

EN LO PRINCIPAL: PRESENTA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO;

AL OTROSÍ: ACOMPAÑA PERSONERÍA.



**SR. FISCAL INSTRUCTOR
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

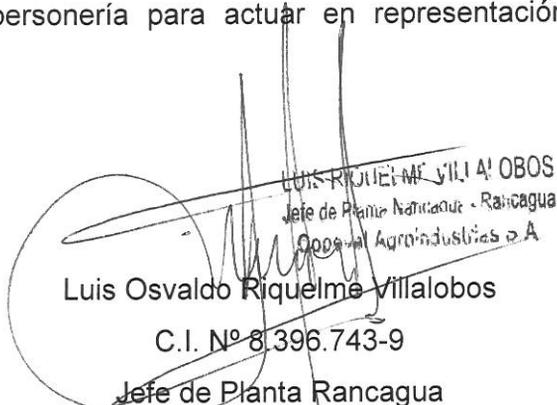
LUIS OSVALDO RIQUELME VILLALOBOS, cédula nacional de identidad N° 8.396.743-9, en representación de la empresa **SOCIEDAD COPEVAL AGROINDUSTRIAS S.A.**, RUT N°96.685.130-9, ambos con domicilio para estos efectos en Diego de Almagro 1783, de la comuna de Rancagua, en relación con **RES. EX. N° 3/ROL F-025-2017** de fecha 07 de Julio del 2017, notificada a mi representada el 03 de Agosto del 2017, vengo a presentar Observaciones al Programa de Cumplimiento, conforme a los antecedentes que se exponen a continuación:

En virtud de lo dispuesto en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, se presenta Programa de Cumplimiento Refundido, Procedimiento de Medición y Registro de Fuentes Fijas y Cronograma de Acciones a Ejecutar, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 42 de la LO-SMA.

AL OTROSÍ: Sírvase Sr. SEREMI DE SALUD, tener por acompañados los siguientes documentos:

1. Anexo N° 1 – Procedimiento de Medición y Registro de Fuentes Fijas.
2. Anexo N° 2 - Informe Comparativo año 2015-2016.
3. Anexo N° 3 - Informe de Horno a Leña - Planta Rancagua.
4. Registro de Capacitación del Procedimiento de Medición y Registro de Fuentes Fijas.

AL OTROSÍ: Solicito se tenga por acompañada copia de escritura pública de fecha 30 de Agosto del 2016, suscrita ante Notario Público de San Fernando, Carlos Guzmán Baigorria, en la que consta mi personería para actuar en representación de Sociedad Copeval Agroindustrias S.A.


LUIS OSVALDO RIQUELME VILLALOBOS
Jefe de Planta Rancagua - Rancagua
Copeval Agroindustrias S.A.
Luis Osvaldo Riquelme Villalobos
C.I. N° 8.396.743-9
Jefe de Planta Rancagua

SOCIEDAD COPEVAL AGROINDUSTRIAS S.A.

2017

PC000402-7

ORIGINAL

**SOC. COPEVAL
AGROINDUSTRIAS S.A.**

**MUESTREO ISOCINETICO DE MATERIAL PARTICULADO
Y ANALISIS DE GASES DE COMBUSTIÓN
MEDIANTE METODOLOGIA CH-5**

**FUENTE MEDIDA
SECADOR DE GRANOS**

**Informe: IGO-021-17
04 de Agosto del 2017**

FORMULARIO N°4
RESUMEN DE MEDICION DE EMISION
(LLENAR UN FORMULARIO POR CADA FUENTE)

RUT
96.685.130-9

INDIVIDUALIZACION DEL TITULAR DE LA FUENTE

RAZON SOCIAL O APELLIDO PATERNO Soc. Copeval Agroindustrias S.A.	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
NOMBRE DE FANTASIA Soc. Copeval Agroindustrias S.A.		

IDENTIFICACION DE LA FUENTE

N°	GIRO DEL ESTABLECIMIENTO	COMUNA	CALLE	NUMERO	
1	Productos agrícolas	Rancagua	Diego de Almagro N° 1783	1783	
N°	TIPO DE FUENTE	REGISTRO CALDER	MARCA	MODELO	REG. FUENTE EMISORA
2	Secador de granos ducto 1 y 2		Kepler Weber	Caballote	PC000402-7

INDIVIDUALIZACION DEL LABORATORIO DE MEDICION Y ANALISIS

NOMBRE O RAZON SOCIAL AMBIQUIM LTDA.	RUT 76.204.835-3
--	---------------------

IDENTIFICACION DEL RESPONSABLE DE LA MEDICION Y ANALISIS

NOMBRE Roberto Pérez Véliz	RUT 12.409.069-5
FECHA REALIZACION DE LAS CORRIDAS DE MEDIC. DE EMISIONES	NUMERO DE FOLIO INTERNO DE ARCHIVO DE CONTROL
08-07-2017 08-07-2017 08-07-2017	IGO-021-17

INFORME DE MEDICION DE EMISIONES

METODO DE MUESTREO UTILIZADO (INDICAR NOMBRE COMPLETO) Muestreo Isocinético de Material Particulado Según Metodología CH5					
UBICACION PUNTO DE MUESTREO (mt)		1,3 DESDE LA PERTURBACION MAS PROXIMA AGUAS ARRIBA			
		2,4 DESDE LA PERTURBACION MAS PROXIMA AGUAS ABAJO			
NUMERO DE CORRIDAS		2 _____		3 <u> X </u>	
	PRIMERA CORRIDA	SEGUNDA CORRIDA	TERCERA CORRIDA	MEDIA CORRIDAS	DESVIACION ESTANDAR
CONSUMO DE COMBUSTIBLE (Kgs/Hr)	N/C	N/C	N/C	XXXXXXXX	XXXXXXXX
TIEMPO UTILIZADO EN CADA MEDICION (min.)	60	60	60	XXXXXXXX	XXXXXXXX
HORA DE REALIZACION DE LA CORRIDA	11:10	12:40	14:16	XXXXXXXX	XXXXXXXX
CONC. DE MATERIAL PARTICULADO (mg/m3N)	19,3	20,1	22,4	20,6	1,6
CONCENTRACION CORREGIDA (mg/m3N)	19,3	20,1	22,4	20,6	1,6
EMISION HORA DE CONTAMINANTE (kg/hr)	0,5552	0,5756	0,6409	0,5906	0,0214
CAUDAL DE GASES BASE SECA (m3N/hr)	28759,8	28681,2	28553,3	28664,8	48,1
EXCESO DE AIRE (%)	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
O2 (%)	20,7	20,7	20,7	20,7	XXXXXXXX
CO2 (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	XXXXXXXX
CO (%)	0,0022	0,4311	0,0022	0,1451	XXXXXXXX
PORCENTAJE DE ISOCINETISMO (%)	99,9	99,4	99,8	99,7	XXXXXXXX
HUMEDAD DE GASES (%)	5,4	5,4	5,6	5,5	XXXXXXXX
VELOCIDAD DE GASES (m/seg)	12,5	12,5	12,6	12,5	XXXXXXXX
TEMPERATURA DE GASES DE SALIDA (°C)	15	17	17	16	XXXXXXXX
PESO MOLECULAR BASE SECA	28,8	28,8	28,8	28,8	XXXXXXXX
PESO MOLECULAR BASE HUMEDA	28,3	28,2	28,3	28,3	XXXXXXXX
RELACION AIRE (REAL / TEORICO)	N/C	N/C	N/C	N/C	XXXXXXXX
EFICIENCIA DE COMBUSTION (%)	N/C	N/C	N/C	N/C	XXXXXXXX

FECHA

04 de Agosto del 2017

DECLARO QUE LOS DATOS
CONSIGNADOS SON DE EXPRESION
FIEL DE LA REALIDAD POR LO QUE
ASUMO LA RESPONSABILIDAD



INDICE

	Página
FORMULARIO Nº4 DECLARACION DE EMISIONES.....	2
INDICE.....	3
DATOS DEL INFORME.....	4
DATOS DE LA FUENTE MEDIDA	5
RESUMEN DE RESULTADOS GENERALES.....	6
RESUMEN DE RESULTADOS DUCTO Nº1.....	7
RESUMEN DE RESULTADOS DUCTO Nº2.....	8
UBICACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO DUCTO Nº1.....	9
UBICACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO DUCTO Nº2.....	10
COMENTARIOS.....	11
ESQUEMA DE LA FUENTE.....	12
HOJA RESUMEN DE DATOS DUCTO Nº1.....	13
HOJA RESUMEN DE DATOS DUCTO Nº2.....	14
DATOS DE LABORATORIO DUCTO Nº1	15
DATOS DE LABORATORIO DUCTO Nº2.....	16
CONDICIONES DE OPERACIÓN	17

HOJAS ANEXAS:

FORMULARIO Nº1: IDENTIFICACION DEL DECLARANTE Y UBICACIÓN

FORMULARIO Nº2: FUENTES EN EL ESTABLECIMIENTO

FORMULARIO Nº3: CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA FUENTE

HOJAS DE TERRENO

INFORME

REALIZADO EN
FUENTE MEDIDA
CONTAMINANTE MEDIDO
REALIZADO POR

REVISADO POR
FECHA DEL INFORME
INSPECTOR AMBIENTAL
CODIGO IA (RUN)
TELEFONO CONTACTO

EQUIPO 1 DE MUESTREO Ducto N°1

OPERADOR CAJA MEDIDORA 1
OPERADOR Sonda 1

EQUIPO 2 DE MUESTREO Ducto N°2

OPERADOR CAJA MEDIDORA 2
OPERADOR Sonda 2

ANALISIS LABORATORIO
DIGITADOR
RESPONSABLE MEDICION

MAIL

FECHA ULTIMA CALIBRACION EQUIPO 1

FECHA ULTIMA CALIBRACION EQUIPO 2

N° CORRIDAS

METODO UTILIZADO

VIGENCIA DEL INFORME

TIPO DE FUENTE

: **Medición de Material Particulado**

: **Soc. Copeval Agroindustrias S.A.**

: Secador de granos ducto 1 y 2

: Material Particulado

: **AMBIQUIM LTDA.**

Calle 4 N°2720, Quinta Normal

FonoFax 8136358

RUT : 76.204.835-3

: Roberto Pérez Véliz

: 04 de Agosto del 2017

: ROBERTO PEREZ VELIZ

: 20555 (12.409.069-5)

