



**MALTA CALERA
CMC S.A.**
Rut: 76.829.430-5
Giro: Maltería
J.J. Godoy 999 – Artificio – La Calera
Tel: [REDACTED]



La Calera, 26 de Agosto 2016.

Señor
Daniel Garcés Paredes
Fiscal Instructor
Superintendencia Medio Ambiente
Presente

Ref: Adjunta Programa de Cumplimiento **CMC S.A.**

Gonzalo Fuenzalida Ortúzar, en representación de **CMC S.A.**, en relación al expediente del procedimiento sancionatorio RES. EX. N°1/ ROL F-061-2015, a usted respetuosamente informo:

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, establecida en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, y con lo dispuesto en los artículos 6 y siguientes del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Auto denuncia y Planes de Reparación, aprobado por el D.S. N° 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, vengo a presentar a Usted el Programa de Cumplimiento en relación con los cargos formulados a nuestra empresa según las RES. EX. N°1/ ROL F-061-2015, de fecha 24 de diciembre de 2015; el que se acompaña a este oficio en formato de papel, con su respectiva carpeta de anexos que a continuación detallamos.

Se adjunta como anexo los antecedentes de contexto al Programa de Cumplimiento, donde se entrega información relevante sobre cada uno de los hechos constatados.

Además se acompañan con información de procedimientos, registros e información relevante, de acuerdo a la numeración de los hechos constatados, se adjuntan los anexos correspondientes.

Le saluda atentamente,


Gonzalo Fuenzalida Ortúzar
Representante Legal
CMC S.A.

CMC S.A

Programa de Cumplimiento

CMC S.A.

Tras la reunión sostenida en dependencias del Ministerio del Medioambiente en Teatinos N° 280 piso 9 realizada el día 19 de enero 2016, y habiéndonos comprometido a mejorar los parámetros de los RILES emitidos por CMC S.A., cuyos incumplimientos corresponden a:

- 1.- El establecimiento industrial no presentó información para el periodo de control del mes de Junio, Julio, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre del año 2014, y Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio y Julio del año 2015, tal como lo indica la Tabla N° 2 de la presente resolución.
- 2.- El establecimiento industrial, no informó en los autocontroles correspondientes a los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Noviembre y Diciembre del año 2013 y Enero, Febrero, Marzo, Abril y Mayo del año 2014, con la frecuencia requerida en su programa de monitoreo, los parámetros que se indican en la Tabla N° 3 de la presente resolución.
- 3.- El establecimiento industrial excedió el volumen de descarga límite indicado en su programa de monitoreo durante los períodos controlado de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre del año 2013 y los meses de Febrero, Marzo, Abril, Mayo y Junio del año 2014, tal como lo indica la Tabla N°4 de la presente resolución.
- 4.- El establecimiento industrial no informó los remuestreos del período de control de los meses de Agosto del año 2013 y Mayo del año 2014, tal como se indica en la Tabla N° 5 de la presente resolución.
- 5.- El establecimiento industrial superación en los niveles máximos permitidos de ciertos contaminantes y/o parámetros establecidos en la norma de emisión antes citada, durante el período controlado durante el mes de Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Noviembre y Diciembre del año 2013 y Enero, Febrero, Marzo y Mayo del año 2014; tal como se presenta en la Tabla N° 6 de la presente resolución.

En dicha oportunidad CMC S.A. se comprometió a continuar descargando sus RILES en el Estero El Litre, hecho ya subsanado, dado que ese mismo día 19 CMC S.A. recomenzaba su producción luego de las vacaciones del personal y por tanto paralización de la producción (24 de diciembre 2015 al 18 de enero 2016).

La intención de este **"Programa de Cumplimiento"** es cumplir con las normas del Decreto Supremo N°90 **"ESTABLECE NORMA DE EMISION PARA LA REGULACION DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES"**.

Adicionalmente la Empresa analizará la factibilidad de modificar su sistema de disposición de RILES pasando de disponer en Estero El Litre a Infiltración, ingresando una solicitud de pertinencia ante el SEA.

Medidas para solucionar parámetros incumplidos:

Hecho 1.-

Medida: Se solicitó a Laboratorio de Universidad de Playa Ancha la toma de muestras correspondientes, en anexo 1 y 2 presupuesto y mail de UPLA en respuesta.

Medida: Reportar a través del SACEI en forma mensual.

Hecho 2.-

Medida: Se solicitó a Laboratorio de Universidad de Playa Ancha la toma de muestras correspondientes, en anexo 1 y 2 presupuesto y mail de UPLA en respuesta.

Medida: Reportar a través del SACEI en forma mensual.

Hecho 3.-

Medida: Cumplir con descarga establecida en RPM (480 m³/día)

Medida: Instalación de flujómetro para medición de caudal diario.

