	ND	ND	1.2	0.0	1.3	1.4	226	16	33
201606200500	0.1	0.7	0	13	7	0	5	1.2	0.0	1.2	1.0	257	15	29
201606200600	0.0	0.5	0	15	8	0	5	1.2	0.0	1.2	1.4	238	18	28
201606200700	0.3	0.4	0	10	9	4	6	1.2	0.0	1.3	0.8	263	16	35
201606200800	0.3	0.2	0	5	10	7	13	1.2	0.0	1.2	1.2	170	17	37
201606200900	0.1	0.2	0	12	10	3	2	1.2	0.0	1.2	0.3	244	15	30



201606201000	0.1	0.2	3	16	12	4	1	1.2	0.0	1.3	0.5	305	26	27
201606201100	0.2	0.2	6	14	12	7	2	1.4	0.0	1.4	1.0	142	29	44
201606201200	0.1	0.2	6	19	13	5	1	1.4	0.0	1.4	1.6	212	23	40
201606201300	0.1	0.2	4	22	14	5	2	1.3	0.0	1.4	1.5	230	23	40
201606201400	0.1	0.2	3	24	15	5	1	1.3	0.0	1.3	1.0	233	34	38
201606201500	0.1	0.1	4	28	17	4	1	1.3	0.0	1.4	0.8	258	34	38
201606201600	0.1	0.1	2	28	20	1	1	1.3	0.0	1.3	1.3	245	20	43
201606201700	0.3	0.1	0	17	21	3	13	1.2	0.0	1.3	1.0	237	14	43
201606201800	0.8	0.2	11	20	12	25	13	1.3	0.1	1.4	0.8	201	10	72
201606201900	1.7	0.4	1	4	32	64	32	1.3	0.3	1.6	0.3	308	5	113
201606202000	1.7	0.6	1	3	17	67	21	1.3	0.4	1.7	0.4	328	9	111
201606202100	2.0	0.9	0	4	15	86	17	1.4	0.4	1.7	0.5	32	8	117
201606202200	2.1	1.1	0	4	12	91	12	1.4	0.4	1.8	0.4	44	7	131
201606202300	1.2	1.2	0	2	9	44	6	1.4	0.2	1.6	0.6	50	9	100
201606210000	1.6	1.4	0	5	6	53	4	1.5	0.3	1.7	0.4	295	7	102
201606210100	1.0	1.5	1	1	4	35	3	1.4	0.2	1.7	0.7	44	11	136
201606210200	0.3	1.5	1	0	3	18	3	1.4	0.0	1.5	1.2	28	16	72
201606210300	0.4	1.3	0	0	2	13	0	1.4	0.1	1.5	0.5	1	14	59
201606210400	0.3	1.1	1	0	2	24	0	1.4	0.0	1.4	0.4	79	5	49
201606210500	0.2	0.9	1	0	2	19	2	1.4	0.0	1.5	1.2	36	10	46
201606210600	0.1	0.6	1	0	1	18	6	1.4	0.0	1.4	1.6	52	14	42
201606210700	0.4	0.5	1	1	1	42	6	1.4	0.1	1.5	0.7	45	15	48
201606210800	1.3	0.5	2	1	0	107	12	1.4	0.2	1.7	0.7	125	18	66
201606210900	0.9	0.5	3	1	0	74	14	1.4	0.2	1.6	0.5	223	14	63
201606211000	0.3	0.5	5	2	1	29	11	1.4	0.1	1.5	1.0	189	22	79
201606211100	0.2	0.5	10	7	1	18	19	1.4	0.0	1.4	0.5	133	36	54
201606211200	0.1	0.4	10	3	13	13	4	1.4	0.0	1.4	0.6	207	37	75
201606211300	ND	0.5	6	14	5	ND	ND	1.4	0.0	1.4	1.7	212	25	80
201606211400	ND	0.5	1	21	7	5	19	1.4	0.0	1.4	2.0	224	21	62
201606211500	ND	ND	ND	6	8	ND	ND	1.6	0.0	1.6	2.0	216	19	59
201606211600	ND	ND	0	8	9	ND	ND	1.6	0.0	1.4	2.0	207	16	78
201606211700	ND	ND	0	4	9	1	27	1.4	0.0	1.4	1.5	195	14	83
201606211800	ND	ND	2	2	9	22	32	1.3	0.1	1.5	0.6	184	11	99
201606211900	ND	ND	14	2	9	39	32	1.4	0.1	1.5	0.6	163	16	113
201606212000	ND	ND	16	1	13	42	31	1.4	0.2	1.4	0.2	307	15	83
201606212100	ND	ND	6	1	7	42	31	1.4	0.1	1.5	0.3	297	16	80
201606212200	ND	ND	4	1	3	28	27	1.4	0.1	1.4	0.6	250	15	67
201606212300	ND	ND	11	0	2	29	31	1.4	0.0	1.4	0.4	286	12	52
201606220000	ND	ND	6	0	2	27	24	1.4	0.0	1.4	1.0	39	15	50
201606220100	ND	ND	2	0	1	29	16	1.3	0.0	1.4	1.0	36	18	56
201606220200	ND	ND	2	0	1	23	18	1.3	0.0	1.4	0.8	233	17	61
201606220300	ND	ND	3	0	1	21	20	1.3	0.0	1.4	0.4	198	19	39
201606220400	ND	ND	2	0	0	21	16	1.3	0.0	1.4	0.4	78	17	46
201606220500	ND	ND	1	0	17	21	17	1.3	0.0	1.4	0.8	17	22	43
201606220600	ND	ND	1	0	0	23	17	1.3	0.0	1.4	0.9	23	14	33
201606220700	ND	ND	1	0	0	37	16	1.3	0.0	1.4	0.7	49	13	34
201606220800	ND	ND	1	1	0	31	17	1.4	0.0	1.4	0.7	141	22	43
201606220900	ND	ND	1	0	0	27	16	1.3	0.0	1.4	0.8	102	19	40
201606221000	ND	ND	0	0	0	34	18	1.3	0.0	1.4	1.0	60	22	41
201606221100	ND	ND	0	1	0	33	22	1.3	0.0	1.4	0.5	122	23	53
201606221200	ND	ND	1	1	0	24	23	1.3	0.0	1.4	1.3	194	22	72
201606221300	ND	ND	1	3	1	ND	24	1.3	0.0	1.4	0.7	31	59	31
201606221400	ND	ND	2	5	1	21	25	1.3	0.0	1.3	2.1	229	24	58
201606221500	ND	ND	2	3	2	31	37	1.3	0.0	1.3	0.6	156	21	67
201606221600	ND	ND	2	4	2	15	36	1.2	0.0	1.3	1.0	190	19	63
201606221700	ND	ND	1	2	2	26	43	1.3	0.2	1.5	0.4	190	6	118
201606221800	ND	ND	2	2	3	130	42	1.3	0.5	1.9	0.5	341	17	163
201606221900	ND	ND	1	1	3	95	28	1.3	0.3	1.6	1.0	33	11	132
201606222000	ND	ND	1	2	3	107	26	1.4	0.4	1.7	0.8	31	10	153
201606222100	ND	ND	3	4	4	80	23	1.4	0.4	1.6	0.7	160	17	180
201606222200	ND	ND	0	2	2	48	2	1.4	0.3	1.7	0.7	343	13	176
201606222300	ND	ND	0	2	2	64	14	1.4	0.3	1.7	0.7	18	8	144
201606230000	ND	ND	0	2	2	54	7	1.4	0.2	1.6	0.6	74	11	133
201606230100	ND	ND	0	1	2	46	4	1.3	0.2	1.5	0.8	49	8	111
201606230200	ND	ND	1	0	2	23	8	1.3	0.1	1.4	0.9	30	18	85
201606230300	ND	ND	0	1	2	35	1	1.3	0.1	1.5	0.4	100	11	81
201606230400	ND	ND	1	0	1	25	4	1.3	0.1	1.4	1.1	32	14	74
201606230500	ND	ND	1	0	1	27	2	1.3	0.1	1.4	0.5	97	12	61
201606230600	ND	ND	0	1	1	43	0	1.3	0.1	1.5	0.4	42	8	66
201606230700	ND	ND	1	1	1	89	4	1.3	0.2	1.5	0.4	107	8	87
201606230800	ND	ND	2	1	1	120	9	1.4	0.3	1.6	0.5	5	14	93
201606230900	ND	ND	8	0	1	60	14	1.3	0.1	1.4	1.1	28	20	80
201606231000	ND	ND	8	1	1	52	18	1.3	0.1	1.4	0.7	61	19	78
201606231100	ND	ND	10	2	1	44	26	1.3	0.1	1.4	0.4	184	21	101
201606231200	ND	ND	10	4	1	22	27	1.3	0.0	1.3	1.0	195	27	98
201606231300	ND	ND	8	6	2	9	19	1.3	0.0	1.3	1.0	220	26	67
201606231400	ND	ND	5	9	3	6	17	1.3	0.0	1.3	1.1	206	21	49
201606231500	0.4	ND	3	12	4	0	14	1.2	0.0	1.3	0.7	195	12	40
201606231600	0.6	ND	5	6	5	2	21	1.2	0.0	1.3	1.6	215	17	50
201606231700	0.6	ND	6	3	5	3	22	1.2	0.0	1.2	2.0	203	17	69
201606231800	0.8	ND	9	1	5	14	27	1.2	0.2	1.4	1.2	216	13	75
201606231900	1.8	ND	6	2	5	80	28	1.2	0.4	1.6	0.4	315	5	117
201606232000	2.7	1.1	4	3	5	92	23	1.3	0.5	1.8	0.6	200	7	153
201606232100	2.7	1.4	4	2	5	120	21	1.3	0.5	1.8	0.4	86	5	162
201606232200	1.7	1.4	2	2	4	60	12	1.3	0.3	1.5	0.9	69	7	120
201606232300	1.0	1.5	2	1	2	29	12	1.2	0.2	1.4	0.8	69	9	69
201606240000	1.1	1.5	2	1	2	23	11	1.2	0.2	1.4	0.4	325	7	64
201606240100	1.3	1.6	1	1	2	23	7	1.2	0.2	1.4	0.4	101	13	74
201606240200	0.9	1.6	0	0	1	16	4	1.2	0.2	1.4	0.7	246	10	56
201606240300	0.5	1.5	0	0	1	11	5	1.5	0.1	1.5	0.5	99	11	52
201606240400	0.6	1.2	0	0	1	12	5	1.3	0.1	1.4	0.2	243	8	50
201606240500	0.6	1.0	0	0	0	12	4	1.3	0.1	1.4	0.4	13	9	48
201606240600	0.6	0.8	0	0	0	20	4	1.2	0.1	1.4	0.3	343	4	43
201606240700	0.8	0.8	0	0	0	39	3	1.3	0.3	1.5	0.1	ND	ND	54
201606240800	2.0	0.9	1	1	1	128	12	1.4	0.3	1.8	0.4	309	12	78
201606240900	1.7	1.0	1	0	0	119	17	1.3	0.3	1.6	0.2	99	9	100



