

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-294-2019

Con fecha 12-07-2019 15:07:56 hrs, el titular GNL QUINTERO S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

### 1. Identificación de la unidad fiscalizable

**Unidad fiscalizable:** TERMINAL MARITIMO GNL - QUINTERO  
**Región:** Región de Valparaíso

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** F-039-2018  
**Resolución aprueba PdC:** 5 / 2019  
**Fecha resolución aprobatoria:** 30-01-2019  
**Fecha generación PdC electrónico:** 21-02-2019  
**Frecuencia Reporte:** Mensual  
**Plazo Reporte:** 12-07-2019  
**Fiscal instructor:** DANIELA JARA SOTO

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-294-2019  
**Fecha de envío reporte:** 12-07-2019 15:07:56  
**Tipo reporte:** Avance

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 12-02-2019  
**Fecha de término:** 29-07-2019  
**N° reporte:** 6 de 7.



## 5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Acción	2018			2019						
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
11										
12										
13										
17										
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										



8										
9										
10										
14										
15										
16										
18										
R										



## 6. Reporte acciones

### Hecho 1

Funcionamiento discontinuo e inadecuado de la estación de monitoreo de calidad del aire “Estación Centro Quintero”, lo que se expresa en:

- No realizar monitoreo continuo de hidrocarburos metánicos, hidrocarburos no metánicos e hidrocarburos totales durante los días 17 a 22 de agosto de 2018, por falla de equipo.
- Mediciones de hidrocarburos metánicos, hidrocarburos no metánicos e hidrocarburos totales, durante los días 01 a 16 de agosto de 2018, no son confiables, por desperfectos del equipo de medición.
- No adopción de acciones inmediatas ante desperfectos del equipo de medición de hidrocarburos metánicos, hidrocarburos no metánicos e hidrocarburos totales durante los días 01 al 20 de agosto de 2018.
- Diferencias entre registros captados por los equipos de monitoreo y los datos entregados en el datalogger en lo referente a hidrocarburos metánicos, hidrocarburos no metánicos, hidrocarburos totales, ozono y anhídrido sulfuroso, que incide en la confiabilidad de los resultados obtenidos durante el mes de agosto de 2018.

### Acciones Principales

N° Identificador:	1
Acción:	Adquisición e instalación en la estación Centro – Quintero de sistema de alimentación ininterrumpida de energía (UPS por sus siglas en inglés).
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	12-02-2019
Fecha Término:	12-06-2019



Indicadores de Cumplimiento:	Contar con sistema UPS adquirido por empresa contratista e instalado en la estación.
Forma de Implementación:	<p>Se exigirá a la empresa adjudicataria de la licitación de la operación de la estación Centro-Quintero, el adquirir directamente por ella e implementar en la estación, un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) ante fallas de suministro eléctrico.</p> <p>Se instalará en la Estación de monitoreo un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) que pueda contar con 10KV<sub>a</sub> para los equipos de la estación y hacer frente a un corte de luz en la zona por al menos 45 minutos. Esta será instalada al interior de las dependencias de la Estación de Monitoreo.</p> <p>El respaldo de energía por 45 minutos considera eventos de indisponibilidad de suministro eléctrico que afecten a todos los equipos analizadores de la estación. En Anexo 7 de este PDC se adjunta justificación teórica para la duración del respaldo UPS.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Adquisición e instalación en la estación Centro – Quintero de sistema de alimentación ininterrumpida de energía (UPS por sus siglas en inglés)
Fecha Inicio Efectivo:	12-02-2019
Fecha Término Efectivo:	12-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Como medios de verificación del cumplimiento de la presente acción, se adjuntan en Anexo 1. i) Orden de Compra del UPS, ii) Recepción del UPS en Oficina de SGS en Quintero, iii) Registro fotográfico de UPS de 10 kVA instalado en la Estación de Monitoreo Centro Quintero y bitácora que da cuenta de dicha acción.
Medios de Verificación:	- 1-UPS.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-270-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 12-06-2019 y la fecha del reporte real es 12-07-2019.



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

**ATENCIÓN:** La acción 1 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 12-06-2019, y la fecha real de término es: 12-07-2019.