Medida: Reportar a través del SACEI en forma mensual.

Hecho 4.-

Medida: Se solicitó a Laboratorio de Universidad de Playa Ancha la toma de muestras correspondientes, en anexo 1 y 2 presupuesto y mail de UPLA en respuesta.

Medida: Reportar a través del SACEI en forma mensual cuando corresponda remuestreo.

Hecho 5.-

Se espera disminuir los parámetros consignados en la formulación de cargos

Parámetro: DBO5 y Sólidos Suspendidos Totales

Medida: Reposición y/o reparación de mallas retenedoras de sólidos.

Se propone cambiar las mallas metálicas que deben retener restos de granos y sólidos en suspensión por planchas metálicas perforadas y el adición de mallas antiáfidas de material plástico para aumentar la retención del material orgánico en suspensión y de esta manera mejorar el DBO5, estas mallas retenedoras serán colocadas en los 4 puntos de generación de RILES en la etapa productiva y que corresponden a los siguientes puntos:

- a) Descarga en Remojo sector interior
- b) Descarga en Remojo sector exterior
- c) Descarga Cajones Germinación correspondiente a Cajones N° 1,3 y 5
- d) Descarga Cajones Germinación correspondiente a Cajones N° 2,4 y 6

Parámetro: Coliformes fecales o termotolerantes

Medida: Instalación de nueva bomba cloradora.

Se solicitó presupuesto para la instalación de una bomba cloradora nueva con el fin de mejorar el control de la cantidad de hipoclorito de sodio que se inyecta a nuestras aguas de proceso que son originadas en pozos tipo norias existentes en nuestra planta.

Junto a esto se implementará un control rutinario de parte de nuestro Laboratorio con el fin de mantener los niveles de hipoclorito de acuerdo a norma.

(La planta cuenta solo con agua potable para uso del personal en baños y servicios higiénicos proporcionada por ESVAL).

Parámetro: Grasas y Aceites

Medida: Reparación de trampa retenedora de espumas y grasas.

Se reparará el actual separador de espumas hecho en mampostería o se reemplazará por uno nuevo de material plástico, se están solicitando presupuestos para ambas alternativas.

CMC S.A., tiene un compromiso absoluto con el cumplimiento del Programa que presentamos. Las acciones y metas referidas se hacen cargo de todas y cada una de las infracciones descritas en la formulación de cargos de que da cuenta la RES. EX. N°1/ ROL F-061-2015, así como de sus efectos e indicamos los medios para asegurar el cumplimiento de la normativa aplicable y las medidas necesarias para reducir los parámetros infringidos. Adicionalmente, se establecen los mecanismos que permitirán acreditar el cumplimiento del programa, adjuntándose una carta Gantt con los plazos estimados de cumplimiento.

Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:

Hecho 1.-

Objetivo General del Programa de Cumplimiento	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos
Objetivo específico N° 1 del Programa de Cumplimiento	Presentar oportunamente a travez del Sistema SACEI del los autocontroles realizados
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción	El establecimiento industrial no presentó información para el periodo de control del mes de Junio, Julio, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre del año 2014, y Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio y Julio del año 2015, tal como lo indica la Tabla N° 2 de la presente resolución.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones especificas infringidas:	Artículo 1º D.S. N° 90/2000: "5.2. Desde la entrada en vigencia de/presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente sobre la materia.
Efectos negativos por remediar:	No hay efectos negativos por remediar

Resultado esperado	Acción	Plazo de ejecución	Metas	Indicadores	Medio de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
Cumplir norma vigente	Reportar a travez SACEI	25 días Actividad mensual de acuerdo a RPM	Reportar a travez del SACEI en forma mensual 100% cumplimiento	(1) Reporta mensualmente a través del Sistema SACEI: los informes de autocontrol comprometidos en el PdC. (0) No reporta mensualmente a través del Sistema SACEI.	No aplica	Informe final a entegar 5 días hábiles despues de ejecutadas todas las acciones comprometidas en el PdC		* 600 ** 150 Ver nota

Notas: * durante los primeros 4 meses se efectuarán 4 mediciones de acuerdo a lo solicitado ** despues, mensual 1 analisis + remuestreo de ser necesario, cotización adjunta corresponde a un solo muestro