201606241000	1.3	1.0	1	1	0	84	23	1.2	0.3	1.5	0.2	178	13	88
201606241100	0.7	1.0	1	2	1	21	12	1.2	0.1	1.3	0.5	122	29	74
201606241200	0.2	1.0	1	5	1	7	4	1.2	0.0	1.2	1.0	210	28	43
201606241300	0.2	0.9	2	8	2	4	2	1.2	0.0	1.2	0.9	225	25	41
201606241400	0.1	0.9	2	10	4	2	0	1.2	0.0	1.2	0.9	232	21	27
201606241500	0.1	0.8	2	11	5	3	4	1.2	0.0	1.2	0.6	266	23	30
201606241600	0.1	0.6	2	9	6	6	9	1.2	0.0	1.2	0.4	294	16	41
201606241700	0.4	0.4	1	3	6	15	27	1.2	0.1	1.3	0.5	293	10	50
201606241800	1.2	0.4	1	6	6	96	28	1.2	0.4	1.6	0.7	359	8	75
201606241900	2.5	0.6	2	2	6	139	6	1.3	0.6	1.9	0.6	44	6	128
201606242000	3.2	1.0	2	5	6	137	25	1.4	0.7	2.1	0.5	223	6	151
201606242100	3.2	1.4	2	3	5	145	21	1.4	0.7	2.0	0.7	44	13	207
201606242200	2.2	1.6	1	3	5	96	14	1.3	0.5	1.8	0.4	302	6	161
201606242300	2.0	1.9	0	2	3	73	13	1.3	0.4	1.8	0.7	4	11	149
201606250000	1.4	2.0	0	1	2	43	12	1.3	0.3	1.5	0.6	32	12	102
201606250100	0.8	2.1	1	0	2	18	9	1.2	0.1	1.4	0.6	32	12	76
201606250200	0.8	2.0	0	0	2	29	10	1.3	0.1	1.4	0.6	40	13	67
201606250300	0.7	1.8	0	0	2	16	8	1.3	0.1	1.4	0.5	211	15	79
201606250400	0.9	1.5	1	0	1	23	5	1.3	0.1	1.4	0.5	40	17	61
201606250500	0.6	1.2	1	0	1	8	6	1.2	0.1	1.3	0.9	284	9	59
201606250600	0.6	1.0	1	0	0	20	5	1.2	0.1	1.4	0.6	57	14	50
201606250700	1.0	0.8	0	1	0	60	6	1.3	0.2	1.5	0.8	55	10	64
201606250800	0.8	0.8	0	0	0	63	9	1.3	0.2	1.4	1.0	19	15	71
201606250900	0.4	0.7	2	0	0	32	13	1.2	0.1	1.3	1.2	42	17	45
201606251000	0.4	0.7	14	3	1	15	10	1.2	0.1	1.3	2.0	16	20	64
201606251100	0.2	0.6	12	10	2	6	6	1.2	0.0	1.2	1.5	350	27	54
201606251200	0.2	0.5	7	15	4	15	4	1.2	0.1	1.8	1.2	220	22	45
201606251300	0.1	0.5	6	19	6	3	2	1.1	0.0	1.2	2.5	228	22	43
201606251400	0.0	0.4	4	24	9	1	1	1.1	0.0	1.1	2.9	234	21	46
201606251500	0.0	0.3	2	27	12	1	3	1.1	0.0	1.1	2.8	218	19	34
201606251600	0.1	0.2	2	28	16	0	1	1.1	0.0	1.1	2.6	216	19	22
201606251700	0.1	0.1	1	21	18	0	9	1.1	0.1	1.2	1.6	207	16	41
201606251800	0.3	0.1	0	8	19	18	25	1.1	0.1	1.3	0.8	245	10	48
201606251900	1.3	0.3	1	2	18	43	28	1.2	0.3	1.5	0.6	300	5	89
201606252000	2.2	0.5	1	3	17	117	23	1.2	0.3	1.7	0.3	47	4	110
201606252100	2.5	0.8	1	3	15	124	18	1.2	0.6	1.9	0.4	345	8	121
201606252200	2.7	1.1	1	3	12	123	16	1.3	0.6	1.8	0.7	45	7	151
201606252300	2.1	1.4	1	2	9	86	13	1.3	0.4	1.7	0.6	46	10	136
201606260000	1.0	1.5	0	1	5	34	11	1.2	0.2	1.4	1.0	44	13	88
201606260100	1.2	1.7	1	1	3	38	10	1.2	0.2	1.4	0.8	26	11	97
201606260200	0.9	1.7	1	0	2	21	6	1.2	0.1	1.3	0.9	58	9	73
201606260300	0.8	1.7	1	0	2	22	5	1.2	0.1	1.3	0.9	28	11	44
201606260400	0.3	1.4	0	0	1	6	6	1.2	0.0	1.2	1.8	52	13	42
201606260500	0.4	1.2	4	1	4	4	0	1.2	0.1	1.3	0.8	87	14	40
201606260600	0.5	0.9	5	1	1	11	6	1.2	0.1	1.3	0.7	52	16	54
201606260700	0.4	0.7	4	0	1	9	6	1.2	0.1	1.3	1.1	32	13	40
201606260800	0.3	0.6	10	0	0	11	6	1.2	0.1	1.3	1.4	38	18	33
201606260900	0.3	0.5	21	2	1	9	4	1.2	0.0	1.3	1.3	26	19	33
201606261000	0.4	0.4	28	5	1	7	4	1.3	0.0	1.3	1.9	14	20	55
201606261100	0.3	0.4	25	11	3	5	4	1.2	0.0	1.3	1.2	77	29	42
201606261200	0.2	0.3	17	22	5	3	3	1.2	0.0	1.2	0.8	239	29	48
201606261300	0.1	0.3	11	28	9	2	28	1.2	0.0	1.2	0.8	220	30	40
201606261400	0.1	0.3	8	33	13	2	4	1.2	0.0	1.2	0.6	263	38	39
201606261500	0.1	0.2	7	36	17	1	5	1.2	0.0	1.2	0.6	223	25	41
201606261600	0.1	0.2	7	32	21	0	2	1.1	0.0	1.1	2.0	231	20	45
201606261700	0.0	0.2	7	27	24	0	3	1.1	0.0	1.1	2.5	221	17	39
201606261800	0.3	0.2	2	17	26	1	13	1.1	0.1	1.2	1.7	182	14	45
201606261900	1.3	0.3	1	5	25	15	30	1.2	0.2	1.4	0.5	261	11	77
201606262000	1.2	0.4	1	2	23	24	26	1.2	0.2	1.4	0.5	26	10	112
201606262100	1.3	0.6	1	2	19	19	23	1.2	0.2	1.4	1.0	34	11	87
201606262200	0.9	0.7	0	2	16	8	14	1.2	0.1	1.3	1.2	40	13	75
201606262300	0.9	0.8	1	1	11	16	17	1.2	0.1	1.3	1.0	17	15	59
201606270000	1.2	0.9	2	1	7	35	20	1.2	0.2	1.4	1.1	51	12	77
201606270100	0.7	1.0	2	1	4	12	14	1.2	0.6	1.8	1.2	49	15	77
201606270200	0.5	1.0	2	1	2	6	12	1.2	0.1	1.3	1.1	42	17	44
201606270300	ND	1.0	ND	ND	2	ND	ND	1.2	0.1	1.3	1.3	49	15	48
201606270400	ND	0.9	0	0	1	8	5	1.2	0.1	1.3	0.5	187	11	51
201606270500	0.6	0.8	1	0	1	11	5	1.2	0.1	1.3	0.7	22	16	41
201606270600	0.4	0.7	0	1	1	9	9	1.2	0.1	1.3	1.3	62	12	34
201606270700	0.4	0.6	2	0	0	7	8	1.2	0.1	1.3	1.1	62	11	35
201606270800	0.3	0.5	4	2	1	7	8	1.3	0.0	1.3	1.2	61	24	33
201606270900	0.3	0.4	8	5	1	8	6	1.2	0.0	1.3	1.9	37	17	25
201606271000	0.3	0.4	13	10	2	6	6	1.2	0.0	1.3	1.9	26	20	40
201606271100	0.2	0.4	16	20	5	3	1	1.2	0.0	1.2	2.2	13	21	32
201606271200	0.2	0.3	10	28	8	2	1	1.2	0.0	1.2	1.3	356	26	28
201606271300	0.2	0.3	7	28	11	2	1	1.2	0.0	1.2	1.8	223	21	41
201606271400	0.2	0.3	18	22	14	5	7	1.2	0.0	1.2	2.3	225	19	48
201606271500	0.2	0.2	26	16	10	26	17	1.2	0.6	1.6	1.2	226	22	52
201606271600	0.2	0.2	26	15	18	6	19	1.2	0.0	1.2	1.5	213	18	57
201606271700	0.4	0.2	14	11	19	2	24	1.2	0.1	1.3	1.3	194	13	75
201606271800	0.4	0.3	3	24	20	0	17	1.3	0.1	1.3	1.9	205	16	89
201606271900	0.4	0.3	1	18	20	2	20	1.3	0.1	1.3	0.9	255	16	78
201606272000	1.1	0.4	1	2	17	23	36	1.3	0.2	1.5	0.3	19	10	84
201606272100	1.8	0.6	1	3	14	61	35	1.4	0.3	1.7	0.9	42	9	126
201606272200	1.4	0.7	0	2	11	41	25	1.3	0.3	1.6	0.7	42	8	105
201606272300	1.2	0.9	1	1	10	38	24	1.3	0.2	1.5	1.4	38	15	89
201606280000	0.6	0.9	2	0	8	21	20	1.4	0.1	1.4	2.0	25	16	90
201606280100	0.4	0.9	2	0	3	13	15	1.2	0.1	1.3	1.8	35	17	52
201606280200	0.3	0.9	4	0	6	6	16	1.2	0.0	1.3	1.8	55	14	49
201606280300	0.2	0.9	6	1	1	2	12	1.2	0.0	1.3	1.9	52	15	40
201606280400	0.3	0.8	7	3	1	0	10	1.3	0.0	1.3	0.9	86	31	32
201606280500	0.5	0.6	3	0	1	10	10	1.3	0.1	1.4	0.5	146	12	39
201606280600	0.8	0.5	1	0	1	37	9	1.3	0.1	1.5	0.5	307	7	44
201606280700	0.7	0.5	5	0	1	34	15	1.3	0.1	1.4	1.3	341	18	40
201606280800	1.2	0.5	1	1	17	99	17	1.3	0.2	1.5	0.2	17	148	47
201606280900	0.8	0.6	18	2	1	48	22	1.3	0.1	1.4	0.9	208	17	60