: 996621743

: Patricio Angulo

: Javier Contreras Toloza

: Patricio Araneda Calzadilla

: Cristian Pérez Veliz

: Fernando Alvarado Pereira

: Susana Tobar Valdivia

: Roberto Pérez Véliz

: ambiquim@vtr.net

: 21-06-2016

: 17-04-2017

: 3

: CH5

: 1 AÑO (DECRETO N°15027 ART.N°5)

: PUNTUAL

Susana Tobar V.
REPRESENTANTE LEGAL
LABORATORIO AMBIQUIM
ambiquim@vtr.net

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE

LEGAL DE AMBIQUIM LTDA

Responsable revisión técnica del informe

Roberto Pérez Véliz
Inspector Ambiental
Código IA 20555 - 12.409.069-5
LABORATORIO AMBIQUIM

NOMBRE Y FIRMA INSPECTOR AMBIENTAL

LABORATORIO AMBIQUIM LTDA

DATOS DE LA FUENTE

PROPIETARIO O RAZON SOCIAL	: Soc. Copeval Agroindustrias S.A.
REPRESENTANTE LEGAL	: Sr. Osvaldo Parada
RUT	: 96.685.130-9
DIRECCION	: Diego de Almagro N° 1783
COMUNA	: Rancagua
CONTACTO	: Sr. Felipe Valenzano
TELEFONO/FAX	: 722410335
MAIL	: felipe.valenzano@copeval.cl
TIPO DE EQUIPO MUESTREADO	: Secador de granos ducto 1 y 2
FECHA DE LA MEDICION	: 08 de Julio del 2017
N° REGISTRO	: PC000402-7
N° DE FABRICA	: No tiene
N° INTERNO	: 2
AÑO DE FABRICACION	: 1980
MODELO	: Caballete
FABRICANTE	: Kepler Weber
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES	: No utiliza
TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO	: N/C
HORAS/DIA DE FUNCIONAMIENTO	: 24
DIAS/AÑO DE FUNCIONAMIENTO	: 42
SISTEMA DE EVACUACION DE GASES	: Inducido
MARCA DE QUEMADOR	: Kepler Weber
CONSUMO DECLARADO	: N/C

RESULTADOS GENERALES

	Corrida N°1	Corrida N°2	Corrida N°3	Promedio	Desv. Std
CONC. DE MAT. PARTICULADO (mg/m3N)	19,3	20,1	22,4	20,6	1,6
CONC. CORREGIDA DE MAT. PART. (mg/m3N)	19,3	20,1	22,4	20,6	1,6
EMISION HORARIA (Kg/hr)	0,5552	0,5756	0,6409	0,5906	0,0448
EXCESO DE AIRE (%)	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
CAUDAL DE GASES ESTAND.(m3N/hr)	28759,8	28681,2	28553,3	28664,8	104,22
% O2	20,7	20,7	20,7	20,7	0,01
% CO2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
% CO	0,0022	0,4311	0,0022	0,1451	0,25
ISOCINETISMO (%)	99,9	99,4	99,8	99,7	0,26
HUMEDAD DE LOS GASES (%)	5,4	5,4	5,6	5,5	0,09
VELOCIDAD DE LOS GASES (m/s)	12,5	12,5	12,6	12,5	0,05
TEMPERATURA DE LOS GASES (°C)	15	17	17	16	1,09

RESULTADOS DUCTO N°1

	Corrida N°1	Corrida N°2	Corrida N°3	Promedio	Desv. Std
CONC. DE MAT. PARTICULADO (mg/m3N)	23,8	24,3	28,0	25,4	2,3
CONC. CORREGIDA DE MAT. PART. (mg/m3N)	23,8	24,3	28,0	25,4	2,3
EMISION HORARIA (Kg/hr)	0,2043	0,2083	0,2432	0,2186	0,0214
EXCESO DE AIRE (%)	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
CAUDAL DE GASES ESTAND.(m3N/hr)	8593,0	8582,8	8670,8	8615,5	48,12
% O2	20,8	20,7	20,8	20,8	0,03
% CO2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
% CO	0,0022	0,0021	0,0022	0,0022	0,00
ISOCINETISMO (%)	101,8	100,6	99,6	100,7	1,07
HUMEDAD DE LOS GASES (%)	5,2	5,5	4,9	5,2	0,30
VELOCIDAD DE LOS GASES (m/s)	17,9	18,0	18,1	18,0	0,10
TEMPERATURA DE LOS GASES (°C)	17	18	18	17	0,77
CONSUMO DE COMBUSTIBLE (Kg/hr)	N/C	N/C	N/C	N/C	
PRODUCCION DE VAPOR (Kg/hr)	N/C	N/C	N/C	N/C	
FECHA DE LA MEDICION (DD:MM)	08-07-2017	08-07-2017	08-07-2017		
HORA DE LA MEDICION (HH:MM)	11:10	12:40	14:16		

PORCENTAJE DE ERROR RESPECTO A LA MEDIA:

9,2 %

RESULTADOS DUCTO N°2

	Corrida N°1	Corrida N°2	Corrida N°3	Promedio	Desv. Std
CONC. DE MAT. PARTICULADO (mg/m3N)	17,4	18,3	20,0	18,6	1,3
CONC. CORREGIDA DE MAT. PART. (mg/m3N)	17,4	18,3	20,0	18,6	1,3
EMISION HORARIA (Kg/hr)	0,3509	0,3673	0,3977	0,3720	0,0238
EXCESO DE AIRE (%)	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
CAUDAL DE GASES ESTAND.(m3N/hr)	20166,9	20098,4	19882,6	20049,3	148,38
% O2	20,6	20,7	20,7	20,7	0,03
% CO2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
% CO	0,0021	0,8600	0,0022	0,2881	0,50
ISOCINETISMO (%)	98,1	98,2	99,9	98,7	1,01
HUMEDAD DE LOS GASES (%)	5,7	5,3	6,2	5,7	0,47
VELOCIDAD DE LOS GASES (m/s)	7,0	7,0	7,0	7,0	0,02
TEMPERATURA DE LOS GASES (°C)	14,1	15,5	17,0	15,5	1,48
CONSUMO DE COMBUSTIBLE (Kg/hr)	N/C	N/C	N/C	N/C	
PRODUCCION DE VAPOR (Kg/hr)	N/C	N/C	N/C	N/C	
FECHA DE LA MEDICION (DD:MM)	08-07-2017	08-07-2017	08-07-2017		
HORA DE LA MEDICION (HH:MM)	11:10	12:40	14:16		

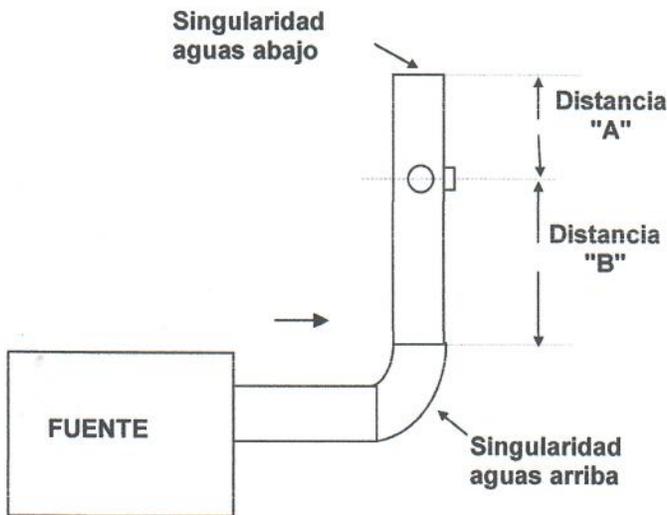
PORCENTAJE DE ERROR RESPECTO A LA MEDIA:

7,1 %

UBICACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO DUCTO N°1

ESQUEMA BASICO DEL DUCTO

- LARGO DUCTO (cm) : 40,0
- ANCHO DUCTO (cm) : 36,0
- LONGITUD DE COPLAS (cm) : 10,0
- DISTANCIA "A" (m) : 1,30
- DISTANCIA "B" (m) : 2,40
- N° DE PUERTOS DE MUESTREO : 2
- N° DE PUNTOS POR TRAVERSA : 12



TRAVERSA DE PUNTOS

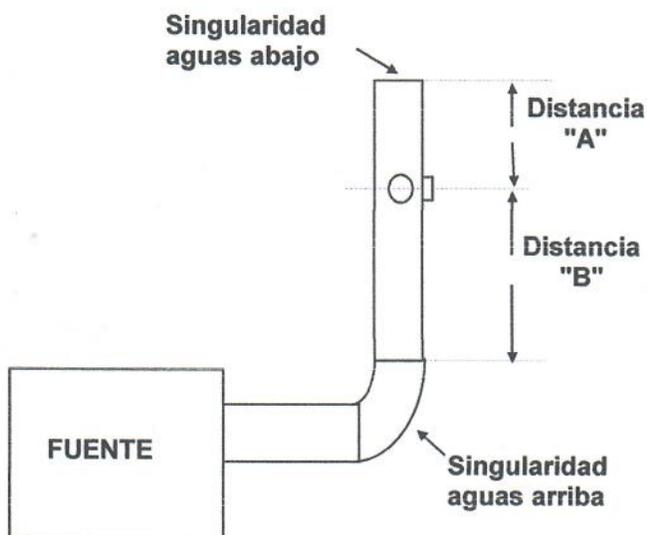
N° Pto.	Distancia pared interna al Centro de boquilla (cm)	Distancia entre boquilla y marca de sonda con largo copla (cm)
1	2,5	12,5
2	7,0	17,0
3	12,4	22,4
4	18,6	28,6
5	26,3	36,3
6	37,4	47,4
7	67,6	77,6
8	78,8	88,8
9	86,4	96,4
10	92,6	102,6
11	98,0	108,0
12	102,5	112,5