Hecho 2.-

Objetivo General del Programa de Cumplimiento	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos
Objetivo específico N° 2 del Programa de Cumplimiento	Informar oportunamente a través del Sistema SACEI del los autocontroles realizados
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción	El establecimiento industrial, no informó en los autocontroles correspondientes a los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Noviembre y Diciembre del año 2013 y Enero, Febrero, Marzo, Abril y Mayo del año 2014, con la frecuencia requerida en su programa de monitoreo, los parámetros que se indican en la Tabla N° 3 de la presente resolución.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas:	<p>Artículo 1º D.S. N° 90/2000: "5.2. Desde la entrada en vigencia de presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente sobre la materia.</p> <p>Artículo 1º D.S. N° 90/2000: "6.2 Consideraciones generales para el monitoreo. (...) Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. (...)"</p> <p>Artículo 1º D.S. N° 90/2000: "6.3.1 Frecuencia de monitoreo. El número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descargo, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga (...)"</p>

Resolución Exenta SISS N°3.159/2009:

2.3 En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación.

Contaminante Parámetro	Unidad	Limite máximo	Tipo de Muestra	Frecuencia Mensual min
Caudal (VDD)	m3/dia	483		Diaria
pH	Unidad	6,0-8,5	Puntual	8
Temperatura	°C	35	Puntual	8
Solidos suspendidos totales	mg/l	80	Compuesta	1
Aceites y Grasas	mg/l	20	Compuesta	1
DBO5	mg/l	35	Compuesta	1

Efectos negativos por remediar:

No hay efectos negativos por remediar

Resultado esperado	Acción	Plazo de ejecución	Metas	Indicadores	Medio de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte periodico	Reporte final		
Cumplir norma vigente	Reportar a travez SACEI	25 días Actividad mensual de acuerdo a RPM	Reportar a travez del SACEI en forma mensual 100% cumplimiento	(1) Reporta mensualmente a través del Sistema SACEI: los informes de autocontrol comprometidos en el PdC. (0) No reporta mensualmente a través del Sistema SACEI.	No aplica	Informe final a entegar 5 días hábiles despues de ejecutadas todas las acciones comprometidas en el PdC		No Aplica Ver nota 2

Nota 2: Este corresponde al mismo análisis que al indicado en el Hecho 1.-

Hecho 3.-

Objetivo General del Programa de Cumplimiento	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos				
Objetivo específico N° 3 del Programa de Cumplimiento	Mantener el volumen de descarga límite indicado en programa de monitoreo				
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción	El establecimiento industrial excedió el volumen de descarga límite indicado en su programa de monitoreo durante los períodos controlado de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre del año 2013 y los meses de Febrero, Marzo, Abril, Mayo y Junio del año 2014, tal como lo indica la Tabla N°4 de la presente resolución.				
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas:	Resolución Exenta SISS N°3.159/2009: 2.3 En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación.				
	Contaminante Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de Muestra	Frecuencia Mensual mín
Caudal (VDD)	m3/día	483		Diaria	
pH	Unidad	6,0-8,5	Puntual	8	
Temperatura	°C	35	Puntual	8	
Sólidos suspendidos totales	mg/l	80	Compuesta	1	
Aceites y Grasas	mg/l	20	Compuesta	1	
DBO5	mg/l	35	Compuesta	1	
Efectos negativos por remediar:	No hay efectos negativos por remediar				

Resultado esperado	Acción	Plazo de ejecución	Metas	Indicadores	Medio de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte periodico	Reporte final		
Cumplir norma vigente	3.1 Cumplir con descarga establecida en RPM (483 m3/día max)	Permanente durante toda la ejecución del PdC	Descarga menor a 480 m3/día 100% cumplimiento	(1) Reporta mensualmente a través del Sistema SACEI: los informes de autocontrol comprometidos en el PdC. (0) No reporta mensualmente a través del Sistema SACEI.	No aplica	Informe final a entregar 5 días hábiles despues de ejecutadas todas las acciones comprometidas en el PdC		No aplica
	3.2 Instalación de un flujómetro para medición descarga RILES en planta	35 días	Descarga menor a 480 m3/día 100% cumplimiento	(1) Reporta a SMA su instalación (0) No reporta a SMA su instalación	Informe mensual a la SMA	Informe final a entregar 5 días hábiles despues de ejecutadas todas las acciones comprometidas en el PdC		558