201606281000	0.6	0.6	44	3	1	34	27	1.3	0.1	1.3	0.8	199	24	45
201606281100	0.6	0.7	54	5	2	39	28	1.3	0.1	1.3	0.5	132	29	37
201606281200	0.6	0.7	46	10	3	29	25	1.3	0.1	1.3	1.0	205	26	52
201606281300	0.9	0.8	37	11	4	ND	ND	1.3	0.1	1.3	1.4	220	24	68
201606281400	0.3	0.7	26	17	6	ND	ND	1.3	0.1	1.3	1.1	214	29	64
201606281500	0.2	0.6	27	12	7	15	16	1.2	0.0	1.3	3.8	221	18	80
201606281600	0.2	0.5	22	11	9	10	20	1.2	0.0	1.2	3.5	210	17	60
201606281700	0.3	0.5	9	14	10	2	19	1.2	0.0	1.2	1.9	208	17	47
201606281800	0.3	0.4	16	5	11	4	29	1.2	0.0	1.2	1.9	199	17	49
201606281900	0.5	0.4	22	3	10	8	34	1.2	0.0	1.3	1.3	203	22	46
201606282000	0.4	0.4	20	3	9	6	35	1.2	0.0	1.3	0.6	253	19	47
201606282100	0.4	0.3	15	5	9	7	29	1.2	0.0	1.3	1.5	205	15	47
201606282200	0.3	0.3	19	0	7	10	31	1.2	0.0	1.2	0.8	273	16	38
201606282300	0.4	0.3	13	1	5	4	30	1.2	0.0	1.3	0.8	49	15	25
201606290000	0.2	0.3	12	1	4	3	29	1.2	0.0	1.3	1.0	221	18	49
201606290100	0.1	0.3	10	0	2	3	26	1.2	0.0	1.2	0.9	230	17	40
201606290200	0.0	0.3	7	1	2	0	22	1.2	0.0	1.2	0.7	235	13	29
201606290300	0.0	0.2	15	1	1	1	26	1.2	0.0	1.2	1.2	232	16	23
201606290400	0.0	0.2	13	4	2	0	18	1.2	0.0	1.2	1.0	32	13	27
201606290500	0.0	0.1	10	3	1	0	19	1.2	0.0	1.2	0.6	195	21	25
201606290600	0.1	0.1	7	3	2	4	16	1.2	0.0	1.2	0.4	209	7	27
201606290700	0.2	0.1	4	2	2	7	17	1.2	0.1	1.3	0.5	241	13	34
201606290800	0.5	0.1	4	1	2	28	23	1.2	0.1	1.3	0.8	62	16	31
201606290900	0.2	0.1	5	3	2	12	15	1.2	0.1	1.3	1.4	165	21	37
201606291000	0.1	0.1	5	7	3	5	7	1.2	0.0	1.2	1.6	213	17	32
201606291100	0.0	0.1	6	11	4	6	7	1.2	0.0	1.2	0.5	13	30	27
201606291200	0.0	0.1	6	12	5	6	8	1.2	0.0	1.2	0.8	90	29	38
201606291300	0.0	0.1	5	14	7	6	6	1.2	0.0	1.2	1.2	238	20	39
201606291400	0.1	0.1	5	16	8	8	5	1.2	0.0	1.2	1.1	308	29	35
201606291500	0.1	0.1	4	15	10	5	8	1.2	0.0	1.2	0.8	213	24	44
201606291600	0.1	0.1	3	10	11	7	15	1.2	0.0	1.3	0.5	130	17	46
201606291700	0.4	0.1	3	3	11	17	25	1.2	0.1	1.3	0.7	221	18	58
201606291800	1.4	0.3	2	3	10	68	25	1.3	0.3	1.6	0.2	ND	ND	86
201606291900	1.9	0.5	2	3	9	90	23	1.3	0.4	1.7	0.3	58	9	109
201606292000	1.4	0.7	2	2	8	83	20	1.3	0.3	1.6	1.2	43	12	113
201606292100	1.0	0.8	0	2	7	38	20	1.3	0.3	1.6	1.0	180	12	96
201606292200	1.2	0.9	0	3	5	47	12	1.3	0.2	1.5	0.7	113	11	67
201606292300	1.3	1.1	0	2	3	52	12	1.3	0.8	2.1	0.7	32	12	93
201606300000	1.3	1.2	0	2	2	36	9	1.3	0.2	1.5	0.7	107	13	80
201606300100	0.6	1.2	0	0	2	24	8	1.3	0.1	1.3	0.8	2	15	76
201606300200	0.6	1.2	0	1	2	17	5	1.3	0.1	1.3	0.8	257	14	57
201606300300	0.6	1.0	1	0	2	21	3	1.3	0.1	1.4	1.1	35	12	56
201606300400	0.6	0.9	1	0	1	22	1	1.3	0.1	1.4	0.7	54	14	54
201606300500	0.3	0.8	0	0	1	23	6	1.3	0.0	1.3	1.8	56	15	47
201606300600	0.3	0.7	0	0	1	19	5	1.3	0.0	1.3	1.2	77	23	54
201606300700	0.5	0.6	1	0	0	51	8	1.3	0.1	1.4	0.6	340	26	48
201606300800	0.8	0.5	2	0	0	76	10	1.3	0.1	1.4	0.4	94	21	67
201606300900	0.6	0.5	3	1	0	71	13	1.3	0.1	1.4	1.0	3	21	72
201606301000	0.4	0.5	4	1	0	52	15	1.3	0.1	1.4	0.6	160	22	85
201606301100	0.4	0.5	5	2	1	46	18	1.3	0.1	1.4	0.9	205	21	91
201606301200	0.3	0.5	9	3	1	38	24	1.3	0.1	1.4	0.6	76	22	91
201606301300	0.2	0.4	13	6	2	22	24	1.4	0.0	1.4	0.8	163	24	97
201606301400	0.1	0.4	11	6	2	15	22	1.4	0.0	1.4	0.9	227	20	93
201606301500	0.0	0.4	9	6	3	12	20	1.4	0.0	1.4	1.0	222	16	68
201606301600	0.2	0.3	10	2	3	24	25	1.4	0.1	1.4	0.8	211	10	67
201606301700	0.3	0.2	34	2	4	38	24	1.3	0.1	1.4	0.8	204	19	96
201606301800	0.6	0.3	25	1	4	65	25	1.3	0.1	1.4	0.7	119	17	90
201606301900	2.3	0.5	14	5	4	108	24	1.4	0.4	1.8	0.5	158	14	117
201606302000	1.9	0.7	10	3	4	141	22	1.4	0.5	1.8	0.6	14	12	184
201606302100	1.7	0.9	10	3	4	125	22	1.4	0.4	1.8	1.2	331	16	182
201606302200	1.5	1.1	7	4	3	99	13	1.4	0.3	1.7	0.7	99	16	135
201606302300	1.9	1.3	4	5	3	88	8	1.4	0.4	1.8	0.7	73	14	162



**Cordenadas Geográficas: 63 59 494 N; 2 89 965 E**

MES JUNIO DE 2016

VARIABLES CALIDAD DEL AIRE SEGÚN D.S. 01											VARIABLES METEOROLÓGICAS SEGÚN D.S. 01											
Fecha	Código de invalidación CO	Código de invalidación CO MOVIL	Código de invalidación SO2	Código de invalidación O3	Código de invalidación O3 MOVIL	Código de invalidación NO	Código de invalidación NO2	Código de invalidación CH4	Código de invalidación NM	Código de invalidación TNC	Código de invalidación Vel	Código de invalidación Dir	Código de invalidación Sigma	Código de invalidación MP10								
201606010000	2.e		2.e	2.e		2.e	2.e	2.e	2.e	2.e												
201606010100																						
201606010200															2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e	2.e
201606010300																						
201606010400																						
201606010500																						
201606010600																						
201606010700																						
201606010800																						
201606010900																						
201606011000																						
201606011100																						
201606011200			2.e	2.e		2.e	2.e	2.e	2.e	2.e		2.h			2.h							
201606011300																						
201606011400																						
201606011500																						
201606011600																						
201606011700																						
201606011800																						
201606011900																						
201606012000																						
201606012100																						
201606012200	2.e																					
201606012300																						
201606020000																						
201606020100																						
201606020200																						
201606020300																						
201606020400																						
201606020500																						
201606020600																						
201606020700																						
201606020800																						
201606020900																						
201606021000																						
201606021100																						
201606021200																						
201606021300																						
201606021400																						
201606021500																						
201606021600																						
201606021700																						
201606021800																						
201606021900																						
201606022000																						
201606022100																						
201606022200																						
201606022300																						
201606030000																						
201606030100																						
201606030200																						
201606030300																						
201606030400																						
201606030500																						
201606030600																						
201606030700																						
201606030800																						
201606030900																						
201606031000																						
201606031100																						
201606031200																						
201606031300																						
201606031400																						
201606031500																						
201606031600																						
201606031700																						
201606031800																						
201606031900																						
201606032000																						
201606032100																						
201606032200																						
201606032300																						
201606040000																						
201606040100																						
201606040200																						
201606040300																						
201606040400																						
201606040500																						
201606040600																						
201606040700																						
201606040800																						
201606040900																						
201606041000																						
201606041100																						
201606041200																						
201606041300																						
201606041400																						
201606041500																						
201606041600																						
201606041700																						
201606041800																						
201606041900																						
201606042000																						
201606042100																						
201606042200																						
201606042300																						
201606050000																						
201606050100																						
201606050200																						
201606050300																						
201606050400																						



[illegible]



201606092000									
201606092100									
201606092200									
201606092300									
201606100000									
201606100100									
201606100200									
201606100300									
201606100400									
201606100500									
201606100600									
201606100700									
201606100800									
201606100900									
201606101000									
201606101100									
201606101200									
201606101300									
201606101400									
201606101500									
201606101600									
201606101700									
201606101800									
201606101900									
201606102000									
201606102100									
201606102200									
201606102300									
201606110000									
201606110100									
201606110200									
201606110300									
201606110400									
201606110500									
201606110600									
201606110700									
201606110800									
201606110900									
201606111000									
201606111100									
201606111200									
201606111300									
201606111400									
201606111500									
201606111600									
201606111700									
201606111800									
201606111900									
201606112000									
201606112100									
201606112200									
201606112300									
201606120000									
201606120100									
201606120200									
201606120300									
201606120400									
201606120500									
201606120600									
201606120700									
201606120800									
201606120900									
201606121000									
201606121100									
201606121200									
201606121300									
201606121400									
201606121500									
201606121600									
201606121700									
201606121800									
201606121900									
201606122000									
201606122100									
201606122200									
201606122300									
201606130000									
201606130100									
201606130200									
201606130300	2.e		2.e		2.e			2.h	2.h
201606130400	2.e				2.e				
201606130500									
201606130600									
201606130700									
201606130800									
201606130900									
201606131000									
201606131100									
201606131200									
201606131300									
201606131400									
201606131500									
201606131600									
201606131700									
201606131800									
201606131900									
201606132000									
201606132100									
201606132200									
201606132300									
201606140000									
201606140100									
201606140200									
201606140300									
201606140400									
201606140500									
201606140600									
201606140700									
201606140800									
201606140900									
201606141000									



[illegible]



[illegible]



[illegible]



[illegible]



Código	Significado	Justificación
2.a	Dato inválido	Por falla de energía
2.b	Dato inválido	Por falla de equipo
2.c	Dato inválido	Fuera de rango de temperatura de operación
2.e	Dato inválido	Por mantención en terreno
2.f	Dato inválido	Por tiempo mínimo de muestreo
2.g	Dato inválido	Por exceso de tiempo de muestreo
2.h	Dato inválido	Valor fuera de rango
3.a	Sin dato	Por falla general del equipo
3.b	Sin dato	Por precipitación