POSICION DEL DUCTO : Vertical
 TIPO DE SINGULARIDAD AGUA ARRIBA : Ventilador
 TIPO DE SINGULARIDAD AGUAS ABAJO : atmosfera
 SECCION DEL DUCTO : Circular

UBICACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO DUCTO N°2

ESQUEMA BASICO DEL DUCTO

- SECCION DUCTO (cm) : 105,0
- LONGITUD DE COPLAS (cm) : 10,0
- DISTANCIA "A" (m) : 1,30
- DISTANCIA "B" (m) : 2,40
- N° DE PUERTOS DE MUESTREO : 2
- N° DE PUNTOS POR TRAVERSA : 12



TRAVERSA DE PUNTOS

N° Pto.	Distancia pared interna al Centro de boquilla (cm)	Distancia entre boquilla y marca de sonda con largo copla (cm)
1	2,5	12,5
2	7,0	17,0
3	12,4	22,4
4	18,6	28,6
5	26,3	36,3
6	37,4	47,4
7	67,6	77,6
8	78,8	88,8
9	86,4	96,4
10	92,6	102,6
11	98,0	108,0
12	102,5	112,5

POSICION DEL DUCTO : Vertical
 TIPO DE SINGULARIDAD AGUA ARRIBA : Extractor
 TIPO DE SINGULARIDAD AGUAS ABAJO : Atmósfera
 SECCION DEL DUCTO : Circular

COMENTARIOS

ANTECEDENTES DE REFERENCIA

Sociedad COPEVAL Agroindustrias S.A. es una empresa dedicada al secado de maíz.

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE

La fuente medida corresponde a un secador de granos de maíz con 2 ductos de salida de gases, marca Kepler Weber, modelo Caballete, año de fabricación 1980, N° de registro de la fuente PC-000402-7, con una capacidad de producción instalada de 30000 Kg/hr según declaración de emisiones, también utiliza un fogón a leña marca KWSA Panambi, con un consumo declarado de 50 kg/hr.

CONDICIONES DE OPERACIÓN

La fuente funcionó de forma permanente durante el transcurso de las mediciones. El proceso consiste en el secado de grano de maíz nacional, esto se logra pasando el grano de los silos de acopio hacia dos secadores, esto se logra mediante sistemas de ingreso por capachos de elevación, para el secado se utiliza leña de eucaliptus la cual es dirigida y colocada en un horno mediante forma manual, la temperatura de estos secadores fluctúan entre 40 60 °C aproximadamente, el grano después de ser pasado por estos secadores son dirigidos hacia unos silos de acopio de forma mecánica..

Esta fuente cuenta con dos ductos de salida de partículas, los dos cuentan con plataformas metálicas de seguridad donde se realizaron los muestreos de forma simultanea y continua.

El horno de esta fuente cuenta con un ducto propio el cual solo se abre cuando se produce una emergencia o corte eléctrico.

CARGA DURANTE LOS MUESTREOS

Corrida N°1

Tipo de producto

Grano de Maíz nacional ; carga utilizada: 29000 kg; tiempo de medición 70 minutos; cantidad horaria: 24857,1 kg/hr ; Plena carga: 88,8%

Corrida N°2

Tipo de producto

Grano de Maíz nacional ; carga utilizada: 29000 kg; tiempo de medición 70 minutos; cantidad horaria: 24857,1 kg/hr ; Plena carga: 88,8%

Corrida N°3

Tipo de producto

Grano de Maíz nacional ; carga utilizada: 29000 kg; tiempo de medición 70 minutos; cantidad horaria: 24857,1 kg/hr ; Plena carga: 88,8%

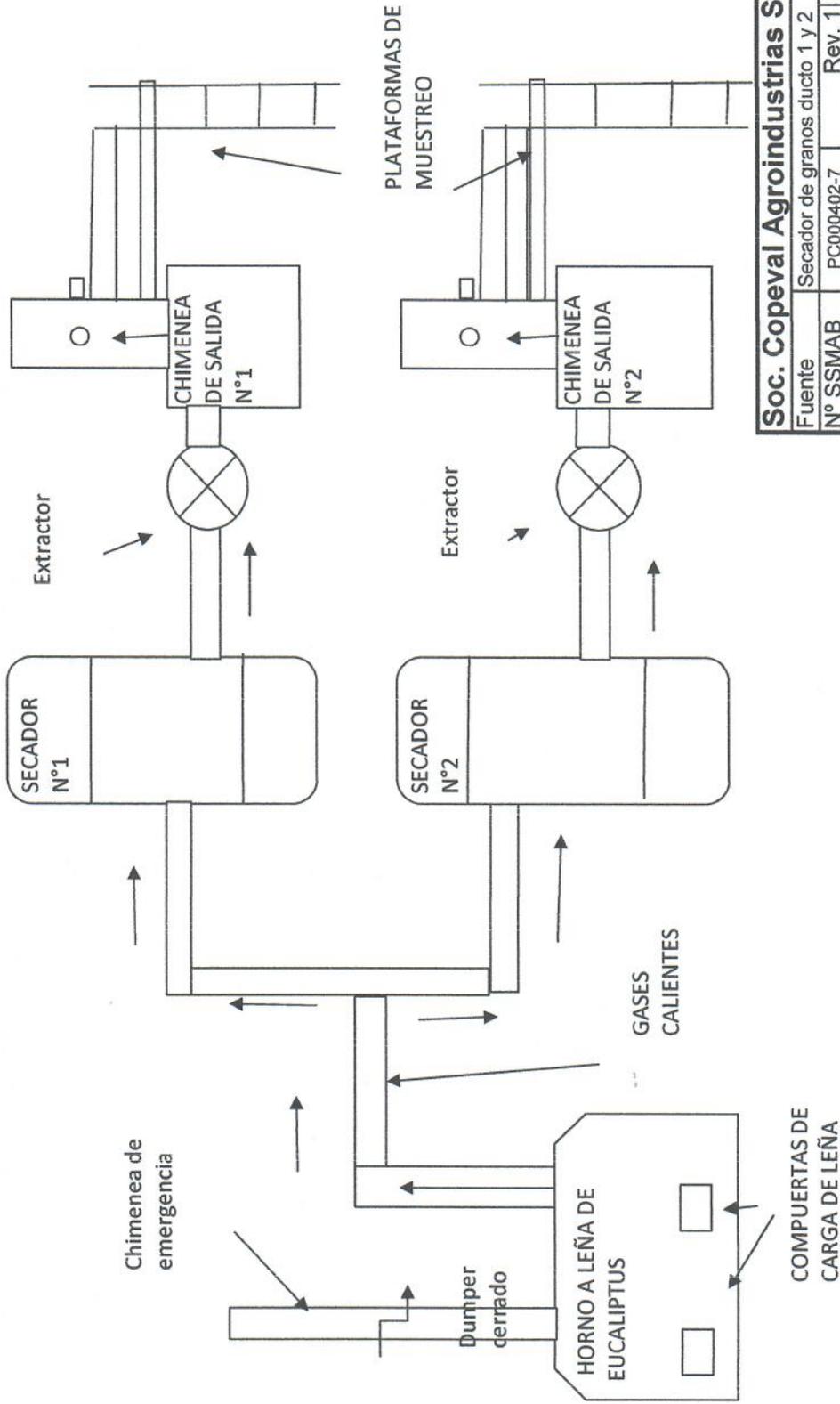
MEDICIÓN

La fuente presenta ausencia de flujo ciclónico de gases en la sección transversal donde se ubican los puertos de muestreo. Se considera una grilla de 12 puntos por 2 coplas en ducto n°1 y 2, con un tiempo de medición de 2,5 minutos por punto en ducto n°1 y 2 constante durante las tres mediciones.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La concentración corregida promedio, de material particulado es de 20,6 mg/m³N, presentando una desviación de 1,6 mg/m³N, valores que cumplen con los niveles permitidos en la legislación vigente.

ESQUEMA DE LA FUENTE



Soc. Copeval Agroindustrias S.A.

Fuente Secador de granos ducto 1 y 2

N° SSMAB PC000402-7 Rev. 1 RPV

Fecha 08-07-2017 Rev. 2 MHG

IGO-021-17

HOJA DE RESUMEN DE DATOS DUCTO N°1

		1ªCorrida	2ªCorrida	3ªCorrida
Porcentaje de oxígeno	% O2	20,8	20,7	20,8
Porcentaje de dióxido de carbono	%CO2	0,0	0,0	0,0
Porcentaje de monóxido de carb.	%CO	0,0022	0,0021	0,0022
Presión inicial en el DGM	Pm (mmHg)	715,8	715,8	715,8
Temperatura en el DGM	Tm (°K)	287	293	293
Coefficiente del pitot	Cp	0,84	0,84	0,84
Humedad en el DGM	Bwm (%)	0	0	0
Humedad estimada de gases	Bws (%)	6	6	6
Temperatura gases chimenea	Ts (°K)	290	291	291
Peso molecular húmedo	Ms (g/mol)	28,27	28,23	28,30
Presion chimenea	Ps (mmHg)	720,4	720,4	720,4
Velocidad promedio gases	DP (mmH2O)	26,29	26,50	26,75
Diámetro boquilla	Dn (pulg)	0,1819	0,1819	0,1819
DH@ del equipo	DH@ (mmH2O)	50,883	50,883	50,883
Peso molecular seco	Md (g/gmol)	28,83	28,83	28,83
Diferencia de presión promedio placa orificio	DH (mmH2O)	33,1	33,4	33,4
Caudal en el DGM	Qm (m3/min)	0,0171	0,0174	0,0176
Tiempo total de muestreo	t (min)	60	60	60
Coefficiente de calibración DGM	Y	0,975	0,975	0,975
Volumen registrado en el DGM	Vm (m3)	1,062	1,069	1,069
Presión barométrica lugar muestreo	Pbar (mmHg)	717,7	717,7	717,7
Volumen registrado en el DGM Condiciones estandar	Vm(std) (m3)	1,018	1,006	1,006
Volumen de vapor de agua condensada	Vwc(ml)	28,1	32,1	30,1
Vol.de vapor de agua condens.Correg. En Cond. Estándar	Vwc (std) (ml)	38,1	43,5	40,8
Peso final impinger sílica gel	Wf (g)	212,8	211,1	208,2
Peso inicial impinger de sílica gel	Wi (g)	200,0	200,0	200,0
Vol. de vapor de agua en sílica gel en condiciones estándar	Vwsg(std) (ml)	17,4	15,1	11,1
Fracción de humedad en volumen	Bws	5,2	5,5	4,9
Velocidad de flujo	Vs (m/s)	17,9	18,0	18,1
Area transversal de la chimenea	A (m2)	0,1440	0,1440	0,1440
Caudal gas en condiciones estándar	Q(std) (m3/hr)	8593,0	8582,8	8670,8
Peso de material particulado en acetona	ma (mg)	7,2	4,9	6,4
Peso de material particulado en filtro	mf (mg)	17,0	19,5	21,8
Peso total de material particulado	mn (mg)	24,2	24,4	28,2
Concentración material particulado	Cs (mg/m3N)	23,8	24,3	28,0
Concentración material particulado corregida por Ex. De aire	Ccorr (mg/m3N)	23,8	24,3	28,0
Emisión	E (Kg/hr)	0,2043	0,2083	0,2432
Volumen de agua en impingers y sílica gel	Vlc (ml)	40,9	43,2	38,3
Area de boquilla	An (m2)	0,000017	0,000017	0,000017
Isocinetismo	I (%)	101,8	100,6	99,6
Desviación estándar de las tres corridas	D	2,3	2,3	2,3