Nota: Valores aproximados, aún no se cuentan con presupuestos definitivos

Hecho 4.-

Objetivo General del Programa de Cumplimiento	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos
Objetivo específico N° 4 del Programa de Cumplimiento	Informar oportunamente a través del Sistema SACEI del los remuestreos realizados
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción	El establecimiento industrial no informó los remuestreos del período de control de los meses de Agosto del año 2013 y Mayo del año 2014, tal como se indica en la Tabla N° 5 de la presente resolución.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas:	<p>Artículo 1° D.S. N° 90/2000:</p> <p>6.4.1. Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo.</p> <p>El remuestreo debe efectuarse dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía, Si una muestra, en la que debe analizarse DBO5, presenta además valores excedidos de algunos de alguno de los contaminantes: boro, cadmio, cianuro, cobre, cromo (total o hexavalente), níquel, plomo, sulfato, sulfuro o zinc, se debe efectuar en los remuestreos adicionales la determinación de DBO5, incluyendo el ensayo de toxicidad, especificado en el anexo B de la norma NCh 2313/5 Of 96.”.</p> <p>Resolución Exenta SISS N°3.159/2009:</p> <p>“7. Se hace presente, que conforme a los artículos 6.4.1 y 6.4.2 del D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales, Cervecería y Maltería La Calera S.A. estará obligada a realizar un muestreo adicional o remuestreo, ante la eventualidad en que una o más muestras durante el mes excedan los límites máximos establecidos en el numeral 2.3 de la presente Resolución. (...)”</p>
Efectos negativos por remediar:	No hay efectos negativos por remediar

Resultado esperado	Acción	Plazo de ejecución	Metas	Indicadores	Medio de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte periodico	Reporte final		
Cumplir norma vigente	Reportar a travez SACEI	25 días Actividad mensual de acuerdo a RPM	Reportar a travez del SACEI en forma mensual 100% cumplimiento cuando proceda	(1) Reporta mensualmente a través del Sistema SACEI: los informes de autocontrol comprometidos en el PdC. (0) No reporta mensualmente a través del Sistema SACEI.	No aplica	Informe final a entegar 5 días hábiles despues de ejecutadas todas las acciones comprometidas en el PdC		No Aplica Ver nota 2

Nota 2: Este corresponde al mismo análisis que al indicado en el Hecho 1.-

Hecho 5.-

Objetivo General del Programa de Cumplimiento	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos
Objetivo específico N° 4 del Programa de Cumplimiento	Informar oportunamente a través del Sistema SACEI del los remuestreos realizados
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción	El establecimiento industrial superación en los niveles máximos permitidos de ciertos contaminantes y/o parámetros establecidos en la norma de emisión antes citada, durante el período controlado durante el mes de Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Noviembre y Diciembre del año 2013 y Enero, Febrero, Marzo y Mayo del año 2014; tal como se presenta en la Tabla N° 6 de la presente resolución.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas:	<p>Artículo 1° D.S. N° 90/2000:</p> <p>"4.2 Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.</p> <p style="text-align: center;">TABLA N° 1</p> <p style="text-align: center;">(Se considera incluida)</p> <p>6.4.2. No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las tablas números 1, 2, 3, 4 y 5 del presente decreto:</p> <p>a) Si analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, solo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.</p> <p>b) Si analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% el resultado se aproximará al entero superior. Para efectos de lo anterior en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado en el mismo mes en que se tomaron las muestras excedidas. (...)"</p>
Efectos negativos por remediar:	No hay efectos negativos por remediar

Resultado esperado	Acción	Plazo de ejecución	Metas	Indicadores	Medio de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte periodico	Reporte final		
5.1.- Disminución de los parámetros consignados en la formulación de cargos	Reportar a travez SACEI	25 días Actividad mensual de acuerdo a RPM	Reportar a travez del SACEI en forma mensual 100% cumplimiento cuando proceda	(1) Reporta mensualmente a través del Sistema SACEI: los informes de autocontrol comprometidos en el PdC. (0) No reporta mensualmente a través del Sistema SACEI.	No aplica	Informe final a entegar 5 días hábiles despues de ejecutadas todas las acciones comprometidas en el PdC		No Aplica
5.2.- Disminución de parametros DBO5 y SST	Reposición y/o reparación mallas retenedoras de solidos	35 días	Reparar todas las mallas retenedoras de solidos	(1) Reporta reparación mallas (0) No reporta reparación mallas	Una vez reparada las mallas retenedoras informar SMA	Informe final a entegar 5 días hábiles despues de ejecutadas todas las acciones comprometidas en el PdC		250
5.3.- Disminución de parametros Coliformes fecales o termotolerantes	Instalación nueva bomaba cloradora	35 días	Instalación nueva bomaba cloradora	(1) Reporta instalación bomba cloradora (0) No reporta instalación bomba cloradora	Una vez instalada bomba cloradora informar SMA	Informe final a entegar 5 días hábiles despues de ejecutadas todas las acciones comprometidas en el PdC		360
5.4.- Disminución de parametros Grasas y Aceites	Reparación de trampa retenedora de espumas y grasas	35 días	Reparación trampa retenedora espum y grasas	(1) Reporta reparación trampa espumas y grasas (0) No reporta reparación trampa espumas y grasas	Una vez reparada trampa de espumas y grasas, informar SMA	Informe final a entegar 5 días hábiles despues de ejecutadas todas las acciones comprometidas en el PdC		1.950