# MONITOREOS ESTACIÓN NEHUENCO

Cordenadas Geográficas: 63 53 854 N; 2 82 790 E

MES JUNIO DE 2016

ND : AUSENCIA DE DATOS

VARIABLES METEOROLOGICAS SEGÚN D.S 61								
Fecha	Valores Promedios horarios <b>Vel</b> m/s	Valores Promedios horarios <b>Dir</b> Grados	Valores Promedios horarios <b>Sigma</b> Grados	Valores Promedios horarios <b>Tem</b> °C	Valores Promedios horarios <b>HR</b> %	Valores Promedios horarios <b>RS</b> watt/m <sup>2</sup>	Valores Promedios horarios <b>PA</b> mm Hg	Valores Promedios horarios <b>PP</b> mm de agua caída
201606010000	0.6	236	22	8.4	100	0	756	0.0
201606010100	0.9	262	24	8.5	100	0	757	0.0
201606010200	0.9	307	15	7.9	100	0	757	0.0
201606010300	0.9	70	27	7.7	100	0	757	0.0
201606010400	0.6	37	33	7.6	100	0	757	0.0
201606010500	0.5	315	23	6.8	100	0	757	0.0
201606010600	0.5	346	35	5.8	100	0	758	0.0
201606010700	0.9	34	24	5.5	100	5	758	0.0
201606010800	0.5	343	24	6.5	100	105	758	0.0
201606010900	1.4	39	19	10.0	96	271	759	0.0
201606011000	1.2	46	23	13.1	83	358	759	0.0
201606011100	0.9	34	31	15.8	68	419	758	0.0
201606011200	1.3	286	29	17.2	55	412	758	0.0
201606011300	2.4	264	21	17.7	53	370	758	0.0
201606011400	3.1	261	13	17.2	53	266	758	0.0
201606011500	2.6	266	12	16.3	59	137	758	0.0
201606011600	2.0	263	10	15.1	66	57	758	0.0
201606011700	1.7	252	5	13.8	72	3	758	0.0
201606011800	0.7	253	10	12.2	79	0	759	0.0
201606011900	0.4	92	31	10.7	87	0	759	0.0
201606012000	0.3	22	23	9.7	92	0	759	0.0
201606012100	0.3	261	18	9.0	96	0	759	0.0
201606012200	0.4	62	13	8.4	98	0	758	0.0
201606012300	0.5	46	21	7.9	98	0	758	0.0
201606020000	0.8	67	33	7.9	98	0	758	0.0
201606020100	0.6	53	28	8.6	95	0	758	0.0
201606020200	1.3	54	18	8.8	93	0	757	0.0
201606020300	0.7	354	39	8.4	93	0	757	0.0
201606020400	0.6	302	28	7.7	98	0	757	0.0
201606020500	1.0	50	42	8.6	95	0	756	0.0
201606020600	0.9	299	47	8.8	93	0	756	0.0
201606020700	0.9	286	20	8.2	95	3	756	0.0
201606020800	0.6	347	24	8.4	98	31	756	0.0
201606020900	1.5	209	30	9.8	92	56	756	0.0
201606021000	1.0	275	29	10.3	93	64	757	0.0
201606021100	2.1	73	27	11.6	86	95	756	0.0
201606021200	1.4	119	43	13.5	75	82	755	0.0
201606021300	1.2	166	28	13.5	77	69	755	0.0
201606021400	2.2	75	10	13.9	82	42	755	0.1
201606021500	2.5	70	10	13.3	87	20	755	1.1
201606021600	3.3	85	8	12.8	92	7	755	1.4
201606021700	1.7	94	25	12.6	96	0	755	1.4
201606021800	1.7	75	13	12.6	96	0	756	2.0
201606021900	1.9	70	11	12.4	98	0	756	2.5
201606022000	1.5	92	13	12.2	99	0	756	2.3
201606022100	0.8	185	19	12.0	100	0	756	1.4
201606022200	0.4	278	9	11.9	100	0	756	2.2
201606022300	0.7	223	18	11.8	100	0	755	2.4
201606030000	0.7	265	16	11.7	100	0	755	4.3
201606030100	1.0	37	14	11.6	100	0	755	4.4
201606030200	2.0	62	7	11.6	100	0	755	2.9
201606030300	2.3	65	7	11.5	100	0	754	0.9
201606030400	0.7	157	26	11.5	100	0	754	2.2
201606030500	0.4	306	37	11.5	100	0	754	3.4
201606030600	0.5	344	20	11.3	100	0	754	3.5



201606030700	0.7	18	22	11.3	100	0	754	3.3
201606030800	1.6	71	17	11.4	100	3	754	2.6
201606030900	1.5	61	10	11.6	99	16	754	2.1
201606031000	1.0	128	14	11.6	100	26	754	2.7
201606031100	0.9	121	23	11.7	100	29	754	2.8
201606031200	1.1	39	37	11.7	100	18	754	3.3
201606031300	0.5	39	24	11.6	100	11	754	3.9
201606031400	0.4	245	19	11.7	100	18	754	3.0
201606031500	0.6	34	34	11.8	100	26	754	1.8
201606031600	0.5	2	11	11.8	100	17	754	0.8
201606031700	1.1	20	10	11.7	100	0	754	1.6
201606031800	0.8	357	9	11.6	100	0	754	1.7
201606031900	0.6	94	17	11.3	100	0	755	1.3
201606032000	0.8	93	18	11.3	100	0	755	0.2
201606032100	0.7	335	14	11.3	100	0	755	1.3
201606032200	0.3	236	4	11.2	100	0	756	0.0
201606032300	0.6	7	15	11.2	100	0	757	0.0
201606040000	0.5	193	19	10.9	100	0	757	0.0
201606040100	0.5	147	24	10.6	100	0	757	0.1
201606040200	0.7	294	7	9.6	100	0	757	0.0
201606040300	0.7	192	28	9.6	100	0	758	0.0
201606040400	1.4	227	17	9.7	100	0	758	0.0
201606040500	1.2	22	14	9.0	100	0	758	0.0
201606040600	1.6	49	14	8.7	100	0	758	0.0
201606040700	1.7	53	7	8.5	100	4	758	0.0
201606040800	1.6	56	20	8.3	100	60	759	0.0
201606040900	1.1	72	29	8.5	100	158	759	0.0
201606041000	1.2	358	24	10.3	100	379	759	0.0
201606041100	0.9	292	27	12.0	97	449	758	0.0
201606041200	1.0	303	26	14.2	80	450	758	0.0
201606041300	1.3	285	24	15.9	64	378	757	0.0
201606041400	1.6	266	23	16.9	57	343	757	0.0
201606041500	1.7	289	16	17.0	56	233	757	0.0
201606041600	2.0	270	10	16.3	62	103	757	0.0
201606041700	3.2	225	10	13.9	72	5	757	0.0
201606041800	2.2	220	24	12.5	74	0	757	0.0
201606041900	0.8	295	31	11.2	79	0	757	0.0
201606042000	0.6	88	34	9.3	89	0	758	0.0
201606042100	0.8	107	25	8.0	97	0	758	0.0
201606042200	0.2	40	18	7.4	99	0	758	0.0
201606042300	0.5	355	24	6.9	100	0	758	0.0
201606050000	0.5	41	18	6.8	100	0	758	0.0
201606050100	0.8	55	17	7.0	100	0	758	0.0
201606050200	0.6	97	38	7.1	100	0	758	0.0
201606050300	0.5	112	29	6.9	100	0	757	0.0
201606050400	0.5	266	16	6.2	100	0	757	0.0
201606050500	0.4	7	15	5.1	100	0	757	0.0
201606050600	0.5	89	29	4.7	100	0	758	0.0
201606050700	0.9	36	15	4.0	100	17	758	0.0
201606050800	0.6	23	24	5.6	100	149	758	0.0
201606050900	0.8	33	25	8.5	99	293	758	0.0
201606051000	0.7	13	29	11.3	89	375	759	0.0
201606051100	0.8	288	29	13.7	76	431	758	0.0
201606051200	1.5	278	20	15.2	66	440	758	0.0
201606051300	1.3	269	36	16.9	57	422	757	0.0
201606051400	1.9	286	23	17.2	55	344	757	0.0
201606051500	2.8	268	13	16.9	56	225	757	0.0
201606051600	3.1	249	12	15.7	64	96	758	0.0
201606051700	4.5	209	10	13.5	71	7	758	0.0
201606051800	1.6	297	39	12.1	72	0	759	0.0
201606051900	0.9	297	31	11.3	74	0	759	0.0
201606052000	0.7	51	43	8.8	89	0	759	0.0
201606052100	0.4	73	35	7.5	96	0	760	0.0
201606052200	0.7	122	24	7.2	97	0	760	0.0
201606052300	0.9	53	35	6.6	99	0	761	0.0
201606060000	0.3	142	39	6.3	99	0	761	0.0
201606060100	0.8	49	21	5.7	100	0	761	0.0
201606060200	0.9	43	24	5.6	100	0	761	0.0
201606060300	0.8	50	32	5.0	100	0	761	0.0
201606060400	0.7	305	29	4.9	100	0	761	0.0
201606060500	0.6	303	17	4.1	100	0	761	0.0



201606060600	0.6	21	13	3.2	100	0	762	0.0
201606060700	0.3	25	40	3.2	100	18	762	0.0
201606060800	0.5	330	25	4.9	100	147	762	0.0
201606060900	1.4	49	12	7.6	96	268	762	0.0
201606061000	1.5	57	22	11.1	80	355	762	0.0
201606061100	1.4	47	23	13.6	65	414	762	0.0
201606061200	1.0	290	35	15.5	58	434	762	0.0
201606061300	1.8	278	17	16.7	58	405	761	0.0
201606061400	2.6	283	16	17.0	61	329	761	0.0
201606061500	2.5	272	12	16.9	61	218	761	0.0
201606061600	2.5	260	9	16.0	65	93	761	0.0
201606061700	2.0	288	10	13.7	76	7	761	0.0
201606061800	0.9	333	30	11.7	82	0	761	0.0
201606061900	1.0	54	43	9.5	90	0	762	0.0
201606062000	0.6	305	35	8.2	95	0	762	0.0
201606062100	0.5	44	33	7.2	98	0	762	0.0
201606062200	1.2	63	23	6.8	99	0	762	0.0
201606062300	0.6	127	40	6.9	99	0	761	0.0
201606070000	0.8	46	27	6.4	97	0	761	0.0
201606070100	1.3	242	30	5.4	99	0	761	0.0
201606070200	0.8	140	29	4.5	100	0	760	0.0
201606070300	1.4	173	31	5.4	99	0	760	0.0
201606070400	0.8	60	36	4.3	99	0	760	0.0
201606070500	1.2	141	40	5.8	92	0	760	0.0
201606070600	0.9	260	24	3.9	95	0	760	0.0
201606070700	0.9	38	31	3.1	100	20	760	0.0
201606070800	1.7	60	42	6.4	86	135	760	0.0
201606070900	1.1	310	30	9.0	79	260	760	0.0
201606071000	2.2	62	21	13.3	53	362	760	0.0
201606071100	1.6	33	26	15.4	47	426	760	0.0
201606071200	1.1	26	24	17.2	42	443	759	0.0
201606071300	1.6	33	26	19.1	33	416	759	0.0
201606071400	1.5	26	15	20.4	30	341	758	0.0
201606071500	1.1	1	20	21.3	31	230	758	0.0
201606071600	1.6	253	10	20.1	44	103	758	0.0
201606071700	1.5	99	22	15.9	52	7	758	0.0
201606071800	0.9	90	29	12.3	70	0	758	0.0
201606071900	1.1	53	19	9.8	80	0	759	0.0
201606072000	0.6	61	41	8.3	86	0	759	0.0
201606072100	0.7	32	38	6.9	92	0	758	0.0
201606072200	0.7	28	15	6.1	95	0	758	0.0
201606072300	0.6	318	23	5.4	97	0	758	0.0
201606080000	0.7	6	22	4.3	99	0	758	0.0
201606080100	0.7	29	38	3.9	100	0	758	0.0
201606080200	0.5	18	41	3.5	100	0	758	0.0
201606080300	0.6	13	19	3.2	100	0	758	0.0
201606080400	0.7	37	47	3.9	98	0	758	0.0
201606080500	0.8	7	30	4.0	91	0	758	0.0
201606080600	1.0	281	22	2.6	99	0	758	0.0
201606080700	0.3	301	22	2.3	100	22	758	0.0
201606080800	0.6	298	15	4.1	98	145	759	0.0
201606080900	0.5	27	19	8.1	83	263	759	0.0
201606081000	1.3	47	32	11.7	65	366	759	0.0
201606081100	0.9	45	36	15.4	50	426	758	0.0
201606081200	1.8	275	17	17.3	49	433	758	0.0
201606081300	3.0	279	13	17.9	51	414	757	0.0
201606081400	3.1	282	14	17.3	60	346	757	0.0
201606081500	3.1	280	12	16.4	56	233	757	0.0
201606081600	2.6	280	12	15.7	57	104	757	0.0
201606081700	1.9	281	17	13.3	67	7	757	0.0
201606081800	0.7	272	13	10.4	82	0	757	0.0
201606081900	0.9	118	25	8.8	91	0	758	0.0
201606082000	0.6	130	18	7.6	97	0	758	0.0
201606082100	0.7	52	9	6.7	98	0	758	0.0
201606082200	0.5	42	14	5.9	99	0	758	0.0
201606082300	0.6	35	27	5.1	99	0	758	0.0
201606090000	0.5	62	32	5.0	100	0	758	0.0
201606090100	0.7	36	40	4.6	100	0	758	0.0
201606090200	0.4	5	51	4.6	100	0	758	0.0
201606090300	0.5	61	41	3.8	99	0	758	0.0
201606090400	0.7	82	25	3.3	100	0	758	0.0