HOJA DE RESUMEN DE DATOS DUCTO N°2

		1ªCorrida	2ªCorrida	3ªCorrida
Porcentaje de oxígeno	% O2	20,6	20,7	20,7
Porcentaje de dióxido de carbono	%CO2	0,0	0,0	0,0
Porcentaje de monóxido de carb.	%CO	0,0021	0,8600	0,0022
Presión inicial en el DGM	Pm (mmHg)	715,8	715,8	715,8
Temperatura en el DGM	Tm (°K)	294	298	301
Coefficiente del pitot	Cp	0,84	0,84	0,84
Humedad en el DGM	Bwm (%)	0	0	0
Humedad estimada de gases	Bws (%)	6	6	6
Temperatura gases chimenea	Ts (°K)	287	289	290
Peso molecular húmedo	Ms (g/mol)	28,21	28,25	28,15
Presion chimenea	Ps (mmHg)	716,0	716,0	716,0
Velocidad promedio gases	DP (mmH2O)	4,10	4,06	4,06
Diámetro boquilla	Dn (pulg)	0,3055	0,3055	0,3055
DH@ del equipo	DH@ (mmH2O)	46,22	46,22	46,22
Peso molecular seco	Md (g/gmol)	28,83	28,83	28,83
Diferencia de presión promedio placa orificio	DH (mmH2O)	36,9	36,6	36,6
Caudal en el DGM	Qm (m3/min)	0,0194	0,0196	0,0196
Tiempo total de muestreo	t (min)	60	60	60
Coefficiente de calibración DGM	Y	0,995	0,995	0,995
Volumen registrado en el DGM	Vm (m3)	1,128	1,142	1,163
Presión barométrica lugar muestreo	Pbar (mmHg)	717,7	717,7	717,7
Volumen registrado en el DGM Condiciones estandar	Vm(std) (m3)	1,080	1,078	1,085
Volumen de vapor de agua condensada	Vwc(ml)	40,1	36,1	44,1
Vol.de vapor de agua condens.Correg. En Cond. Estándar	Vwc (std) (ml)	54,4	48,9	59,8
Peso final impinger sílica gel	Wf (g)	207,9	208,4	209,1
Peso inicial impinger de sílica gel	Wi (g)	200,0	200,0	200,0
Vol. de vapor de agua en sílica gel en condiciones estándar	Vwsg(std) (ml)	10,7	11,4	12,4
Fracción de humedad en volumen	Bws	5,7	5,3	6,2
Velocidad de flujo	Vs (m/s)	7,0	7,0	7,0
Area transversal de la chimenea	A (m2)	0,8659	0,8659	0,8659
Caudal gas en condiciones estándar	Q(std) (m3/hr)	20166,9	20098,4	19882,6
Peso de material particulado en acetona	ma (mg)	3,9	1,8	7,3
Peso de material particulado en filtro	mf (mg)	14,9	17,9	14,4
Peso total de material particulado	mn (mg)	18,8	19,7	21,7
Concentración material particulado	Cs (mg/m3N)	17,4	18,3	20,0
Concentración material particulado corregida por Ex. De aire Emisión	Ccorr (mg/m3N)	17,4	18,3	20,0
Volumen de agua en impingers y sílica gel	E (Kg/hr)	0,3509	0,3673	0,3977
Area de boquilla	Vlc (ml)	48,0	44,5	53,2
Isocinetismo	An (m2)	0,000047	0,000047	0,000047
Desviación estándar de las tres corridas	I (%)	98,1	98,2	99,9
	D	1,3	1,3	1,3

DATOS DE LABORATORIO DUCTO N°1

Pesos de Filtros

Fecha recepción muestras	Corrida N°1	
08-07-2017	Filtro Número	7326
Fecha entrega de resultados	Inicial (gr)	Final (gr)
31-07-2017	0,5975	0,6145
Resultado parcial (mg)	17,0	

Corrida N°2	
Filtro Número	7352
Inicial (gr)	Final (gr)
0,5981	0,6176
19,5	

Corrida N°3	
Filtro Número	7353
Inicial (gr)	Final (gr)
0,5978	0,6196
21,8	

Pesos de vasos

Corrida N°1		
Vaso Número	7326	
Fecha entrega de resultados	Inicial (gr)	Final (gr)
31-07-2017	52,5263	52,5337
Resultado parcial (mg)	7,4	
Resultado menos Blanco Acetona Total	7,2	

Corrida N°2	
Vaso Número	7352
Inicial (gr)	Final (gr)
52,1567	52,1618
5,1	
4,9	

Corrida N°3	
Vaso Número	7353
Inicial (gr)	Final (gr)
51,8253	51,8319
6,6	
6,4	

Peso total de material particulado

Corrida N°1
24,2 mg

Corrida N°2
24,4 mg

Corrida N°3
28,2 mg

Unidad de condensación

	Corrida N°1	
	Inicial (gr)	Final (gr)
Impinger N°1	100,0	120,0
Total	20,0	
Impinger N°2	100,0	108,0
Total	8,0	
Impinger N°3	0,0	0,0
Total	0,0	
Impinger N°4	200,0	212,8
Total	12,8	

	Corrida N°2	
	Inicial (gr)	Final (gr)
Impinger N°1	100,0	122,0
Total	22,0	
Impinger N°2	100,0	110,0
Total	10,0	
Impinger N°3	0,0	0,0
Total	0,0	
Impinger N°4	200,0	211,1
Total	11,1	

	Corrida N°3	
	Inicial (gr)	Final (gr)
Impinger N°1	100,0	116,0
Total	16,0	
Impinger N°2	100,0	114,0
Total	14,0	
Impinger N°3	0,0	0,0
Total	0,0	
Impinger N°4	200,0	208,2
Total	8,2	

Resultado final	40,8	gr
Blanco de Acetona	-0,0001 gr/100ml	
Cantidad acetona terreno	200 ml	
Blanco Acetona Total	0,2	mg

Fernando Alvarado P.
Laboratorista
LABORATORIO **AmbiQuim**

FIRMA LABORATORISTA TECNICO QUIMICO
SR. FERNANDO ALVARADO PEREIRA

Resultado final	43,1	gr
Blanco de Acetona	-0,0001 gr/100ml	
Cantidad acetona terreno	200 ml	
Blanco Acetona Total	0,2	mg

Roberto Pérez Veliz
Inspector Ambiental
Código IA 20555 - 12.408.068-5
LABORATORIO **AmbiQuim**

FIRMA INSPECTOR AMBIENTAL
SR. ROBERTO PÉREZ VELIZ

DATOS DE LABORATORIO DUCTO N°2

Pesos de Filtros

Fecha recepción muestras		Corrida N°1	
08-07-2017	Filtro Número	7355	
Fecha entrega de resultados		Inicial (gr)	Final (gr)
31-07-2017		0,5984	0,6133
Resultado parcial (mg)		14,9	

Corrida N°2	
Filtro Número	7356
Inicial (gr)	Final (gr)
0,5980	0,6159
17,9	

Corrida N°3	
Filtro Número	7358
Inicial (gr)	Final (gr)
0,5979	0,6123
14,4	

Pesos de vasos

Corrida N°1	
Vaso Número	7355
Inicial (gr)	Final (gr)
51,5482	51,5523
4,1	
3,9	
Peso total de material particulado	
18,8 mg	

Corrida N°2	
Vaso Número	7356
Inicial (gr)	Final (gr)
51,5548	51,5568
2,0	
1,8	
Corrida N°2	
19,7 mg	

Corrida N°3	
Vaso Número	7358
Inicial (gr)	Final (gr)
52,1143	52,1218
7,5	
7,3	
Corrida N°3	
21,7 mg	

Unidad de condensación

Corrida N°1	
Inicial (gr)	Final (gr)
100,0	126,0
Total 26,0	
Inicial (gr)	Final (gr)
100,0	114,0
Total 14,0	
Inicial (gr)	Final (gr)
0,0	0,0
Total 0,0	
Inicial (gr)	Final (gr)
200,0	207,9
Total 7,9	

Corrida N°2	
Inicial (gr)	Final (gr)
100,0	124,0
Total 24,0	
Inicial (gr)	Final (gr)
100,0	112,0
Total 12,0	
Inicial (gr)	Final (gr)
0,0	0,0
Total 0,0	
Inicial (gr)	Final (gr)
200,0	208,4
Total 8,4	

Corrida N°3	
Inicial (gr)	Final (gr)
100,0	130,0
Total 30,0	
Inicial (gr)	Final (gr)
100,0	114,0
Total 14,0	
Inicial (gr)	Final (gr)
0,0	0,0
Total 0,0	
Inicial (gr)	Final (gr)
200,0	209,1
Total 9,1	