5.5.- Limpieza de Canales de Riles	Limpieza diaria en días producción	Permanente	Limpieza diaria días producción	(1) Se mantiene aseo en canales de RILES (0) No se mantiene aseo en canales de RILES	Informe mensual SMA	Informe final a entegar 5 días hábiles despues de ejecutadas todas las acciones comprometidas en el PdC		100
5.6.- Limpieza de Retenedores de solidos	Limpieza diaria en días producción	Permanente	Limpieza diaria días producción	(1) Se mantiene limpieza en Retenedores de solidos (0) No se mantiene limpieza en Retenedores de solidos	Informe mensual SMA	Informe final a entegar 5 días hábiles despues de ejecutadas todas las acciones comprometidas en el PdC		100

Nota: Valores aproximados, aún no se cuentan con presupuestos definitivos



CMC S.A.
 JJ Godoy 999
 L a Calera

SMA Superintendencia del Medio Ambiente

 Ejecutado
 En ejecución
 Periodo de ejecución

Mes Semana	AÑO 2016																																
	Enero				Febrero				Marzo				Abril					Mayo				Julio				Agosto							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4			
5.3.- Disminución Coliformes fecales																																	
Presupuesto y Orden Compra equipos																																	
Compra equipos																																	
Instalación bomba cloradora																																	
Informar SMA																																	
5.4.- Disminución Grasas y Aceites																																	
Presupuesto y Orden Compra																																	
Reparación equipos																																	
Reinstalación equipos																																	
Informar SMA																																	
5.5.- Limpieza canales RILES (Permanente)																																	
5.6.- Limpieza retenedores solidos (Permanente)																																	
6.- Presentación Pertinencia Infiltración SEA																																	
Análisis																																	
Entrega de resultados análisis																																	
Informar SMA																																	
Cotizar asesores																																	
Reunir antecedentes																																	
Preparar y presentar Pertinencia al SEA																																	
Esperar respuesta SEA																																	
Presupuesto y Orden Compra																																	
Construir zanjas infiltración																																	

A N E X O S

Señores: Cervecería y Maltería La Calera
Atención: Luis Hoffstadt, Guillermo Hoffstadt
Fono: [REDACTED]
Fax: ---
Correo Electrónico: [REDACTED]
Fecha: 20/01/2016
Tiempo de entrega de informe: 10 días hábiles una vez ingresadas las muestras
Solicitud de Cotización N°: 030/2016

De acuerdo a lo solicitado, tenemos el agrado de hacer llegar a Ud. el valor de los servicios referidos.

1. TOMA DE MUESTRAS

El Muestreo será responsabilidad del Laboratorio Servicio de Análisis. Actividad acreditada ante el INN bajo la NCh-ISO 17025 Of2005 para los ensayos acreditados.
El muestreo Compuesto de 24 Hrs en el sector de La Calera tiene un costo de 4,65 UF
Muestreo incluye medición de caudal, pH y temperatura cada 1/ Hora.

2. PARÁMETROS A CONTROLAR

De acuerdo a lo indicado se analizarán los parámetros establecidos, según tabla siguiente:

Ensayo	Matriz	N° Muestras	Metodología o Norma	Acreditación NCh 17025.Of2005	Límite de Detección	Unidades	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Aceite y grasas	Agua Residual	1	NCh2313/6.Of17	LE-266	1,0	mg/L	0,45	0,45
DBO5	Agua Residual	1	NCh2313/5.Of05	LE-266	1,0	mgO2/L	0,53	0,53
Sólidos suspendidos totales	Agua Residual	1	NCh 2313/3.Of95	LE-266	---	mg/L	0,24	0,24

Valor Total Ensayos	\$	1,22
Valor muestreo	\$	4,65
Valor Total	\$	5,87

El valor mínimo de facturación es de 1,63 UF + IVA

Los valores anteriormente cotizados son netos y se les debe agregar el IVA.

Rev N°11 / 11.03.2013

3. CONTRATACIÓN Y SUBCONTRATACIÓN DE ENSAYOS

SI X

NO

Ensayo	Matriz

* Análisis Realizados en Laboratorio Acreditado

4. NOTAS:

- Las muestras serán conservadas por un período de 10 días hábiles apartir de la fecha de envío del Informe de Análisis.
- Los resultados de análisis se referirán sólo a las muestras analizadas.

- En caso de requerir información respecto al tipo de envases, preservantes a utilizar y condiciones de preservación de las muestras, sírvase solicitarlo a nuestro E mail [REDACTED]
- Los valores son expresados en pesos chilenos.
- La aprobación de esta cotización deberá efectuarse mediante Orden de Compra, Trabajo o Servicio dirigidas a nuestro FAX: [REDACTED] ó E mail [REDACTED] Favor indicar el número de esta cotización en su Orden de Compra.