201606090500	0.7	80	30	4.2	99	0	757	0.0
201606090600	0.6	288	27	4.5	98	0	758	0.0
201606090700	0.6	153	28	4.8	98	4	758	0.0
201606090800	0.7	116	36	6.6	90	53	758	0.0
201606090900	0.7	240	22	9.2	80	120	759	0.0
201606091000	0.4	152	31	11.2	76	198	759	0.0
201606091100	0.8	111	28	14.9	56	260	758	0.0
201606091200	0.9	49	21	16.1	55	265	758	0.0
201606091300	1.3	47	16	17.5	50	348	758	0.0
201606091400	1.3	36	15	18.8	46	268	758	0.0
201606091500	1.1	50	13	19.2	47	168	758	0.0
201606091600	0.5	142	13	18.5	54	73	758	0.0
201606091700	0.5	166	31	15.7	65	10	758	0.0
201606091800	0.7	84	33	11.8	80	0	758	0.0
201606091900	0.5	125	21	9.5	86	0	759	0.0
201606092000	0.3	73	25	8.2	89	0	759	0.0
201606092100	0.5	92	29	7.0	95	0	759	0.0
201606092200	0.6	86	30	6.6	94	0	759	0.0
201606092300	0.5	86	26	6.3	93	0	759	0.0
201606100000	0.4	24	24	5.2	96	0	759	0.0
201606100100	0.5	90	37	4.5	98	0	759	0.0
201606100200	0.5	260	20	3.6	98	0	759	0.0
201606100300	0.6	264	29	3.5	100	0	759	0.0
201606100400	0.6	350	16	3.7	100	0	759	0.0
201606100500	0.6	117	18	3.8	100	0	759	0.0
201606100600	0.6	360	19	3.5	100	0	759	0.0
201606100700	0.5	315	23	2.6	100	4	759	0.0
201606100800	0.3	336	27	4.4	100	132	760	0.0
201606100900	1.0	160	16	8.0	84	247	760	0.0
201606101000	0.8	277	23	10.8	73	355	761	0.0
201606101100	0.5	306	31	13.9	57	423	760	0.0
201606101200	1.3	276	33	16.2	47	441	760	0.0
201606101300	2.4	271	15	17.5	45	411	759	0.0
201606101400	2.7	268	13	17.5	53	333	759	0.0
201606101500	2.8	276	12	17.2	55	229	759	0.0
201606101600	2.6	269	11	16.2	57	101	759	0.0
201606101700	2.5	283	11	12.7	72	7	759	0.0
201606101800	0.9	270	15	10.0	84	0	759	0.0
201606101900	0.4	138	13	8.1	91	0	760	0.0
201606102000	0.5	101	11	6.9	96	0	759	0.0
201606102100	0.5	79	13	6.2	97	0	759	0.0
201606102200	0.5	181	20	5.8	98	0	759	0.0
201606102300	0.7	289	8	4.8	100	0	760	0.0
201606110000	0.6	26	14	3.7	100	0	760	0.0
201606110100	0.8	100	15	3.6	100	0	759	0.0
201606110200	0.4	67	11	3.2	100	0	759	0.0
201606110300	0.3	107	12	2.9	100	0	759	0.0
201606110400	0.8	58	19	2.8	100	0	759	0.0
201606110500	1.0	137	15	3.3	100	0	758	0.0
201606110600	1.2	278	13	1.9	100	0	758	0.0
201606110700	0.9	42	27	0.9	100	13	758	0.0
201606110800	0.9	288	15	2.6	100	119	758	0.0
201606110900	0.6	283	29	5.5	100	243	758	0.0
201606111000	0.6	271	24	9.0	85	345	758	0.0
201606111100	1.1	277	23	12.4	73	405	758	0.0
201606111200	2.0	264	20	14.4	69	426	758	0.0
201606111300	2.9	252	15	14.9	70	396	757	0.0
201606111400	2.6	277	15	15.6	69	325	757	0.0
201606111500	2.9	285	13	15.0	73	216	757	0.0
201606111600	3.9	270	12	13.1	80	91	757	0.0
201606111700	2.7	264	12	11.1	91	5	758	0.0
201606111800	1.7	277	12	10.1	96	0	758	0.0
201606111900	0.6	313	21	8.5	99	0	758	0.0
201606112000	1.1	58	19	8.0	100	0	758	0.0
201606112100	0.9	252	15	7.8	100	0	759	0.0
201606112200	0.9	31	34	8.6	100	0	760	0.0
201606112300	1.6	32	28	9.0	100	0	759	0.0
201606120000	1.3	348	24	9.3	100	0	759	0.0
201606120100	1.0	179	40	9.3	100	0	759	0.0
201606120200	1.8	139	40	8.7	100	0	759	0.0
201606120300	1.7	57	26	8.3	100	0	758	0.0



201606120400	1.2	98	39	9.1	94	0	758	0.0
201606120500	1.4	252	30	9.1	95	0	758	0.0
201606120600	0.9	266	32	9.0	97	0	758	0.0
201606120700	1.1	271	16	9.2	97	1	758	0.0
201606120800	1.0	158	35	9.6	95	17	758	0.0
201606120900	2.3	34	42	12.2	76	29	758	0.0
201606121000	1.6	163	36	12.4	78	115	758	0.0
201606121100	2.8	75	17	14.1	70	63	758	0.0
201606121200	2.2	81	37	15.7	66	131	757	0.0
201606121300	2.8	77	14	19.0	48	246	755	0.0
201606121400	2.1	297	17	19.4	57	102	755	0.0
201606121500	1.9	278	30	15.7	71	81	755	0.0
201606121600	1.6	287	21	15.4	76	47	755	0.0
201606121700	2.0	276	15	14.6	79	2	755	0.0
201606121800	3.6	254	13	14.8	73	0	756	0.0
201606121900	2.7	192	21	14.7	71	0	757	0.0
201606122000	2.4	251	22	13.9	70	0	757	0.0
201606122100	1.3	12	28	12.8	79	0	758	0.0
201606122200	1.3	12	19	12.4	78	0	758	0.0
201606122300	1.2	305	22	12.2	81	0	758	0.0
201606130000	1.1	275	10	11.2	88	0	758	0.0
201606130100	0.7	244	15	10.7	91	0	758	0.0
201606130200	0.3	215	5	9.9	95	0	758	0.0
201606130300	0.8	45	26	9.3	98	0	757	0.0
201606130400	0.4	162	41	9.4	98	0	758	0.0
201606130500	0.6	307	27	9.1	98	0	758	0.0
201606130600	0.4	350	17	8.6	100	0	758	0.0
201606130700	0.6	300	16	8.5	100	4	758	0.0
201606130800	0.4	279	13	9.3	100	54	759	0.0
201606130900	0.7	7	22	10.8	97	100	759	0.0
201606131000	0.5	260	27	12.9	86	210	759	0.0
201606131100	0.8	269	31	15.2	70	336	759	0.0
201606131200	1.3	251	18	16.7	64	334	759	0.0
201606131300	2.4	283	18	18.0	60	410	758	0.0
201606131400	3.2	267	14	17.8	62	298	758	0.0
201606131500	3.0	263	11	17.2	64	178	758	0.0
201606131600	2.8	259	10	16.2	67	84	759	0.0
201606131700	1.8	253	9	14.5	71	6	759	0.0
201606131800	1.0	294	16	12.9	77	0	759	0.0
201606131900	0.6	282	17	11.9	84	0	759	0.0
201606132000	0.8	10	13	11.1	89	0	759	0.0
201606132100	0.3	353	19	10.6	94	0	759	0.0
201606132200	0.2	73	30	9.9	95	0	759	0.0
201606132300	0.9	293	9	9.3	99	0	759	0.0
201606140000	0.5	326	8	8.8	100	0	758	0.0
201606140100	0.4	311	18	8.4	100	0	758	0.0
201606140200	0.5	232	25	8.1	100	0	759	0.0
201606140300	0.7	281	10	7.4	100	0	759	0.0
201606140400	0.6	40	16	6.6	100	0	759	0.0
201606140500	1.0	115	30	6.6	100	0	759	0.0
201606140600	0.7	215	37	6.5	100	0	759	0.0
201606140700	0.9	275	16	5.5	100	5	760	0.0
201606140800	1.2	56	24	6.6	100	124	760	0.0
201606140900	1.5	174	14	8.3	100	264	760	0.0
201606141000	1.3	45	22	11.5	94	307	760	0.0
201606141100	1.4	65	22	13.7	82	206	760	0.0
201606141200	1.2	194	18	14.6	79	200	760	0.0
201606141300	0.8	231	30	16.1	73	301	759	0.0
201606141400	1.5	274	16	17.5	67	278	759	0.0
201606141500	1.8	271	16	18.0	66	221	759	0.0
201606141600	2.3	275	10	17.2	70	81	759	0.0
201606141700	1.4	272	8	14.9	79	7	760	0.0
201606141800	0.5	355	35	12.5	88	0	760	0.0
201606141900	0.5	39	32	10.9	96	0	760	0.0
201606142000	0.6	347	28	10.1	98	0	760	0.0
201606142100	0.5	30	32	9.2	100	0	760	0.0
201606142200	0.9	348	16	8.7	100	0	760	0.0
201606142300	0.6	59	29	7.7	100	0	760	0.0
201606150000	0.8	57	31	6.9	100	0	760	0.0
201606150100	0.6	57	31	6.8	100	0	760	0.0
201606150200	0.4	156	42	7.1	100	0	760	0.0