Resultado final	47,9	gr
Blanco de Acetona	-0,0001	gr/100ml
Cantidad acetona terreno	200	ml
Blanco Acetona Total	0,2	mg

44,4	gr
-0,0001	gr/100ml
200	ml
0,2	mg

53,1	gr
-0,0001	gr/100ml
200	ml
0,2	mg

Fernando Alvarado P.
Laboratorista

LABORATORIO QUIMICO

FIRMA LABORATORISTA TECNICO QUIMICO

SR. FERNANDO ALVARADO PEREIRA

IG-1723-17

Roberto Pérez Veliz
INS 10000000000000000000
Codigo IA 20055 - 13
LABORATORIO QUIMICO

FIRMA INSPECTOR AMBIENTAL

SR. ROBERTO PÉREZ VELIZ

Pag. 16 de 17

CONDICION DE OPERACIÓN DEL PROCESO

A.- Especificar tipo de proceso	Secado de grano de maíz nacional
B.- Carga de materia Prima (Kg/Hr)	30000
C.- Caracterización de la materia prima (mezclas,pura,reciclada,nueva,otras)	Pura; grano de maíz
D.- Temperatura de funcionamiento (°C)	40 a 60°C Aprox.
E.- Presión de funcionamiento (mm H2O)	Atmosférica
F.- Entradas de aire (especificar entrada de aire falso)	Si
G.- Sistema de evacuación de gases (forzado,inducido)	Sistema abierto
H.- Ducto compartido	Inducido
I.- Combustible empleado en la partida	No
J.- Tiempo de duración de la carga	Leña de eucaliptus
K.- Emisiones fugitivas visuales	Continua
L.- Consumo de combustible	No
M.- Procedencia del combustible	50 kg/hr
N.- Caracterización del combustible s/tipo	Colchagua particular
Ñ.- Exceso de aire requerido por proceso	Leña
O.- Presión de atomización en el quemador (bar)	N/C
	N/C

	PROCEDIMIENTO		Versión	0
	Medición y Registro de Fuentes Fijas		Fecha Elaboración	28.05.17
			Cláusula 9001	7.4
			Cláusula 14001	4.4.6
			Cláusula 18001	4.4.6
			NCh 2861	
Elaborado por: Enc. Prevención de Riesgos	Revisado por: Subgerente de Operaciones.	Aprobado por: Representante de la Gerencia.		
Firma:	Firma:	Firma:		

1.0 OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es establecer las actividades y responsabilidades en el proceso de medición de fuentes fijas de contaminación, además de establecer la forma de registrar las fuentes fijas en el Sistema de Ventanilla Única.

2.0 ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las Plantas de Copeval Agroindustrias que tengan fuentes fijas que emitan contaminantes atmosféricos.

3.0 DEFINICIONES:

- 3.1 Fuente Fija de Contaminación** Toda instalación o actividad establecida en un solo lugar o área, que desarrolle operaciones o procesos industriales, comerciales y/o de servicios que emitan o puedan emitir contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.

4.0 DESCRIPCIÓN

Nº	4.1 Medición de Material Particulado	Responsable
4.1.1	Se debe realizar a más tardar el 30 de abril de cada año, la medición discreta CH-5 de material particulado de las fuentes fijas de contaminación existentes en las Plantas de Copeval Agroindustrias, en las zonas declaradas como saturadas y que cuenten con un Plan de Descontaminación Ambiental <ul style="list-style-type: none"> - Secador de Granos. - Generador Eléctrico. 	Encargado Prevención de Riesgos
4.1.2	Se debe solicitar 3 cotizaciones a proveedores, a más tardar el 30 de marzo de cada año. Se debe ingresar a la página web www.sma.gob.cl y extraer el listado de Laboratorios Autorizados por el Ministerio del Medio Ambiente.	Encargado Prevención de Riesgos
4.1.3	Una vez aprobada la cotización, se debe emitir una Orden de Gastos en 5 días hábiles, a nombre del proveedor que ejecutará las mediciones.	Encargado Prevención de Riesgos / Subgerente de Operaciones

	PROCEDIMIENTO	Versión	0
	Medición y Registro de Fuentes Fijas	Fecha Elaboración	28.05.17
		Cláusula 9001	7.4
		Cláusula 14001	4.4.6
		Cláusula 18001	4.4.6
	NCh 2861		

4.1.4	El Proveedor autorizado, debe emitir el informe de la medición en un plazo no superior a 60 días.	Proveedor
-------	---	-----------

N°	4.2 Declaración de Emisión de Contaminantes Atmosféricos	Responsable
4.2.1	Anualmente, entre el 01 de enero al 30 de marzo del mismo año, se debe completar el Formulario Declaración de Contaminantes Atmosféricos y enviar al Dpto. de Prevención de Riesgos.	Jefe de Planta
4.2.2	<p>Anualmente se debe realizar la Declaración de Emisión de Contaminantes Atmosféricos en todas las Plantas de Copeval Agroindustrias, a través del sitio web de Ventanilla Única vu.mma.gob.cl/</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hornos y Secadores. - Generador Eléctrico. - Calderas (Planta Nancagua y Los Ángeles) <p>El plazo máximo para realizar la declaración, es el 31 de mayo de cada año.</p>	Encargado Prevención de Riesgos
4.2.3	Se debe guardar un respaldo digital del envío de la Declaración de Contaminantes Atmosféricos, el cual se obtiene a través del sitio web de Ventanilla Única.	Encargado Prevención de Riesgos

5.0 REFERENCIAS:

- Formulario Declaración de Contaminantes Atmosféricos.
- Registro de envío de la Declaración de Contaminantes Atmosféricos.

6.0 MODIFICACIONES

N° Versión	Fecha	Observación
0	28.05.2017	Elaboración de procedimiento

**ANEXO N° 2
OBSERVACIONES GENERALES – PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

i. FUENTES FIJAS EXISTENTES EN PLANTA RANCAGUA

Actualmente, contamos con 3 fuentes fijas ubicadas en Planta Rancagua, las que consisten en dos unidades secadoras de granos, de las cuales, una se encuentra activa destinada al secado de maíz, y la otra fuente está inactiva que mantenemos como sector de almacenaje.

Además, contamos con un Generador Eléctrico de 440 kVA de potencia, el cual funciona principalmente en caso de emergencia.

ii. REGISTRO DE FUENTES FIJAS ANTE SISTEMA DE VENTANILLA ÚNICA

N° Registro F-138	Marca	Modelo	Descripción	Combustible	Estado
PC000402-7	Kepler Weber	Caballote	Secador de Granos	Leña	Activo
PC000403-5	Kepler Weber	Caballote	Secador de Granos	Leña	Inactivo
EL009285-2	Cummins	C-440 DS	Generador Eléctrico	Petróleo	Activo

iii. DIAS DE FUNCIONAMIENTO AL MES

La temporada de recepción y secado de maíz en Sociedad Copeval Agroindustrias S.A., contempla principalmente los meses de abril a junio, llegando a alcanzar pequeñas cantidades en el mes de julio de cada año.

El Generador Eléctrico es utilizado principalmente para emergencias.

Detalle del periodo de funcionamiento durante el año 2017:

FUENTE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PC000402-7	0	0	0	4	15	6	1	0	0	0	0	0
EL009285-2	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0

iv. INFORME COMPARATIVO AÑO 2015 / 2016

El presente documento detalla la información declarada por Sociedad Copeval Agroindustrias S.A., correspondiente al Secador de Granos de la Planta ubicada en Avda. Diego de Almagro N° 1783 en la ciudad de Rancagua, proporcionada durante los años 2015 y 2016, a través del Sistema de Ventanilla Única del Ministerio del Medio Ambiente.

Se incorpora además, el detalle del combustible utilizado el año 2017, a fin de poder estimar el cumplimiento de los límites máximos establecidos en el Decreto Supremo N° 15/2013, en su Artículo N° 20, en relación a los años en que no se realizó el Muestreo Isocinético de Material Particulado y Análisis de Gases de Combustión mediante metodología CH-5.

a) COMBUSTIBLE UTILIZADO MENSUALMENTE POR LA FUENTE

AÑO	Nombre	Detalle	Unidad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2015	Leña	Eucaliptus	m3	0	0	0	162	26	110	0	0	0	0	0	0
2016	Leña	Eucaliptus	m3	0	0	0	33	113	67	20	0	0	0	0	0
2017	Leña	Eucaliptus	m3	0	0	0	56	112	76	20	0	0	0	0	0

b) DIAS DE FUNCIONAMIENTO AL MES

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2015	0	0	0	30	31	30	0	0	0	0	0	0
2016	0	0	0	5	20	14	3	0	0	0	0	0
2017	0	0	0	4	15	6	1	0	0	0	0	0

c) CANTIDAD DE MATERIA PRIMA PROCESADA

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2015	0	0	0	5.309.430	5425650	31.920	0	0	0	0	0	0
2016	0	0	0	273.210	2.240.200	428.040	100.980	0	0	0	0	0
2017	0	0	0	4.172.600	500.290	320.000	120.000	0	0	0	0	0

La concentración de material particulado según el muestreo isocinético IGO-021-17, con fecha 04 de Agosto del 2017 realizado por el Laboratorio Ambiquim, indica que el Secador de Granos está por debajo de los límites de emisión para las fuentes existentes, concentrando un total corregido de **20,6 m3/m3n**. Situación favorable para el medio ambiente y la salud de las personas, en relación a lo establecido por el Decreto Supremo N° 15/2013 de 50 m3/m3n.

El Secador de Granos tiene una capacidad aproximada de 40 toneladas estáticas, el que mantiene un funcionamiento de 50 toneladas por hora de producción con carga en movimiento, conservando el funcionamiento del horno a plena carga permanentemente.