N° Identificador:	3
Acción:	Implementación de Protocolo de Revisión de datos de los equipos de la Estación Centro Quintero
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	12-06-2019
Fecha Término:	12-07-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Registros de Implementación del Protocolo, por parte de los funcionarios de la empresa a cargo del servicio de monitoreo de calidad de aire en la Estación Centro Quintero. Capacitaciones a operarios de la Estación Centro Quintero, conducentes a la implementación del Protocolo.
Forma de Implementación:	Se exigirá a empresa adjudicataria a cargo del servicio de monitoreo de calidad de aire en Quintero, la implementación del protocolo elaborado de conformidad a la Acción N° 2, para así diagnosticar en forma oportuna un funcionamiento anómalo de los analizadores.  Dicha implementación deberá ser llevada a cabo, lo que se exigirá en las bases de licitación y en el contrato que al efecto se celebren con el operador adjudicatario a través de instancias de difusión y capacitación de los operarios de la Estación Centro – Quintero realizadas por el operador de la estación, de las cuales se dejará constancia.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación de Protocolo de Revisión de datos de los equipos de la Estación Centro Quintero
Fecha Inicio Efectivo:	12-06-2019



Fecha Término Efectivo:	12-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Como medios de verificación del cumplimiento de la presente acción, se adjuntan en Anexo 1 i) copia de la bitácora checklist de la estación de calidad del aire para revisión del estado de los equipos de la estación, ii) copia de formato de registro checklist para chequeo rutinario de equipos de la estación, iii) registro de la difusión del protocolo 031, iv) registro difusión protocolos 011 y 021 y v) registro fotográfico fechado y georeferenciado de las difusiones de los puntos iii) y iv).
Medios de Verificación:	- 3- Implementación Protocolo.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-270-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	4
Acción:	Contar con equipos analizadores de reemplazo en la zona, con el objeto que ante eventos de fallas operacionales, según responda, estos puedan ser reemplazados en un plazo no superior a 10 horas contadas desde la detección de la falla o emergencia operacional.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	12-02-2019
Fecha Término:	12-06-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Contar con los equipos de respaldo puestos en las dependencias del contratista.



Forma de Implementación:	<p>Se exigirá a la empresa adjudicataria del servicio de operación de la estación al menos un equipo analizador de reemplazo por equipo analizador que se mantenga en la estación de monitoreo, estos equipos serán mantenidos en dependencias de la empresa contratista adjudicataria, la cual se exigirá se encuentre emplazada al interior del radio urbano de la comuna de Quintero.</p> <p>Las Características de los equipos se indican en el Anexo 7 de este PDC.</p> <p>Esta acción considera el reemplazo del equipo con falla y su puesta en marcha, considerando la calibración del mismo.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Contar con equipos analizadores de reemplazo en la zona, con el objeto que ante eventos de fallas operacionales, según responda, estos puedan ser reemplazados en un plazo no superior a 10 horas contadas desde la detección de la falla o emergencia operacional.
Fecha Inicio Efectivo:	12-02-2019
Fecha Término Efectivo:	12-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Como medios de verificación del cumplimiento de la presente acción, se adjuntan en Anexo 1 i) orden de compra del container nuevo (más grande que el anterior) para dejar los equipos de reemplazo dentro de la estación de Centro Quintero, ii) guía de despacho del container entregado en la estación Centro Quintero, iii), iv) y v) guías de despacho que confirman la recepción de los equipos de reemplazo en las oficinas de SGS en Quintero, vi) registro fotográfico de la nueva estación Centro Quintero junto con los equipos nuevos puestos en el rack nuevo y los equipos de respaldo puestos en el rack existente.
Medios de Verificación:	- 4- Equipos Analizadores.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-270-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 12-06-2019 y la fecha del reporte real es 12-07-2019.





¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

**ATENCIÓN:** La acción 4 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 12-06-2019, y la fecha real de término es: 12-07-2019.

N° Identificador:	6
Acción:	Implementación de Protocolo de acciones inmediatas a seguir por operadores de la Estación Centro Quintero.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	12-06-2019
Fecha Término:	12-07-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Registros de Implementación del Protocolo, por parte de los funcionarios de la empresa a cargo del servicio de monitoreo de calidad de aire en la Estación Centro Quintero.  Capacitaciones a operarios de la Estación Centro Quintero, conducentes a la implementación del Protocolo.
Forma de Implementación:	Se exigirá a empresa adjudicataria a cargo del servicio de monitoreo de calidad de aire en Quintero, la implementación del protocolo elaborado de conformidad a la Acción N° 5 con el objeto de informar y capacitar a los operarios de la estación de monitoreo de las acciones inmediatas que deberán realizarse ante eventuales desperfectos de equipos analizadores de la estación.  Dicha implementación deberá ser llevada a cabo, lo que se exigirá en las bases de licitación y en el contrato que al efecto se celebren con el operador adjudicatario a través de instancias de difusión y capacitación de los operarios de la Estación Centro – Quintero realizadas por el operador de la estación, de las cuales se dejará constancia.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Implementación de Protocolo de acciones inmediatas a seguir por operadores de la Estación Centro Quintero.
Fecha Inicio Efectivo:	12-06-2019
Fecha Término Efectivo:	12-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Como medios de verificación del cumplimiento de la presente acción, se adjuntan en Anexo 1 i) bitácora de estación de calidad del aire donde se realiza el checklist de los equipos y las acciones en caso de falla o cambio, ii) registro de difusión del protocolo 031, iii) registro de difusión del protocolo 011-021, iv) registros fotográficos de la difusión de los protocolos de los puntos ii) y iii) fechada y georeferenciada.
Medios de Verificación:	- 6- Implementación protocolo acción.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-270-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	7
Acción:	Implementar sistema digital en sistema de rescate de datos de la estación de monitoreo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	12-02-2019
Fecha Término:	12-06-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación del sistema digital en reemplazo de sistema análogo en sistema de rescate de datos del datalogger de la Estación Centro Quintero.