201606150300	0.5	24	31	6.5	100	0	759	0.0
201606150400	1.1	283	12	5.8	100	0	759	0.0
201606150500	0.6	86	23	5.7	100	0	760	0.0
201606150600	0.5	40	24	6.6	100	0	760	0.0
201606150700	0.7	356	21	6.1	100	4	760	0.0
201606150800	0.5	321	15	6.4	100	94	761	0.0
201606150900	0.8	8	19	7.8	100	182	761	0.0
201606151000	0.9	107	23	10.7	95	361	761	0.0
201606151100	1.3	281	30	13.5	85	331	761	0.0
201606151200	2.3	282	16	14.7	79	360	761	0.0
201606151300	2.6	280	17	15.8	75	378	761	0.0
201606151400	1.8	277	16	17.2	66	319	760	0.0
201606151500	2.5	276	13	17.2	67	213	760	0.0
201606151600	1.8	275	10	16.7	70	98	760	0.0
201606151700	1.3	298	11	13.9	81	7	760	0.0
201606151800	1.2	264	12	10.8	92	0	761	0.0
201606151900	1.0	268	13	9.5	97	0	761	0.0
201606152000	0.7	252	29	8.2	99	0	761	0.0
201606152100	0.7	65	32	7.7	100	0	761	0.0
201606152200	0.8	68	38	7.1	99	0	760	0.0
201606152300	0.5	83	34	6.2	100	0	760	0.0
201606160000	0.6	105	27	6.7	100	0	760	0.0
201606160100	0.7	266	49	6.3	100	0	760	0.0
201606160200	0.6	331	38	4.9	100	0	759	0.0
201606160300	0.8	51	20	3.9	100	0	759	0.0
201606160400	0.9	270	40	4.1	100	0	758	0.0
201606160500	0.8	68	43	3.5	100	0	758	0.0
201606160600	0.8	300	39	2.5	100	0	758	0.0
201606160700	0.7	267	12	2.4	100	5	757	0.0
201606160800	0.6	300	37	4.1	100	109	757	0.0
201606160900	1.0	287	15	7.7	100	248	757	0.0
201606161000	0.7	309	24	13.2	82	348	757	0.0
201606161100	1.6	48	27	18.0	55	414	756	0.0
201606161200	1.1	310	30	20.0	49	438	756	0.0
201606161300	2.4	288	14	20.1	56	394	755	0.0
201606161400	3.0	286	13	19.5	60	332	755	0.0
201606161500	3.3	276	11	18.3	61	223	754	0.0
201606161600	3.1	278	12	15.7	69	66	754	0.0
201606161700	2.8	277	11	13.3	78	4	754	0.0
201606161800	1.8	281	13	11.9	84	0	755	0.0
201606161900	0.5	248	21	11.0	88	0	755	0.0
201606162000	0.3	253	11	9.9	94	0	755	0.0
201606162100	0.3	301	21	9.0	98	0	755	0.0
201606162200	0.6	278	9	8.0	99	0	755	0.0
201606162300	0.4	333	5	6.8	100	0	756	0.0
201606170000	0.4	35	7	6.3	100	0	756	0.0
201606170100	0.6	36	14	5.4	100	0	755	0.0
201606170200	0.6	354	16	5.3	100	0	755	0.0
201606170300	0.9	287	8	4.8	100	0	755	0.0
201606170400	0.6	53	20	4.3	100	0	755	0.0
201606170500	0.3	39	39	4.7	100	0	755	0.0
201606170600	1.1	281	17	4.1	100	0	755	0.0
201606170700	0.6	37	24	3.6	100	8	756	0.0
201606170800	0.5	337	23	3.8	100	92	757	0.0
201606170900	0.6	142	25	5.8	100	287	757	0.0
201606171000	0.7	321	30	8.9	99	381	757	0.0
201606171100	0.7	311	36	12.7	82	413	756	0.0
201606171200	1.9	284	19	15.1	73	422	756	0.0
201606171300	3.7	274	14	15.0	75	396	755	0.0
201606171400	3.7	278	13	13.7	81	324	755	0.0
201606171500	3.8	272	13	13.3	83	212	756	0.0
201606171600	3.3	269	12	12.0	83	86	756	0.0
201606171700	2.3	291	9	10.3	92	5	756	0.0
201606171800	0.7	263	14	8.9	98	0	757	0.0
201606171900	0.8	296	11	7.7	100	0	757	0.0
201606172000	0.4	340	27	6.8	100	0	758	0.0
201606172100	0.9	320	8	6.1	100	0	758	0.0
201606172200	0.7	272	12	6.0	100	0	758	0.0
201606172300	0.5	319	18	6.0	100	0	758	0.0
201606180000	0.9	106	31	5.6	100	0	758	0.0
201606180100	0.9	91	22	5.6	100	0	758	0.0



201606180200	0.5	343	14	5.9	100	0	758	0.1
201606180300	0.5	3	25	5.9	100	0	758	0.0
201606180400	1.1	192	14	5.8	100	0	758	0.0
201606180500	0.7	188	36	6.4	100	0	758	0.0
201606180600	1.4	191	10	6.1	100	0	758	0.1
201606180700	0.4	259	29	6.5	100	1	758	0.0
201606180800	2.3	68	17	7.2	100	40	757	0.0
201606180900	1.7	74	34	7.5	100	92	757	0.0
201606181000	1.7	212	16	7.5	100	160	757	0.0
201606181100	1.4	207	15	9.4	100	397	757	0.0
201606181200	1.7	275	21	11.6	94	425	756	0.0
201606181300	2.4	275	15	13.6	83	393	756	0.0
201606181400	3.1	263	13	14.6	80	316	755	0.0
201606181500	2.9	271	13	14.4	78	200	755	0.0
201606181600	2.5	275	12	13.1	82	64	756	0.0
201606181700	2.4	292	12	11.1	90	6	756	0.0
201606181800	1.6	274	12	9.6	98	0	756	0.0
201606181900	1.1	257	5	8.4	100	0	756	0.0
201606182000	0.5	243	8	7.4	100	0	756	0.0
201606182100	0.3	295	13	7.0	100	0	756	0.0
201606182200	0.8	65	15	7.6	100	0	756	0.0
201606182300	0.7	192	30	8.0	100	0	756	0.0
201606190000	1.0	194	8	7.9	100	0	756	0.0
201606190100	0.8	189	14	7.9	100	0	756	0.0
201606190200	0.8	203	21	8.0	100	0	756	0.0
201606190300	0.2	318	12	8.2	100	0	756	0.1
201606190400	0.2	269	14	8.4	100	0	756	0.1
201606190500	0.3	138	7	8.5	100	0	757	0.0
201606190600	0.4	51	15	8.6	100	0	757	0.1
201606190700	1.0	60	20	8.6	100	1	757	0.0
201606190800	0.8	40	17	8.8	100	9	758	0.0
201606190900	1.0	57	31	8.9	100	17	758	0.0
201606191000	1.0	140	36	9.3	100	38	759	0.0
201606191100	1.0	219	11	9.8	100	70	759	0.0
201606191200	0.9	224	12	10.4	99	70	758	0.0
201606191300	1.0	206	25	11.0	98	57	758	0.0
201606191400	0.8	160	32	11.5	96	59	758	0.0
201606191500	0.9	184	13	11.9	91	42	758	0.0
201606191600	0.8	202	7	11.9	89	19	758	0.0
201606191700	1.1	234	5	11.6	91	1	758	0.0
201606191800	0.9	346	9	11.3	95	0	758	0.0
201606191900	0.7	268	9	11.1	97	0	759	0.0
201606192000	0.6	277	12	10.9	99	0	759	0.0
201606192100	0.5	268	22	10.8	98	0	759	0.0
201606192200	0.4	284	18	10.9	95	0	759	0.0
201606192300	0.8	262	15	10.6	99	0	759	0.0
201606200000	0.8	266	13	10.4	99	0	759	0.0
201606200100	0.5	319	15	10.2	98	0	759	0.0
201606200200	0.7	296	18	10.2	96	0	759	0.0
201606200300	1.4	264	13	10.2	96	0	759	0.0
201606200400	1.7	208	10	10.2	89	0	760	0.0
201606200500	2.7	197	7	10.2	86	0	760	0.0
201606200600	2.1	198	10	10.1	86	0	760	0.0
201606200700	1.3	263	18	10.1	85	1	760	0.0
201606200800	1.1	213	21	10.2	83	18	761	0.0
201606200900	1.2	331	27	10.6	79	66	761	0.0
201606201000	1.4	201	22	11.1	80	102	761	0.0
201606201100	1.2	235	36	11.7	76	223	760	0.0
201606201200	1.6	217	30	12.5	73	342	760	0.0
201606201300	1.1	24	27	14.0	67	429	760	0.0
201606201400	1.0	274	39	15.3	61	327	759	0.0
201606201500	1.3	221	20	15.3	62	212	759	0.0
201606201600	2.0	280	13	14.4	69	86	759	0.0
201606201700	2.2	267	9	11.8	79	6	759	0.0
201606201800	1.6	278	8	10.3	85	0	759	0.0
201606201900	0.6	58	20	8.4	93	0	759	0.0
201606202000	0.5	85	22	7.2	98	0	759	0.0
201606202100	0.7	26	32	6.7	100	0	759	0.0
201606202200	0.8	112	23	6.3	100	0	759	0.0
201606202300	0.2	355	14	5.7	100	0	759	0.0
201606210000	0.5	31	22	5.2	100	0	759	0.0



201606210100	0.6	145	35	4.8	100	0	759	0.0
201606210200	0.7	255	16	4.6	100	0	759	0.0
201606210300	0.4	276	14	3.6	100	0	759	0.0
201606210400	0.7	46	12	3.7	100	0	759	0.0
201606210500	0.8	95	30	3.4	100	0	758	0.0
201606210600	0.6	358	20	2.6	100	0	758	0.0
201606210700	0.7	225	21	2.2	100	9	758	0.0
201606210800	0.6	209	19	2.9	100	119	758	0.0
201606210900	0.5	223	40	4.7	100	189	759	0.0
201606211000	1.1	29	32	6.8	100	364	759	0.0
201606211100	1.1	43	26	10.6	85	420	758	0.0
201606211200	1.2	281	27	13.9	68	426	758	0.0
201606211300	3.0	276	13	15.0	70	398	757	0.0
201606211400	3.3	275	14	14.5	74	327	757	0.0
201606211500	3.8	271	11	13.1	79	213	757	0.0
201606211600	3.5	276	10	11.5	85	85	757	0.0
201606211700	2.5	277	11	9.6	95	5	757	0.0
201606211800	2.2	275	12	8.7	99	0	757	0.0
201606211900	1.5	253	14	8.6	100	0	757	0.0
201606212000	1.1	336	12	8.3	100	0	757	0.0
201606212100	1.4	312	11	8.1	100	0	757	0.0
201606212200	0.9	264	18	8.1	100	0	758	0.0
201606212300	1.5	34	7	7.8	100	0	758	0.0
201606220000	1.6	38	17	7.5	100	0	757	0.0
201606220100	0.7	73	18	7.3	100	0	757	0.1
201606220200	0.9	42	14	7.2	100	0	758	0.0
201606220300	0.9	172	13	7.0	100	0	758	0.3
201606220400	1.7	55	11	6.9	100	0	758	0.1
201606220500	1.0	49	24	6.8	100	0	758	0.0
201606220600	0.7	134	19	6.6	100	0	758	0.1
201606220700	1.0	62	26	6.4	100	0	758	0.1
201606220800	1.2	41	9	6.5	100	16	759	0.0
201606220900	1.6	55	8	6.5	100	42	759	0.1
201606221000	1.6	49	22	6.7	100	72	760	0.0
201606221100	0.7	343	18	7.0	100	92	760	0.0
201606221200	1.0	15	31	7.8	100	147	760	0.0
201606221300	1.0	43	24	8.5	100	159	759	0.0
201606221400	1.0	73	29	10.2	100	276	759	0.0
201606221500	0.7	314	28	11.9	92	191	758	0.0
201606221600	0.9	240	17	12.0	92	78	758	0.0
201606221700	0.8	197	6	10.2	98	4	758	0.0
201606221800	0.3	329	33	9.2	100	0	758	0.0
201606221900	0.5	83	29	8.8	100	0	758	0.0
201606222000	0.8	294	22	7.9	100	0	757	0.0
201606222100	0.7	264	18	7.3	100	0	757	0.0
201606222200	1.0	78	19	6.7	100	0	757	0.0
201606222300	0.9	67	32	6.8	100	0	757	0.0
201606230000	0.8	246	23	5.9	100	0	757	0.0
201606230100	0.6	3	28	5.7	100	0	757	0.0
201606230200	0.8	296	10	5.1	100	0	757	0.0
201606230300	0.5	35	17	4.9	100	0	757	0.0
201606230400	0.6	20	33	4.9	100	0	756	0.0
201606230500	0.3	299	11	4.1	100	0	756	0.0
201606230600	0.5	17	18	3.8	100	0	756	0.0
201606230700	0.4	319	16	3.2	100	3	757	0.0
201606230800	0.4	18	12	3.7	100	58	757	0.0
201606230900	0.3	3	31	5.9	100	147	757	0.0
201606231000	0.6	330	25	7.7	100	206	757	0.0
201606231100	0.4	316	41	10.2	94	282	757	0.0
201606231200	1.0	292	24	12.4	86	301	757	0.0
201606231300	1.4	288	20	13.9	79	259	757	0.0
201606231400	1.7	279	14	14.5	72	222	756	0.0
201606231500	2.3	276	13	13.9	74	118	756	0.0
201606231600	3.2	253	10	12.2	78	46	756	0.0
201606231700	2.7	242	8	11.4	82	4	757	0.0
201606231800	1.1	261	12	10.4	86	0	757	0.0
201606231900	1.2	279	9	9.0	94	0	757	0.0
201606232000	0.9	275	9	7.7	99	0	757	0.0
201606232100	0.5	34	26	6.7	100	0	757	0.0
201606232200	0.7	79	36	6.3	100	0	758	0.0
201606232300	1.0	39	17	7.2	100	0	757	0.0