Cabe señalar que el consumo de leña y el funcionamiento del secador, va relacionado directamente con el porcentaje de humedad que tenga el grano de maíz.

d) CONCLUSIÓN

En base a la información proporcionada por el Laboratorio Ambiquim, a través de su Muestreo Isocinético de Material Particulado y Análisis de Gases de Combustión mediante metodología CH-5, se puede apreciar que la concentración del año 2017 no supera los límites máximos establecidos en el Decreto Supremo N° 15/2013. Por lo tanto, al considerar la cantidad de combustible utilizado, y los días de funcionamiento en el Secador de Granos durante los años anteriores, se puede observar que se presenta una baja importante en la producción actual y consumo de combustible, lo que conlleva a presentar una baja considerable en todos nuestros indicadores de utilización y consumo de leña.

Similar condición se presenta entre los años 2015 y 2017, debido a que la temporada presenta una mínima alza, la que se ha ido regularizando brevemente favorable para la industria, pero de igual forma podemos indicar que durante los años anteriores no declarados, mantuvimos nuestros límites de material particulado por debajo de la normativa vigente, lo que permitiría demostrar que estaríamos dando cumplimiento a la legislación vigente.

ANEXO N° 1 HORNO A LEÑA – PLANTA RANCAGUA

Especificaciones Técnicas del Horno:

El horno es de ladrillo refractario, parrilla en fierro fundido con una manta cerámica en la parte superior, revestido en ladrillo de arcilla.

Sistema de Alimentación de Leña:

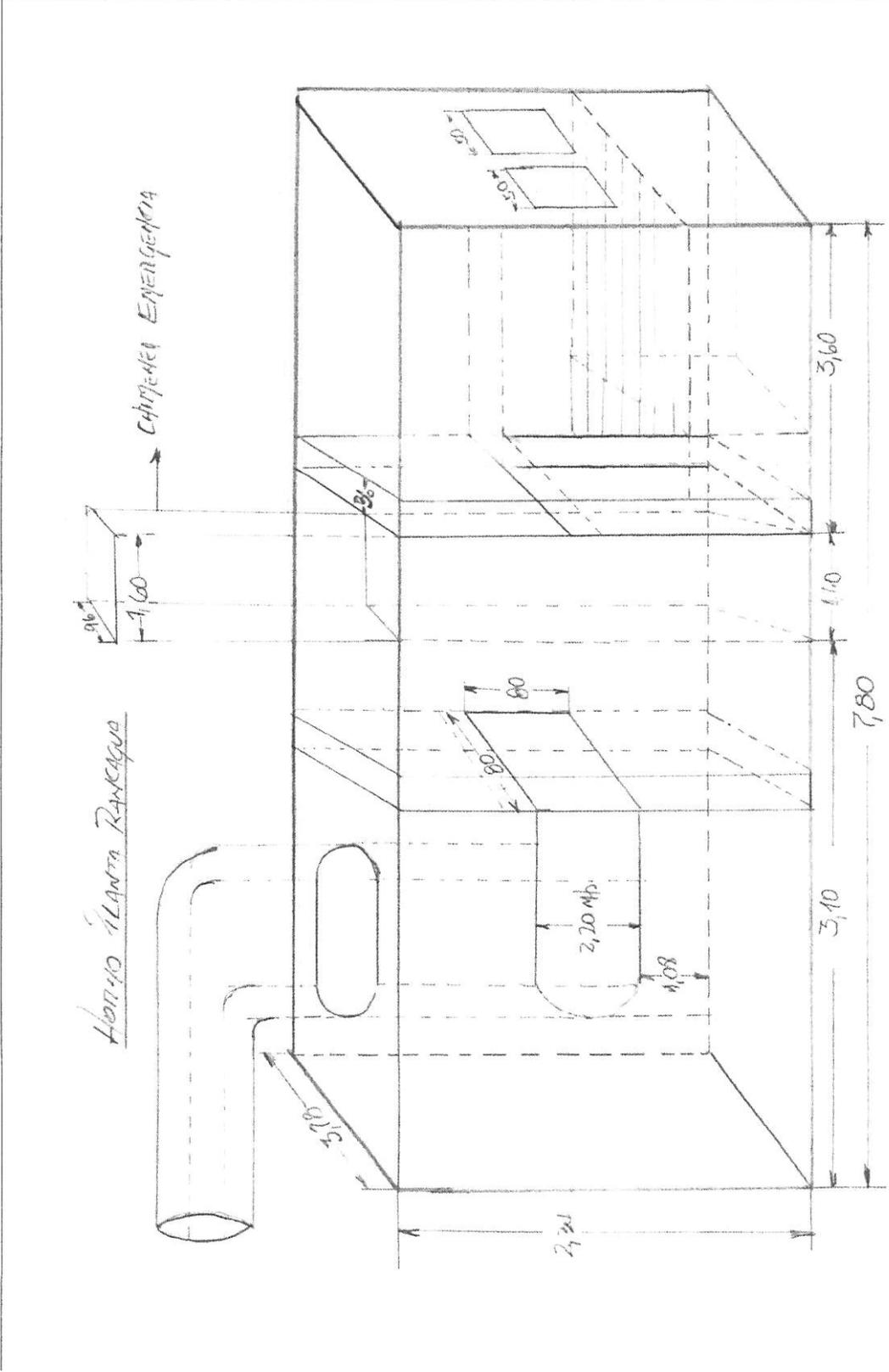
La alimentación de leña al horno se realiza de forma manual, la leña que se utiliza es de eucaliptus (Glóbulos) seco con una humedad < a 10° tipo astilla de 1,20 mts de largo.

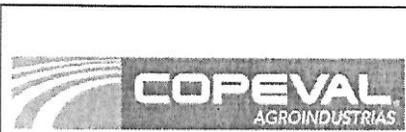
Funcionamiento del horno:

La función del horno consiste en generar calor para calentar el aire que pasa por el hogar del horno, donde se produce la combustión, el aire es succionado por 2 ventiladores centrífugos que hace pasar el aire caliente por la masa de grano para extraer la humedad de los granos, una vez pasado el aire para la masa de grano sale al exterior por las salidas de los ventiladores mezclado con la humedad de los granos.

Cantidad de Chimeneas que cuenta el Horno:

El horno cuenta con una chimenea de Emergencia que se utiliza en caso de corte de: corte energía eléctrica, al momento de encender la leña y al momento de detener el proceso de secado.





FORMULARIO

Registro de Capacitación

Versión	:	2
Fecha Versión	:	08.05.2015
Cláusula 9001	:	7.5.1
Cláusula 14001	:	4.4.6
Cláusula 18001	:	4.4.6
NCh 2861	:	-

Elaborado Por: Encargado Prevención de Riesgos	Revisado por: Jefe de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente	Verificado por: Gerente de Producción	Aprobado por: Representante de la Gerencia
Firma :	Firma :	Firma :	Firma :

CENTRO TRABAJO	Planta Rancagua	FECHA	20.07.2017
NOMBRE RELATOR	Miguel Vega Sandoval	CARGO	Subgerente de Operaciones
HORA INICIO	09:00 hrs.	HORA TÉRMINO	10:00 hrs.

TEMA(S) Prevención de Riesgos Ambiente Calidad Otro

MATERIA(S) (tema de la capacitación)
Procedimiento de Medición y Registro de Fuentes Fijas

Nº	NOMBRE	RUT	CARGO	FIRMA
1	Felipe Valenzano Peña	16.166.208-9	Enc. Prevención de Riesgos	
2	Leandro Letelier Quinteros	16.134.470-2	Enc. Prevención de Riesgos	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

OBSERVACIONES :

Miguel Vega Sandoval
Subgerente de Operaciones
Logística Sucursales
COPEVAL S.A.

EN TODOS LOS CAMPOS COPEVAL LO TIENE



FORMULARIO

Versión	:	0
Fecha Versión	:	07.07.2017
Cláusula 9001	:	-
Cláusula 14001	:	-
Cláusula 18001	:	-

Programa de Cumplimiento Refundido

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO

N° 1

DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISSIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

No acreditar la verificación y seguimiento de las emisiones al aire de la secadora de granos y semillas, a través de la medición discreta y anual de material particulado, correspondiente al año 2015.

D.S. N° 15/2013 – Artículo 20

La verificación y seguimiento de las emisiones al aire en calderas se realizará de acuerdo a lo establecido en la tabla siguiente:

Tabla 7. Verificación y seguimiento de las emisiones al aire en calderas.

Tipo de Caldera	Combustible	Forma de verificación y seguimiento de las emisiones al aire según tipo de combustible
Calderas entre 3 < y <50 MWT	Sólido Carbón Biomasa Mezclas	Medición de las emisiones de MP, en forma discreta, una vez durante cada año calendario. Las calderas que usan combustibles sólidos, tales como: carbón, mezclas o petcoke deberán medir en chimenea las emisiones de MP y realizar un análisis químico de cenizas de combustión e informar cada vez que se realice alguna modificación en el combustible utilizado. La medición se deberá realizar una vez durante un año calendario en caso de no registrar cambios o mezclas en el combustible. En caso contrario, se deberá realizar la medición cada vez que se modifique el combustible.
	Líquido	El MP debe ser medido en forma discreta una vez durante cada año calendario.

NORMATIVA PERTINENTE

Fuentes que midan sus emisiones en chimenea en forma discreta deben, a lo menos, declarar la siguiente información:

- Coordenadas UTM y datum WGS-84.
- Periodo de funcionamiento en los últimos 12 meses.
- Número de chimeneas (Identificador).
- Altura, diámetro de cada chimenea y temperatura de salida de los gases.
- Caudal (m³-N/hr).
- Tipo de combustible utilizado y actualizar esta información cada vez que se modifique el combustible.

Las mediciones deben ser realizadas por laboratorios de medición y análisis autorizados de acuerdo a la normativa vigente, sin perjuicio de lo que establezca la Superintendencia del Medio Ambiente.

Para aquellas fuentes que midan sus emisiones en forma discreta, si se verifica que durante 3 años consecutivos los niveles de emisión medidos en chimeneas generan resultados uniformes con una desviación de un 10% e inferiores al 75% del valor del límite de emisión que se establece en la tabla que corresponda, la autoridad fiscalizadora podrá reducir la frecuencia de la prueba a cada dos o tres años.