Forma de Implementación:	<p>Se exigirá a la empresa adjudicataria de la licitación de la operación de la estación Centro-Quintero, el adquirir directamente por ella e implementar un sistema digital en el sistema de rescate de datos de la estación.</p> <p>Dicha exigencia contará tanto en las bases de licitación que elaborará GNL Quintero S.A., como en el Contrato que al efecto se celebre con la entidad adjudicataria.</p> <p>En Anexo 7 a este PDC se acompaña cronograma o Carta Gantt de la adquisición e implementación de la tecnología digital para el rescate de datos en la estación.</p> <p>La adopción de la tecnología digital para el rescate de datos desde los analizadores permitirá la coincidencia 100% entre la data almacenada por el datalogger interno del equipo y la data almacenada por el sistema de datos en línea. Esta acción permitirá además realizar diagnósticos más certeros de la calidad de la información medida por los analizadores, anticipándose de esta manera a eventuales funcionamientos anómalos.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementar sistema digital en sistema de rescate de datos de la estación de monitoreo
Fecha Inicio Efectivo:	12-02-2019
Fecha Término Efectivo:	12-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Como medios de verificación del cumplimiento de la presente acción, se adjuntan en Anexo 1 i) registros fotográficos del sistema análogo antiguo instalado y el nuevo sistema digital instalado en la estación de monitoreo de Centro Quintero, fechado y georeferenciado. Adicionalmente se entregan los registros de comparación de los datos entregados por el sistema digital (visualizado en un teléfono celular) y los datos entregados por los equipos analizadores, para que se verifique que los valores coinciden ii) bitácora que da cuenta de la implementación del sistema digital.
Medios de Verificación:	- 7- Sistema Digital de rescate.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-270-2019



Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 12-06-2019 y la fecha del reporte real es 12-07-2019.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

**ATENCIÓN:** La acción 7 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 12-06-2019, y la fecha real de término es: 12-07-2019.

N° Identificador:	8
Acción:	Instalación de sistema de información en línea en la estación que dará cuenta en tiempo real de los valores de los parámetros medidos en Estación Centro Quintero.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	12-02-2019
Fecha Término:	12-06-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Registro de implementación del sistema de información en línea.
Forma de Implementación:	<p>Se exigirá a la empresa adjudicataria de la licitación de la operación de la estación Centro - Quintero, el tener un sistema de información en línea que dé cuenta en tiempo real de los valores de los parámetros medidos en la estación Centro - Quintero, dicho sistema deberá incluir registro de alarmas de falta de datos, valores anómalos o elevados en las concentraciones ambientales de los compuestos medidos y registro de diagnósticos técnicos del estado del analizador sospechoso de falla.</p> <p>En caso de información que dé cuenta de fallas o comportamientos anómalos, se procederá de conformidad al protocolo elaborado e implementado de acuerdo a las Acciones N° 5 y 6.</p> <p>Los parámetros que serán integrados a este sistema corresponden a todos aquellos monitoreados por la estación Centro Quintero a la fecha (MP10, MP2,5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, CO, HCT, y velocidad y dirección del viento), como se indica en Anexo 7 de este PDC.</p>
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Instalación de sistema de información en línea en la estación que dará cuenta en tiempo real de los valores de los parámetros medidos en Estación Centro Quintero.
Fecha Inicio Efectivo:	12-02-2019
Fecha Término Efectivo:	12-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Como medios de verificación del cumplimiento de la presente acción, se adjuntan en Anexo 1 i) copia del Contrato de Modificación de Contrato de Prestación de Servicios celebrado con la empresa SGS, adjudicataria de la operación de la Estación de Monitoreo Centro Quintero (y Valle Alegre) del 8 de julio de 2019, en el cual la Empresa le encarga al proveedor los servicios de Software AIRVIRO en la "nube" para ser usados en la Red de Monitoreo de Calidad del Aire en estación Centro Quintero y ii) protocolo de conexión del Software AIRVIRO iii) bitácora que da cuenta de la implementación del sistema en línea.
Medios de Verificación:	- 8- Sistema en Línea.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-270-2019
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 12-06-2019 y la fecha del reporte real es 12-07-2019.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

**ATENCIÓN:** La acción 8 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 12-06-2019, y la fecha real de término es: 12-07-2019.