201606240000	0.9	178	18	7.6	98	0	757	0.0
201606240100	0.9	252	23	7.1	100	0	757	0.0
201606240200	0.7	267	8	6.3	100	0	757	0.0
201606240300	0.5	184	10	7.2	100	0	757	0.0
201606240400	0.9	224	12	7.3	100	0	757	0.0
201606240500	0.7	209	10	7.4	100	0	757	0.0
201606240600	0.5	231	13	7.3	100	0	758	0.0
201606240700	0.9	273	7	7.1	100	4	758	0.0
201606240800	0.5	262	15	7.3	100	36	758	0.0
201606240900	0.5	11	17	8.4	100	52	758	0.0
201606241000	0.5	255	16	9.4	97	79	758	0.0
201606241100	0.6	166	21	10.6	91	123	758	0.0
201606241200	0.7	182	16	11.7	82	168	757	0.0
201606241300	0.4	214	21	12.7	74	156	756	0.0
201606241400	0.7	299	21	13.4	69	139	756	0.0
201606241500	1.0	313	13	13.3	69	89	756	0.0
201606241600	0.7	346	12	12.8	76	52	755	0.0
201606241700	0.8	178	24	10.5	88	5	755	0.0
201606241800	0.7	215	20	9.0	93	0	756	0.0
201606241900	0.4	351	16	8.3	97	0	756	0.0
201606242000	0.7	279	16	7.3	99	0	756	0.0
201606242100	0.8	64	29	7.0	100	0	756	0.0
201606242200	0.6	68	41	6.5	100	0	756	0.0
201606242300	0.7	11	22	6.8	100	0	756	0.0
201606250000	0.8	7	29	7.0	100	0	757	0.0
201606250100	0.8	297	13	7.2	100	0	757	0.0
201606250200	0.8	276	14	7.5	100	0	757	0.0
201606250300	0.4	337	20	7.5	100	0	757	0.0
201606250400	1.1	185	28	8.1	99	0	758	0.0
201606250500	2.1	205	11	8.9	96	0	758	0.0
201606250600	1.4	246	15	8.7	97	0	758	0.0
201606250700	1.1	54	32	7.8	99	4	758	0.0
201606250800	0.9	84	17	8.2	98	101	758	0.0
201606250900	1.1	88	19	10.0	90	226	758	0.0
201606251000	1.0	354	25	12.4	78	315	758	0.0
201606251100	1.8	274	24	13.8	70	376	758	0.0
201606251200	2.9	267	16	14.7	70	399	758	0.0
201606251300	3.6	262	13	14.6	70	375	757	0.0
201606251400	3.9	268	14	14.5	69	311	758	0.0
201606251500	3.8	262	13	14.1	69	212	758	0.0
201606251600	2.8	254	12	13.7	71	92	758	0.0
201606251700	1.4	245	11	12.0	75	7	758	0.0
201606251800	0.9	313	10	10.2	83	0	758	0.0
201606251900	0.5	13	17	8.4	91	0	759	0.0
201606252000	0.3	250	16	7.6	95	0	759	0.0
201606252100	0.2	316	18	6.7	99	0	759	0.0
201606252200	0.4	283	16	6.0	100	0	760	0.0
201606252300	0.5	57	33	6.0	100	0	760	0.0
201606260000	0.6	323	18	5.3	100	0	760	0.0
201606260100	0.7	296	11	4.2	100	0	759	0.0
201606260200	0.4	345	29	4.5	100	0	759	0.0
201606260300	0.2	17	43	3.9	100	0	759	0.0
201606260400	0.8	344	26	3.8	100	0	759	0.0
201606260500	1.4	280	11	3.6	100	0	759	0.0
201606260600	0.8	11	16	3.7	100	0	760	0.0
201606260700	0.5	206	36	4.1	100	7	760	0.0
201606260800	0.8	62	34	6.1	100	113	760	0.0
201606260900	1.3	37	23	8.9	92	306	760	0.0
201606261000	1.3	54	24	11.6	81	334	760	0.0
201606261100	1.3	180	31	14.1	70	354	760	0.0
201606261200	1.3	350	28	15.1	64	391	760	0.0
201606261300	0.9	248	33	16.6	56	391	759	0.0
201606261400	1.0	233	29	17.6	54	289	759	0.0
201606261500	2.4	274	15	17.1	59	204	759	0.0
201606261600	3.3	269	13	14.5	68	110	759	0.0
201606261700	3.2	269	11	12.2	77	10	759	0.0
201606261800	1.9	256	13	10.9	81	0	759	0.0
201606261900	0.6	46	16	9.1	87	0	759	0.0
201606262000	0.4	64	28	8.1	94	0	759	0.0
201606262100	1.1	130	24	8.3	93	0	759	0.0
201606262200	0.6	61	40	7.6	94	0	759	0.0



201606262300	0.6	32	36	6.5	99	0	759	0.0
201606270000	0.6	321	36	5.5	100	0	759	0.0
201606270100	0.7	276	30	5.4	100	0	759	0.0
201606270200	0.6	322	29	4.2	100	0	758	0.0
201606270300	0.7	289	16	3.6	100	0	758	0.0
201606270400	0.8	56	25	3.2	100	0	758	0.0
201606270500	1.4	40	18	2.9	100	0	758	0.0
201606270600	0.8	306	15	2.8	100	0	758	0.0
201606270700	0.9	11	27	2.5	100	10	758	0.0
201606270800	0.7	300	30	3.9	100	107	758	0.0
201606270900	0.7	320	26	7.2	100	228	758	0.0
201606271000	1.3	54	42	12.3	79	327	758	0.0
201606271100	1.5	284	23	15.0	68	392	758	0.0
201606271200	2.5	275	14	16.5	63	413	757	0.0
201606271300	3.1	279	13	17.2	63	387	757	0.0
201606271400	3.0	281	13	16.9	65	317	756	0.0
201606271500	2.8	282	14	16.7	67	213	756	0.0
201606271600	2.7	285	13	15.3	74	95	756	0.0
201606271700	3.1	274	11	12.4	80	9	756	0.0
201606271800	2.4	269	10	11.1	84	0	757	0.0
201606271900	0.8	268	12	9.6	95	0	757	0.0
201606272000	0.4	190	22	8.0	98	0	756	0.0
201606272100	0.3	15	36	7.3	100	0	756	0.0
201606272200	0.7	66	28	6.6	100	0	756	0.0
201606272300	0.5	181	57	7.2	100	0	756	0.0
201606280000	1.0	308	15	5.0	100	0	755	0.0
201606280100	0.6	38	29	4.4	100	0	755	0.0
201606280200	0.7	93	51	5.6	100	0	754	0.0
201606280300	1.2	275	19	3.5	100	0	754	0.0
201606280400	0.8	305	14	3.3	100	0	754	0.0
201606280500	0.6	16	17	2.2	100	0	754	0.0
201606280600	0.4	296	9	1.9	100	0	755	0.0
201606280700	0.4	306	7	1.5	100	3	755	0.0
201606280800	0.4	119	11	3.1	100	36	756	0.0
201606280900	0.6	6	15	6.0	100	73	756	0.0
201606281000	0.5	359	25	8.2	100	110	756	0.0
201606281100	0.7	142	28	8.8	100	155	756	0.0
201606281200	1.5	286	21	10.1	100	348	755	0.0
201606281300	1.7	287	18	13.0	91	383	754	0.0
201606281400	4.4	272	13	13.5	83	287	754	0.0
201606281500	5.5	259	12	10.1	98	123	755	0.0
201606281600	3.7	257	13	10.1	99	42	755	0.0
201606281700	3.7	253	12	9.9	99	3	756	0.0
201606281800	3.0	245	10	10.0	98	0	756	0.0
201606281900	1.4	237	13	10.1	97	0	756	0.0
201606282000	1.7	257	11	10.1	98	0	757	0.0
201606282100	1.6	203	10	9.9	98	0	758	0.0
201606282200	1.1	347	12	9.7	99	0	757	0.0
201606282300	1.7	261	12	9.5	100	0	757	0.0
201606290000	0.8	259	11	9.4	100	0	757	0.0
201606290100	1.2	306	15	9.2	100	0	757	0.0
201606290200	1.1	279	22	9.2	100	0	758	0.0
201606290300	1.5	227	24	9.5	98	0	758	0.0
201606290400	0.8	307	12	9.2	100	0	757	0.0
201606290500	0.9	283	8	9.3	100	0	758	0.0
201606290600	0.7	35	14	9.3	100	0	758	0.0
201606290700	0.6	182	28	9.3	100	1	757	0.0
201606290800	1.5	198	15	9.5	95	17	757	0.0
201606290900	2.1	186	8	9.8	90	43	758	0.0
201606291000	1.9	176	13	10.1	86	70	758	0.0
201606291100	1.7	207	12	10.4	82	91	758	0.0
201606291200	1.4	219	15	10.8	79	146	757	0.0
201606291300	1.5	13	23	11.7	76	284	757	0.0
201606291400	1.1	318	28	12.5	73	216	756	0.0
201606291500	1.1	32	13	12.6	73	116	756	0.0
201606291600	0.7	18	15	12.6	75	69	756	0.0
201606291700	0.8	263	13	11.1	83	5	756	0.0
201606291800	0.5	157	17	9.6	90	0	756	0.0
201606291900	0.6	31	27	8.8	96	0	756	0.0
201606292000	0.8	167	14	8.4	98	0	756	0.0
201606292100	0.8	271	25	8.1	99	0	757	0.0



201606292200	0.6	78	16	7.8	100	0	757	0.0
201606292300	0.9	153	15	7.8	100	0	757	0.0
201606300000	1.0	323	19	7.8	100	0	757	0.0
201606300100	0.4	245	11	7.2	100	0	757	0.0
201606300200	0.9	91	16	6.7	100	0	757	0.0
201606300300	1.1	164	24	7.0	100	0	757	0.0
201606300400	0.8	85	30	6.8	100	0	756	0.0
201606300500	1.6	113	30	7.7	99	0	756	0.0
201606300600	1.5	24	27	6.7	99	0	755	0.0
201606300700	0.8	16	32	6.5	100	3	755	0.0
201606300800	0.8	311	31	6.8	100	36	755	0.0
201606300900	0.6	275	21	8.1	100	98	756	0.0
201606301000	0.7	80	24	9.8	94	181	756	0.0
201606301100	1.2	47	16	11.2	87	197	755	0.0
201606301200	0.8	59	19	12.8	79	220	755	0.0
201606301300	1.0	292	19	14.1	73	223	754	0.0
201606301400	1.6	274	14	14.2	73	136	754	0.0
201606301500	1.3	299	12	13.4	82	64	754	0.0
201606301600	1.9	281	13	12.4	85	26	754	0.0
201606301700	2.0	291	11	11.5	86	2	755	0.0
201606301800	0.9	258	18	10.3	92	0	755	0.0
201606301900	1.1	48	23	9.5	98	0	755	0.0
201606302000	0.8	109	24	8.9	99	0	755	0.0
201606302100	0.7	246	10	8.6	100	0	755	0.0
201606302200	1.0	18	19	8.3	100	0	755	0.0
201606302300	0.9	148	15	7.9	100	0	755	0.0