Los métodos de medición discreta comprenden los indicados en la tabla siguiente:

Tabla 8. Métodos de medición discreta

Contaminante	Método de medición discreta
MP	Método CH-5 "Determinación de las emisiones de partículas desde fuentes estacionarias", de acuerdo a la resolución N°1349, del 6 de octubre de 1997, del Ministerio de Salud.

	FORMULARIO	Versión	:	0
	Programa de Cumplimiento Refundido	Fecha Versión	:	07.07.2017
		Cláusula 9001	:	-
		Cláusula 14001	:	-
		Cláusula 18001	:	-

NORMATIVA PERTINENTE	D.S. N°15 / 2013 – Artículo 21						
	<p>“Los secadores que procesan granos y semillas, nuevos y existentes, deben cumplir con los límites de emisión de MP establecidos en la siguiente tabla:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><i>Contaminante</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Límite de emisión fuentes existentes mg/m3n</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Límite de emisión fuentes nuevas</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><i>MP</i></td> <td style="text-align: center;"><i>50</i></td> <td style="text-align: center;"><i>30</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>El plazo para dar cumplimiento a los límites de emisión establecidos en la presente disposición es de veinticuatro meses contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, para las fuentes existentes, y para las fuentes nuevas, desde la fecha de entrada en vigencia del mismo.</p> <p>La verificación y seguimiento del límite de emisión al aire se realizará mediante una medición anual discreta de acuerdo a lo señalado en el artículo 20, tabla 8. Aquellas fuentes que utilicen otros combustibles (electricidad o gas) quedarán exentas de esta medición.</p>	<i>Contaminante</i>	<i>Límite de emisión fuentes existentes mg/m3n</i>	<i>Límite de emisión fuentes nuevas</i>	<i>MP</i>	<i>50</i>	<i>30</i>
	<i>Contaminante</i>	<i>Límite de emisión fuentes existentes mg/m3n</i>	<i>Límite de emisión fuentes nuevas</i>				
<i>MP</i>	<i>50</i>	<i>30</i>					
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN</p> <p>No se ha constatado efectos negativos en el medio ambiente y a la salud de las personas.</p>							

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS.

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(Describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>
1	Acción y Meta	29.05.2017	Entrega de Procedimiento Medición y Registro de Fuentes Fijas.	Reporte Inicial	\$ 150.000
	Forma de Implementación			Entrega de certificados de capacitación a encargados de la ejecución del Procedimiento de Medición y Registro de Fuentes Fijas.	
	Elaboración de un Procedimiento Medición y Registro de Fuentes Fijas que permita a los distintos responsables de su implementación, efectuar y verificar el cumplimiento de la normativa del D.S. N° 15/2013.				
	Elaboración de un Procedimiento Medición y Registro de todas las fuentes fijas existentes en las instalaciones de la empresa, que deban cumplir con el D.S. N° 15/2013, en el cual se consignarán las distintas etapas y pasos que internamente deben seguir los distintos encargados y responsables de la empresa, a fin de que todos los años se realice una medición discreta de CH-5, además de la Declaración de Emisión de Contaminantes Atmosféricos respectiva. (Anexo N° 1)				

	FORMULARIO	Versión	:	0
	Programa de Cumplimiento Refundido	Fecha Versión	:	07.07.2017
		Cláusula 9001	:	-
		Cláusula 14001	:	-
		Cláusula 18001	:	-

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (Describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisas de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
2	Acción y Meta	10.07.2017	Ingreso del formulario N° 4 de Declaración de Emisiones, a través del sistema de ventanilla única.	Reporte Inicial	\$ 1.892.100	Impedimentos
	Realización de Medición Isocinética correspondiente al año 2017					
	Forma de Implementación			Reportes de Avance		
	Realización de Medición isocinética de las emisiones de todas las fuentes fijas existentes en la Planta de Copeval Agroindustrias S.A., en base al método CH-5, por parte de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental y correspondientes al año 2017.			Reporte Final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
				Entrega de informe de medición isocinética y de una copia de ingreso del formulario N° 4 de Declaración de Emisiones, a través del sistema de ventanilla única.		

	FORMULARIO	Versión	:	0
	Programa de Cumplimiento Refundido	Fecha Versión	:	07.07.2017
		Cláusula 9001	:	-
		Cláusula 14001	:	-
		Cláusula 18001	:	-

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (Describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisas de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
3	Acción y Meta		Los resultados de la medición deberán encontrarse dentro de los límites establecidos por el D.S. N° 15/2013.	Reporte Inicial		Impedimentos
	Realización de Mediciones isocinéticas en periodo año 2018					Problemas con el laboratorio, que impidan reportar resultados o detección de superación a la normativa vigente, en las mediciones realizadas en la acción.
	Forma de Implementación			Reportes de Avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Realización de dos mediciones isocinéticas de las emisiones de la fuente fija existente en la Planta de Rancagua, en dos periodos distintos durante la época. Primera medición en Abril del 2018. Segunda medición en Junio del 2018.			Reporte Final Entrega de los dos informes de medición isocinética y de una copia de ingreso del Formulario N° 4 de Declaración de Emisiones, a través del Sistema de Ventanilla Única.		Informar a la SMA del impedimento y acciones a seguir, dentro de 24 horas, desde la toma de conocimiento del impedimento por parte de Copeval Agroindustrias S.A. En caso de existir problemas con el laboratorio que impidan la entrega de los resultados, como medida de contingencia se contratará un nuevo laboratorio acreditado como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental y en caso de que habiendo realizado las mediciones se detecten superaciones, se realizará reparaciones, mantenciones, y/o cambio de combustible a las fuentes fijas que las estén generando emisiones por sobre la normativa vigente y posteriormente deberá realizar una nueva medición que compruebe la eficacia de tales medidas.

	FORMULARIO		Versión	:	0
	Programa de Cumplimiento Refundido		Fecha Versión	:	07.07.2017
			Cláusula 9001	:	-
			Cláusula 14001	:	-
			Cláusula 18001	:	-

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (Describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (A partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
4	Acción y Meta	3		Formulario N° 4 ingresado por Ventanilla Única que da cuenta del cumplimiento de la normativa vigente respecto de las emisiones generadas por la fuente.	Reportes de Avance	
	En caso de existir cualquier tipo de impedimento del laboratorio para la realización de las mediciones se informará a la SMA. Como medida de contingencia se contratará un nuevo laboratorio acreditado como Entidad Técnica de Fiscalización.				Reporte Final	
	Forma de Implementación				Entrega de la medición realizada en el año 2018 y la copia de ingreso del respectivo Formulario N° 4.	
5	Acción y Meta	3		Los resultados de la medición deberán encontrarse dentro de los límites establecidos por el D.S. N° 15/2013.	Reportes de Avance	
	En caso de detectarse superación en relación al límite establecido en el D.S. N° 15/2013, en las mediciones ya realizadas, se informará a la SMA. Como medida de contingencia se realizarán reparaciones o mediciones y/o cambio de combustible, a las fuentes fijas que las estén emitiendo y posteriormente una nueva medición que compruebe la eficacia de tales medidas.				Reporte Final	
	Forma de Implementación				Entrega de la medición realizada en el año 2018 y la copia de ingreso del respectivo Formulario N° 4.	
	Aviso mediante carta a la SMA del impedimento y acción a seguir.					
	Aviso mediante carta a la SMA del impedimento y acción a seguir.					

	FORMULARIO		Versión	:	0
	Programa de Cumplimiento Refundido		Fecha Versión	:	07.07.2017
			Cláusula 9001	:	-
			Cláusula 14001	:	-
			Cláusula 18001	:	-

COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS.			
3.1 REPORTE INICIAL			
REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.			
PLAZO DEL REPORTE	(en días hábiles)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	1	Entrega de Registro de Capacitación del Procedimiento de Medición y Registro de Fuentes Fijas.	
	2	Entrega del Informe de medición isocinética CH-5 de Planta Rancagua.	
3.2 REPORTES DE AVANCE			
REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCION Y POR EJECUTAR.			
TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN			
PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual	<input type="checkbox"/>	A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en los primeros 5 días hábiles desde concluido el período de reporte correspondiente.
	Mensual	<input type="checkbox"/>	
	Bimestral	<input type="checkbox"/>	
	Trimestral	<input type="checkbox"/>	
	Otro	<input type="checkbox"/>	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
3.3 REPORTE FINAL			
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.			
PLAZO DEL REPORTE	(en días hábiles)	10	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	1	Entrega de Registro de Capacitación del Procedimiento de Medición y Registro de Fuentes Fijas.	
	2	Entrega del Informe de medición isocinética CH-5 de Planta Rancagua.	
	3	Realizar mediciones isocinéticas de material particulado CH-5 en el periodo 2018.	

 <p>EN TODOS LOS CAMPOS COPEVAL LO TIENE</p>	FORMULARIO	Versión	:	0
	Programa de Cumplimiento Refundido	Fecha Versión	:	07.07.2017
		Cláusula 9001	:	-
		Cláusula 14001	:	-
		Cláusula 18001	:	-

4. CRONOGRAMA													
EJECUCIÓN ACCIONES													
N° Identificador de la Acción	En Meses <input type="checkbox"/>						En Semanas <input type="checkbox"/>						desde la aprobación del programa de cumplimiento
	2017						2018						
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	
1	X												
2	X												
3										X		X	

ENTREGA REPORTES													
ENTREGA REPORTES													
Reporte	En Meses <input type="checkbox"/>						En Semanas <input type="checkbox"/>						desde la aprobación del programa de cumplimiento
	2017						2018						
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	
1		X											
2		X											
3										X		X	



San Fernando Carlos Horacio Guzmán Baigorria

Certifico que el presente documento electrónico es copia fiel e íntegra de
MANDATO ESPECIAL otorgado el 30 de Agosto de 2016 reproducido en las
siguientes páginas.