## Hecho 2

No reportó con la frecuencia de monitoreo exigida en la Resoluciones Exentas N° 353/2014, 188/2015 y 162/2017, todas de la Superintendencia del Medio Ambiente, para los parámetros señalados en la Tabla N° 9 y 10 de la presente Resolución, correspondiente al Programa de Monitoreo mensual de los parámetros contenidos en la Tabla 4 y 5, según corresponda, del D.S. N° 90/2000, en los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2017, y enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2018.

## Acciones Principales

N° Identificador:	14
Acción:	Modificación en forma de ingreso de datos de reporte de pH al portal RETC.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	18-10-2018
Fecha Término:	12-07-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Certificado del portal RETC que especifique que se subieron todos los datos del pH al portal.
Forma de Implementación:	Se modificará la forma en que hasta la fecha se subían los datos de pH al Portal RETC. Se subirán los datos de pH reportados en el informe de laboratorio uno por uno y no como un promedio.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción 14 se trata de la modificación de la forma de ingreso de los datos de pH al portal RETC. Antes se subían como un promedio de los datos compuestos y ahora se suben uno por uno. Esto significa que para el Ducto Aguas de Proceso se suben 24 pH por muestra compuesta y para el Ducto del Baño Modular se suben 3 pH de la muestra compuesta. Esto se aprecia en los certificados del portal RETC.
Fecha Inicio Efectivo:	18-10-2018
Fecha Término Efectivo:	12-07-2019



Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.- Para aguas de proceso se adjunta el certificado del RETC del período comprendido entre el informe de avance anterior y este. El certificado corresponde al período de mayo 2019, dado que junio se reporta el 20 de julio del 2019. 2.- Para Baño Modular se adjunta el certificado del RETC del período comprendido entre el informe de avance anterior y este. El certificado corresponde al período de mayo 2019, dado que junio se reporta el 20 de julio del 2019.
Medios de Verificación:	- 14- pH al RETC.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-270-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 013-01.
- Razón Social: SILOB LABORATORIO PUERTO MONTT LTDA.
- Nombre Sucursal: Silob Laboratorio Puerto Montt.
- Comuna: Silob Laboratorio Puerto Montt.
- Región: Región de Valparaíso.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

#### Organismos No ETFA:

- Razón Social: SGS Chile Limitada.
- Rut: 80914400-3.
- Nombre Sucursal: SGS Santiago.





- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Agua	Aguas Residuales	Emision	Análisis

N° Identificador:	15
Acción:	Aumento en la frecuencia de monitoreo de los parámetros de Zinc, Arsénico y pH a seis (6) días de control mensual.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	12-02-2019
Fecha Término:	12-07-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Certificado del portal RETC que especifique que se subieron los datos seis veces al mes.
Forma de Implementación:	Se monitoreará seis veces en el mes los parámetros de Zinc, Arsénico y pH con muestreador automático por 24 horas y se reportarán los resultados al RETC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción 15 se trata del aumento del aumento en la frecuencia de monitoreo de los parámetros de Zinc, Arsénico y pH a seis (6) días de control mensual. Esto se ha cumplido desde la notificación del PDC (12 de febrero) mediante la comunicación por email al contratista SILOB encargado de realizar los monitoreos de agua en GNL Quintero. Se empezó a monitorear 6 veces en febrero por lo que se adjunta el certificado de ingreso al portal RETC que contiene los 6 monitoreos.
Fecha Inicio Efectivo:	12-02-2019
Fecha Término Efectivo:	12-07-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.- Para aguas de proceso se adjunta el certificado del RETC del período comprendido entre el informe de avance anterior y este. El certificado corresponde al período de mayo 2019, dado que junio se reporta el 20 de julio del 2019.





Medios de Verificación:	- 15- Aumento de frecuencia.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-270-2019
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 013-01.
- Razón Social: SILOB LABORATORIO PUERTO MONTT LTDA.
- Nombre Sucursal: Silob Laboratorio Puerto Montt.
- Comuna: Silob Laboratorio Puerto Montt.
- Región: Región de Valparaíso.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

#### Organismos No ETFA:

- Razón Social: SGS Chile Limitada.
- Rut: 80914400-3.
- Nombre Sucursal: SGS Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Agua	Aguas Residuales	Emision	Análisis





Fecha: 12-07-2019 15:07



*El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.*