## MONITOREOS ESTACIÓN NEHUENCO

Cordenadas Geográficas: 63 53 854 N; 2 82 790 E

MES JUNIO DE 2016

VARIABLES METEREOLÓGICAS SEGÚN D.S. 61								
Fecha	Código de invalidación <b>Vel</b>	Código de invalidación <b>Dir</b>	Código de invalidación <b>Sigma</b>	Código de invalidación <b>Tem</b>	Código de invalidación <b>HR</b>	Código de invalidación <b>RS</b>	Código de invalidación <b>PA</b>	Código de invalidación <b>PP</b>
201606010000								
201606010100								
201606010200								
201606010300								
201606010400								
201606010500								
201606010600								
201606010700								
201606010800								
201606010900								
201606011000								
201606011100								
201606011200								
201606011300								
201606011400								
201606011500								
201606011600								
201606011700								
201606011800								
201606011900								
201606012000								
201606012100								
201606012200								
201606012300								
201606020000								
201606020100								
201606020200								
201606020300								
201606020400								
201606020500								
201606020600								
201606020700								
201606020800								
201606020900								
201606021000								
201606021100								
201606021200								
201606021300								
201606021400								
201606021500								
201606021600								
201606021700								
201606021800								
201606021900								
201606022000								
201606022100								
201606022200								
201606022300								
201606030000								
201606030100								
201606030200								
201606030300								
201606030400								
201606030500								
201606030600								
201606030700								
201606030800								
201606030900								
201606031000								
201606031100								
201606031200								
201606031300								
201606031400								
201606031500								



201606031600								
201606031700								
201606031800								
201606031900								
201606032000								
201606032100								
201606032200								
201606032300								
201606040000								
201606040100								
201606040200								
201606040300								
201606040400								
201606040500								
201606040600								
201606040700								
201606040800								
201606040900								
201606041000								
201606041100								
201606041200								
201606041300								
201606041400								
201606041500								
201606041600								
201606041700								
201606041800								
201606041900								
201606042000								
201606042100								
201606042200								
201606042300								
201606050000								
201606050100								
201606050200								
201606050300								
201606050400								
201606050500								
201606050600								
201606050700								
201606050800								
201606050900								
201606051000								
201606051100								
201606051200								
201606051300								
201606051400								
201606051500								
201606051600								
201606051700								
201606051800								
201606051900								
201606052000								
201606052100								
201606052200								
201606052300								
201606060000								
201606060100								
201606060200								
201606060300								
201606060400								
201606060500								
201606060600								
201606060700								
201606060800								
201606060900								
201606061000								
201606061100								
201606061200								
201606061300								
201606061400								
201606061500								
201606061600								
201606061700								



201606061800								
201606061900								
201606062000								
201606062100								
201606062200								
201606062300								
201606070000								
201606070100								
201606070200								
201606070300								
201606070400								
201606070500								
201606070600								
201606070700								
201606070800								
201606070900								
201606071000								
201606071100								
201606071200								
201606071300								
201606071400								
201606071500								
201606071600								
201606071700								
201606071800								
201606071900								
201606072000								
201606072100								
201606072200								
201606072300								
201606080000								
201606080100								
201606080200								
201606080300								
201606080400								
201606080500								
201606080600								
201606080700								
201606080800								
201606080900								
201606081000								
201606081100								
201606081200								
201606081300								
201606081400								
201606081500								
201606081600								
201606081700								
201606081800								
201606081900								
201606082000								
201606082100								
201606082200								
201606082300								
201606090000								
201606090100								
201606090200								
201606090300								
201606090400								
201606090500								
201606090600								
201606090700								
201606090800								
201606090900								
201606091000								
201606091100								
201606091200								
201606091300								
201606091400								
201606091500								
201606091600								
201606091700								
201606091800								
201606091900								



201606092000								
201606092100								
201606092200								
201606092300								
201606100000								
201606100100								
201606100200								
201606100300								
201606100400								
201606100500								
201606100600								
201606100700								
201606100800								
201606100900								
201606101000								
201606101100								
201606101200								
201606101300								
201606101400								
201606101500								
201606101600								
201606101700								
201606101800								
201606101900								
201606102000								
201606102100								
201606102200								
201606102300								
201606110000								
201606110100								
201606110200								
201606110300								
201606110400								
201606110500								
201606110600								
201606110700								
201606110800								
201606110900								
201606111000								
201606111100								
201606111200								
201606111300								
201606111400								
201606111500								
201606111600								
201606111700								
201606111800								
201606111900								
201606112000								
201606112100								
201606112200								
201606112300								
201606120000								
201606120100								
201606120200								
201606120300								
201606120400								
201606120500								
201606120600								
201606120700								
201606120800								
201606120900								
201606121000								
201606121100								
201606121200								
201606121300								
201606121400								
201606121500								
201606121600								
201606121700								
201606121800								
201606121900								
201606122000								
201606122100								



201606122200
201606122300
201606130000
201606130100
201606130200
201606130300
201606130400
201606130500
201606130600
201606130700
201606130800
201606130900
201606131000
201606131100
201606131200
201606131300
201606131400
201606131500
201606131600
201606131700
201606131800
201606131900
201606132000
201606132100
201606132200
201606132300
201606140000
201606140100
201606140200
201606140300
201606140400
201606140500
201606140600
201606140700
201606140800
201606140900
201606141000
201606141100
201606141200
201606141300
201606141400
201606141500
201606141600
201606141700
201606141800
201606141900
201606142000
201606142100
201606142200
201606142300
201606150000
201606150100
201606150200
201606150300
201606150400
201606150500
201606150600
201606150700
201606150800
201606150900
201606151000
201606151100
201606151200
201606151300
201606151400
201606151500
201606151600
201606151700
201606151800
201606151900
201606152000
201606152100
201606152200
201606152300



201606160000
201606160100
201606160200
201606160300
201606160400
201606160500
201606160600
201606160700
201606160800
201606160900
201606161000
201606161100
201606161200
201606161300
201606161400
201606161500
201606161600
201606161700
201606161800
201606161900
201606162000
201606162100
201606162200
201606162300
201606170000
201606170100
201606170200
201606170300
201606170400
201606170500
201606170600
201606170700
201606170800
201606170900
201606171000
201606171100
201606171200
201606171300
201606171400
201606171500
201606171600
201606171700
201606171800
201606171900
201606172000
201606172100
201606172200
201606172300
201606180000
201606180100
201606180200
201606180300
201606180400
201606180500
201606180600
201606180700
201606180800
201606180900
201606181000
201606181100
201606181200
201606181300
201606181400
201606181500
201606181600
201606181700
201606181800
201606181900
201606182000
201606182100
201606182200
201606182300
201606190000
201606190100



201606190200								
201606190300								
201606190400								
201606190500								
201606190600								
201606190700								
201606190800								
201606190900								
201606191000								
201606191100								
201606191200								
201606191300								
201606191400								
201606191500								
201606191600								
201606191700								
201606191800								
201606191900								
201606192000								
201606192100								
201606192200								
201606192300								
201606200000								
201606200100								
201606200200								
201606200300								
201606200400								
201606200500								
201606200600								
201606200700								
201606200800								
201606200900								
201606201000								
201606201100								
201606201200								
201606201300								
201606201400								
201606201500								
201606201600								
201606201700								
201606201800								
201606201900								
201606202000								
201606202100								
201606202200								
201606202300								
201606210000								
201606210100								
201606210200								
201606210300								
201606210400								
201606210500								
201606210600								
201606210700								
201606210800								
201606210900								
201606211000								
201606211100								
201606211200								
201606211300								
201606211400								
201606211500								
201606211600								
201606211700								
201606211800								
201606211900								
201606212000								
201606212100								
201606212200								
201606212300								
201606220000								
201606220100								
201606220200								
201606220300								



201606220400								
201606220500								
201606220600								
201606220700								
201606220800								
201606220900								
201606221000								
201606221100								
201606221200								
201606221300								
201606221400								
201606221500								
201606221600								
201606221700								
201606221800								
201606221900								
201606222000								
201606222100								
201606222200								
201606222300								
201606230000								
201606230100								
201606230200								
201606230300								
201606230400								
201606230500								
201606230600								
201606230700								
201606230800								
201606230900								
201606231000								
201606231100								
201606231200								
201606231300								
201606231400								
201606231500								
201606231600								
201606231700								
201606231800								
201606231900								
201606232000								
201606232100								
201606232200								
201606232300								
201606240000								
201606240100								
201606240200								
201606240300								
201606240400								
201606240500								
201606240600								
201606240700								
201606240800								
201606240900								
201606241000								
201606241100								
201606241200								
201606241300								
201606241400								
201606241500								
201606241600								
201606241700								
201606241800								
201606241900								
201606242000								
201606242100								
201606242200								
201606242300								
201606250000								
201606250100								
201606250200								
201606250300								
201606250400								
201606250500								



201606250600								
201606250700								
201606250800								
201606250900								
201606251000								
201606251100								
201606251200								
201606251300								
201606251400								
201606251500								
201606251600								
201606251700								
201606251800								
201606251900								
201606252000								
201606252100								
201606252200								
201606252300								
201606260000								
201606260100								
201606260200								
201606260300								
201606260400								
201606260500								
201606260600								
201606260700								
201606260800								
201606260900								
201606261000								
201606261100								
201606261200								
201606261300								
201606261400								
201606261500								
201606261600								
201606261700								
201606261800								
201606261900								
201606262000								
201606262100								
201606262200								
201606262300								
201606270000								
201606270100								
201606270200								
201606270300								
201606270400								
201606270500								
201606270600								
201606270700								
201606270800								
201606270900								
201606271000								
201606271100								
201606271200								
201606271300								
201606271400								
201606271500								
201606271600								
201606271700								
201606271800								
201606271900								
201606272000								
201606272100								
201606272200								
201606272300								
201606280000								
201606280100								
201606280200								
201606280300								
201606280400								
201606280500								
201606280600								
201606280700								



201606280800							
201606280900							
201606281000							
201606281100							
201606281200							
201606281300							
201606281400							
201606281500							
201606281600							
201606281700							
201606281800							
201606281900							
201606282000							
201606282100							
201606282200							
201606282300							
201606290000							
201606290100							
201606290200							
201606290300							
201606290400							
201606290500							
201606290600							
201606290700							
201606290800							
201606290900							
201606291000							
201606291100							
201606291200							
201606291300							
201606291400							
201606291500							
201606291600							
201606291700							
201606291800							
201606291900							
201606292000							
201606292100							
201606292200							
201606292300							
201606300000							
201606300100							
201606300200							
201606300300							
201606300400							
201606300500							
201606300600							
201606300700							
201606300800							
201606300900							
201606301000							
201606301100							
201606301200							
201606301300							
201606301400							
201606301500							
201606301600							
201606301700							
201606301800							
201606301900							
201606302000							
201606302100							
201606302200							
201606302300							