San Fernando Carlos Horacio Guzmán Baigorria.-

Repertorio N°: 2280 - 2016.-

San Fernando, 31 de Agosto de 2016.-



N° Certificado: 123456794442.-
www.fojas.cl

Emito el presente documento con firma electrónica avanzada (ley No19.799, de
2002), conforme al procedimiento establecido por Auto Acordado de 13/10/2006 de la
Excma. Corte Suprema.-

Certificado N° 123456794442.- Verifique validez en www.fojas.cl.-

CUR N°: F452-123456794442.-

Page 1/1
**CARLOS
HORACIO
GUZMAN**

Digitally signed by
CARLOS HORACIO
GUZMAN BAIGORRIA
Date: 2016.08.31
13:44:21 -04:00
Reason: Notario Codigo

CARLOS H. GUZMÁN BAIGORRIA
 NOTARIO Y CONSERVADOR DE MINAS
 SAN FERNANDO

nueve mil ochocientos noventa y tres

REPERTORIO Nº 2280-2016

syo



MANDATO ESPECIAL

SOCIEDAD COPEVAL AGROINDUSTRIAS S.A.

A

RAMÓN IVÁN GUTIÉRREZ VALLEJOS Y OTROS

EN SAN FERNANDO, PROVINCIA DE COLCHAGUA, REPÚBLICA DE CHILE, a treinta de Agosto del año dos mil dieciséis, ante mí, **CARLOS HORACIO GUZMÁN BAIGORRIA**, Abogado, Notario Público Titular de la Segunda Notaría de San Fernando, con Oficio en calle Chillán número quinientos noventa y cinco guión A, Comuna de San Fernando, comparecen: **SOCIEDAD COPEVAL AGROINDUSTRIAS S.A.**, en adelante también **COPEVAL AGROINDUSTRIAS S.A.**, rol único tributario número noventa y seis millones seiscientos ochenta y cinco mil ciento treinta guión nueve, representada según se acreditará por don **GONZALO GABRIEL CONTRERAS CARRASCO**, chileno, casado, ingeniero civil industrial, cédula nacional de identidad número siete millones doscientos cuarenta y seis mil quinientos treinta y nueve guión tres y por **JAIME ESTEBAN CORTÉS RIVAS**, chileno, casado, abogado, cédula nacional de identidad número diez millones setecientos cincuenta y ocho mil cuatrocientos doce guión nueve; ambos domiciliados en



Certificado emitido
 con Firma
 Electrónica
 Avanzada Ley Nº
 19.799 Autoacordado
 de la Excmo Corte
 Suprema de Chile.-
 Cert Nº
 123456794442
 Verifique validez en
<http://www.fojas.cl>

Avenida Manuel Rodríguez número mil noventa y nueve, Comuna de San Fernando, Provincia de Colchagua, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, todos mayores de edad, quienes acreditan sus identidades con las cédulas respectivas y exponen: **PRIMERO:** Consta del Acta de la Duocentésima Cuarta Sesión de Directorio de **SOCIEDAD COPEVAL AGROINDUSTRIAS S.A.** celebrada el día veintinueve de febrero de dos mil dieciséis y reducida a escritura pública en esta notaría con fecha cinco de Agosto de dos mil dieciséis, que se confirió poder especial, entre otros, a don **GONZALO GABRIEL CONTRERAS CARRASCO**, chileno, casado, ingeniero civil industrial, cédula nacional de identidad número siete millones doscientos cuarenta y seis mil quinientos treinta y nueve guión tres y a don **JAIME ESTEBAN CORTÉS RIVAS**, chileno, casado, abogado, cédula nacional de identidad número diez millones setecientos cincuenta y ocho mil cuatrocientos doce guión nueve, para celebrar, entre otros, los siguientes actos: Representar a la mandante ante Ministerios, Instituciones de Previsión Social, Servicio de Impuestos Internos, Municipalidades, Dirección del Trabajo, Inspección del Trabajo, Servicio Agrícola y Ganadero, Servicio Nacional de Salud, Comisión Nacional de Medio Ambiente, y, en general, representar a la mandante ante cualquier autoridad del sector público y conferir mandatos generales o especiales y delegar poder.- **SEGUNDO:** Mandato especial: En consecuencia los comparecientes, ejerciendo las facultades referidas precedentemente, vienen en este acto a otorgar poder especial a los señores: **Carlos Iván Castro Parraguez**, cédula nacional de identidad número quince millones seiscientos noventa y ocho mil setecientos cincuenta y dos guión dos; **Luis Osvaldo Riquelme Villalobos**, cédula nacional de identidad número ocho millones trescientos noventa y seis mil setecientos cuarenta y



Certificado emitido con Firma Electrónica Avanzada Ley N° 19.799 Autoacordado de la Excmá Corte Suprema de Chile.- Cert N° 123456794442 Verifique validez en <http://www.fojas.cl>





Certificado emitido
con Firma
Electrónica
Avanzada Ley N°
19.799 Autoacordado
de la Excmá Corte
Suprema de Chile.
Cert N°
123456794442
Verifique validez en
<http://www.fojas.cl>

tres guión nueve; **Ramón Iván Gutiérrez Vallejos**, cédula nacional de identidad número diez millones ciento treinta y dos mil noventa y tres guión seis; **Luis Alfredo Chávez Moya**, cédula nacional de identidad número nueve millones ochocientos cincuenta y dos mil ciento sesenta y uno guión cinco; **Francisco Alejandro Torres Cañete**, cédula nacional de identidad número quince millones seiscientos veinticinco mil quinientos sesenta y seis guión uno; **Ignacio Rubén Espinoza Andaur**, cédula nacional de identidad número nueve millones trescientos trece mil doscientos treinta y seis guión K; y **Arnaldo Enrique Fernández Rodríguez**, cédula nacional de identidad número catorce millones cuarenta y ocho mil catorce guión dos; para que actuando individualmente uno cualquiera de ellos y en representación de **SOCIEDAD COPEVAL AGROINDUSTRIAS S.A.**, realicen los actos que a continuación se indican: Representar a la mandante ante Ministerios, Instituciones de Previsión Social, Servicio de Impuestos Internos, Municipalidades, Dirección del Trabajo, Inspección del Trabajo, Servicio Agrícola y Ganadero, Servicio Nacional de Salud, Comisión Nacional de Medio Ambiente, y, en general, representar a la mandante ante cualquier autoridad del sector público. *En caso de representación ante la Dirección del Trabajo y/o Inspección del Trabajo, se confiere expresamente a los apoderados la facultad de transigir.-* **TERCERO: Vigencia:** El presente poder se entenderá vigente mientras no exista revocación escrita y expresa del mismo, circunstancia que deberá ser anotada al margen de la matriz de esta escritura. Sin perjuicio de lo anterior, el poder conferido en este acto se entenderá revocado de pleno derecho respecto de aquel o aquellos apoderados arriba individualizados que cese o cesen en las funciones que prestan a **SOCIEDAD COPEVAL AGROINDUSTRIAS S.A.** **CUARTO:** Los comparecientes confieren mandato irrevocable



a los señores Jaime Cortés Rivas, Jorge Ormazábal Leiva y/o Carla Mauad Julio para que, actuando en su representación uno cualquiera de ellos concurra en cualquier tiempo a aclarar, corregir o complementar el presente instrumento y, en especial, salvar los errores u omisiones en cuanto a la individualización de las partes y los demás pertinentes para la bondad del instrumento. Al efecto, podrá concurrir con su sola firma al otorgamiento de escrituras públicas, minutas, inscripciones, subinscripciones y documentos en general que fueren menester.- **QUINTO:** Como ya se señaló, la personería de don **GONZALO GABRIEL CONTRERAS CARRASCO** y don **JAIME ESTEBAN CORTÉS RIVAS** para comparecer en representación de la **SOCIEDAD COPEVAL AGROINDUSTRIAS S.A.**, consta del Acta de la Duocentésima Cuarta Sesión de Directorio de **SOCIEDAD COPEVAL AGROINDUSTRIAS S.A.** celebrada el día veintinueve de Febrero de dos mil dieciséis y reducida a escritura pública en esta notaría con fecha cinco de agosto de dos mil dieciséis, la que no se inserta por ser conocida de los comparecientes y del Notario autorizante y vigente según lo declaran expresamente los comparecientes.- Escritura redactada y enviada vía correo electrónico por la abogada doña Carla Mauad Julio.- En comprobante y previa lectura firman e imprimen su dígito pulgar derecho.- Se da copia.- Doy fe.- anotada en el Repertorio bajo el número 2280-2016.-



Certificado emitido con Firma Electrónica Avanzada Ley Nº 19.799 Autoacordado de la Excmo Corte Suprema de Chile.- Cert Nº 123456794442 Verifique validez en <http://www.fojas.cl>

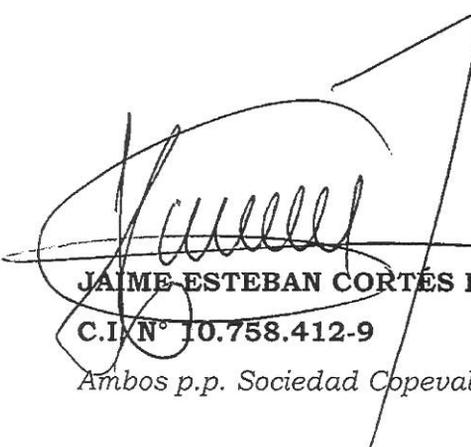


GONZALO GABRIEL CONTRERAS CARRASCO



CARLOS H. GUZMÁN BAIGORRIA
NOTARIO Y CONSERVADOR DE MINAS
SAN FERNANDO

nueve mil ochocientos noventa y cinco


JAIME ESTEBAN CORTÉS RIVAS
C.I. N° 10.758.412-9
Ambos p.p. Sociedad Copeval Agroindustrias S.A.



Certificado emitido con Firma Electrónica Avanzada Ley N° 19.799 Autoacordado de la Excmo Corte Suprema de Chile.- Cert N° 123456794442 Verifique validez en <http://www.fojas.cl>



INUTILIZADO
Conforme al Art. 404 Inc. 3° C.O.T.



Certificado emitido
con Firma
Electrónica
Avanzada Ley N°
19.799 Autoacordado
de la Excmá Corte
Suprema de Chile.-
Cert N°
123456794442
Verifique validez en
<http://www.fojas.cl>