- Para agilizar el proceso de atención, puede remitir vía FAX ó E mail [REDACTED] a presente cotización, firmada y timbrada en señal de aceptación.
- Los valores anteriormente cotizados son válidos para la aprobación íntegra de la presente cotización.
- La validez de esta cotización es de 30 días.
- La información será despachada vía web, u otra que se nos indique.
- Condiciones de pago para clientes habituales: Contado 30 días.

- CONDICIONES DE PAGO PARA CLIENTES NUEVOS. Se debe cancelar al momento de la entrega del informe digital y/o físico, esto puede ser documentado a 30 días o transferencia electrónica.
- Se deberá informar al Laboratorio Servicio de Análisis de los fonos y correos electrónicos de las personas autorizadas para recibir la información de resultados del estudio, en caso de requerir información adicional por estas vías.
- Se deberá identificar a quién facturar, indicando Razón Social, RUT, Giro y Dirección Comercial.
- En caso de requerir estudios no incluidos en esta cotización, estos deben ser solicitados y aprobados previamente Dicha solicitud adicional será cotizada a la brevedad.

Para efectos de pago de los servicios contratados puede utilizar una de las siguientes alternativas:

- Extender cheque nominativo cruzado a nombre de Universidad de Playa Ancha y despacharlos a nuestras oficinas ubicadas en Subida Carvallo N° 270 Playa Ancha, Valparaíso.
- Depositar el pago en la Cuenta Corriente [REDACTED] Banco de Chile a nombre de Universidad de Playa Ancha, Rut: 70754700-6 y enviar comprobante vía fax [REDACTED] ó e-mail [REDACTED]
- También puede acercarse a nuestras oficinas directamente a efectuar el pago.

A la espera una favorable acogida, agradeciendo vuestra preferencia por nuestros servicios, y atento a cualquier consulta, saludamos cordialmente a Ud.,

TERESITA VILLALOBOS G.
DIRECTORA
Laboratorio Servicios de Análisis
Universidad de Playa Ancha

MAURICIO RAMÍREZ FIGUEROA
SUPERVISOR DE FINANZAS Y PRESUPUESTO
Laboratorio Servicios de Análisis
Universidad de Playa Ancha

Guillermo Hoffstadt

De: Daniel Rodríguez Pérez [REDACTED]
Enviado el: lunes, 25 de enero de 2016 12:42
Para: [REDACTED]
Asunto: COTIZACION POR FLUJOMETRO PARA RILES
Datos adjuntos: Manual Mantenición Contador RAF Water Meter RMI.pdf



Don Guillermo:

Un gusto saludarlo. Conforme a lo requerido tenemos en stock para Usted:

Flujometro: Contador volumétrico de conexión flange DN en 8" para riles PN16, tapa metálica.

\$ 498.000 + iva. Despacho inmediato, salvo venta previa, OC a 30 días.

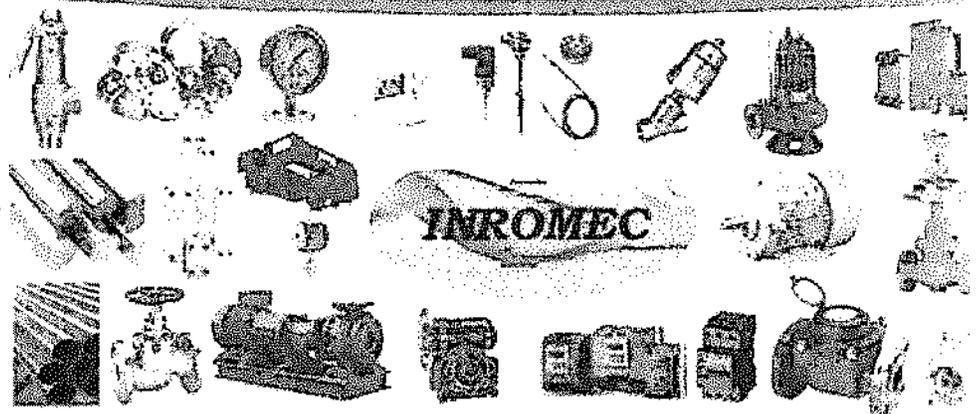
La única consideración es instalar el flujómetro de forma horizontal con la tapa del contador mirando hacia arriba en el sentido del flujo que se observa en el cuerpo del flujometro.

Adjunto ficha técnica.

Quedo atento.

Saludos cordiales.

DANIEL RODRIGUEZ PEREZ
INGENIERO DE PROYECTOS Y VENTAS



Raphael

Raf Meter

IRRIGATION Water Meter

RMI

DN50 – DN300

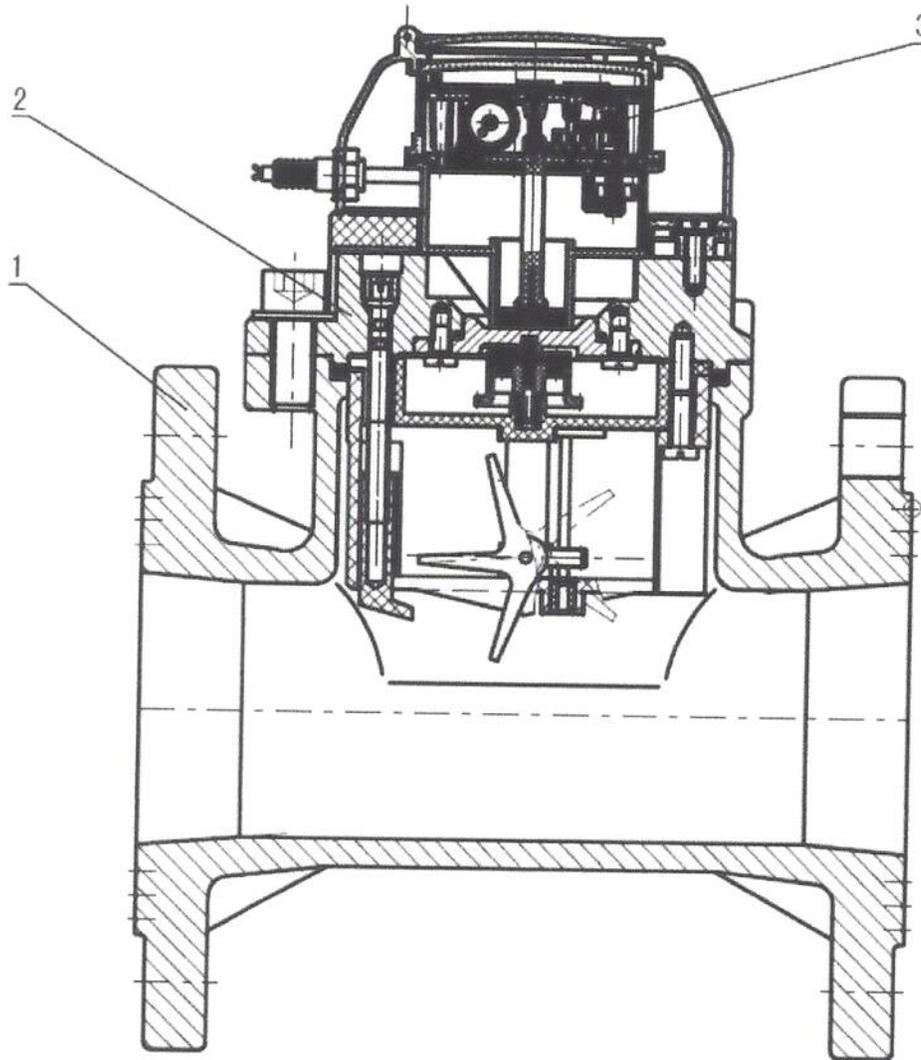
MAINTENANCE MANUAL



Raf Meter

Irrigation Water Meter RMI

Appendix 2: CUTAWAY



1. Body

2. Measuring Unit

3. Register

Raphael

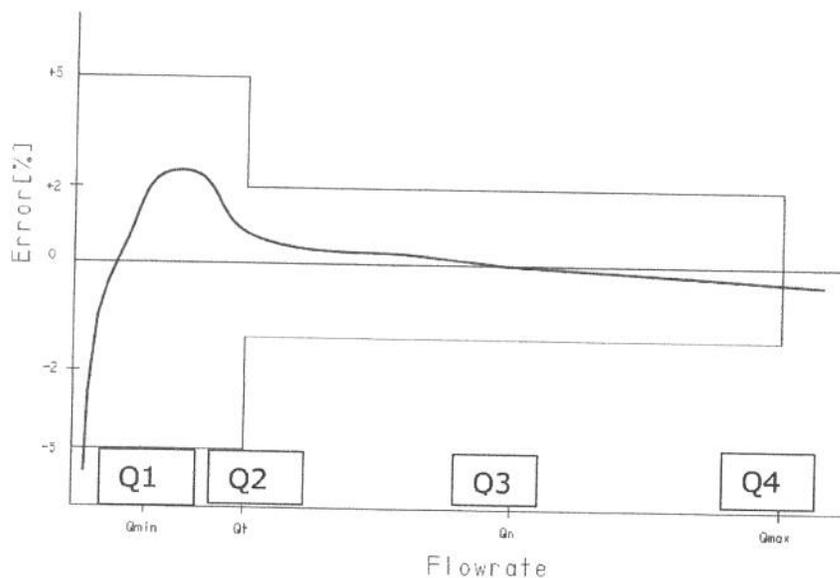
Raf Meter

IRRIGATION Water Meter RMI

Appendix 4: Metrological Data

DN [mm]	50	65	80	100	125	150	200	250	300
[inch]	2	2½	3	4	5	6	8	10	12
Q1 [m³/h]	1.25	2	3.15	5	8	12.5	20	31.5	50
Q2 [m³/h]	2	3.2	5.04	8	12.8	20	32	50.4	80
Q3 [m³/h]	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
Q4 [m³/h]	31.25	50	78.75	125	200	312.5	500	787.5	1250

Typical Accuracy Curve

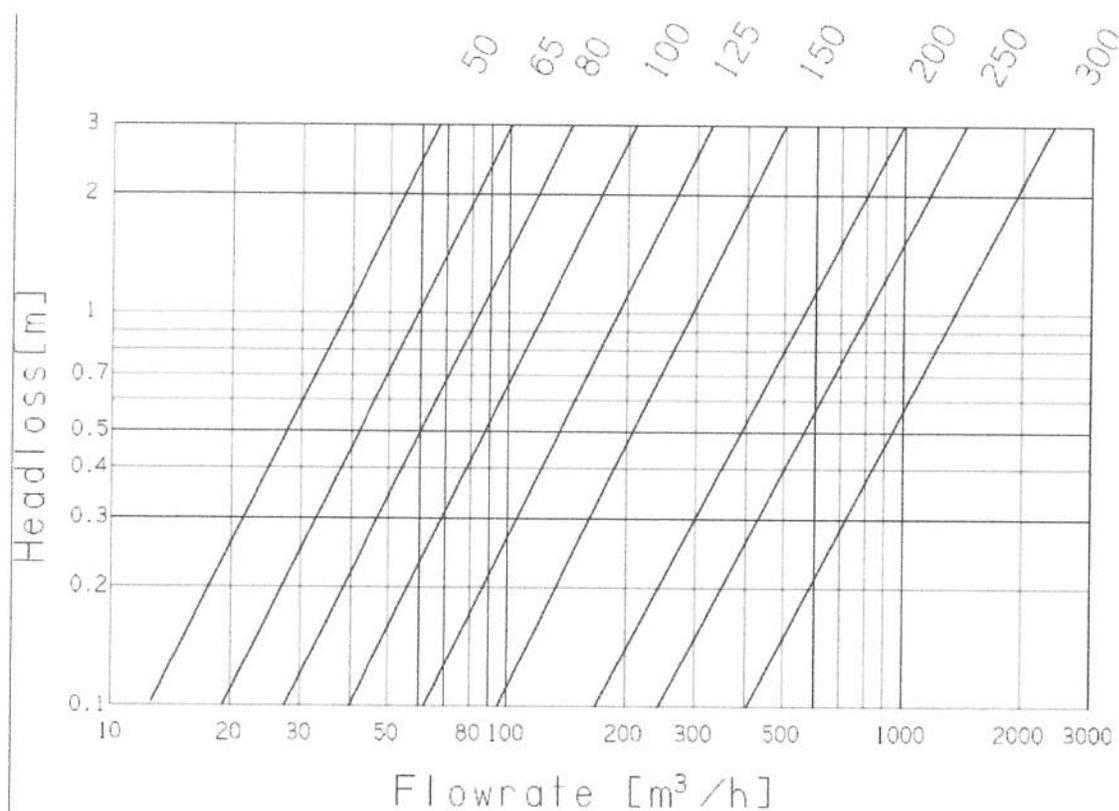


Each meter is tested and calibrated on a calibrated and approved test bench according ISO 4064 (2005).

Raf Meter

IRRIGATION Water Meter RMI

Appendix 5: HEADLOSS CURVE



Cotización

Antecedentes del Cliente

Nombre Empresa: CMC S.S.
RUT: 76829430-5
Direccion: La Calera J.J. Godoy 999, Artificio
Nombre contacto: Guillermo Hoffstadt
Email: [REDACTED]
Telefono: [REDACTED]

Fecha de Cotización: 26-01-2016
N°Cotización: 1010445
Vendedor: Jorge Diaz
Email: [REDACTED]
Telefono: [REDACTED]

Requerimiento

Separador de Aceites y Grasas 12000 lts.
Entrada y Salida 110 mm.

Cotización

Cant	Código	Producto	Descripción	Precio de Venta Unitario	desc	Total
1,00	SH-1202	SEPARADOR DE ACEITES Y GRASAS 12000 L		1.850.000,00	129.500,00	1.720.500,00

TOTAL NETO 1.720.500,00
I.V.A. 19% 326.895,00
TOTAL C/IVA 2.047.395,00

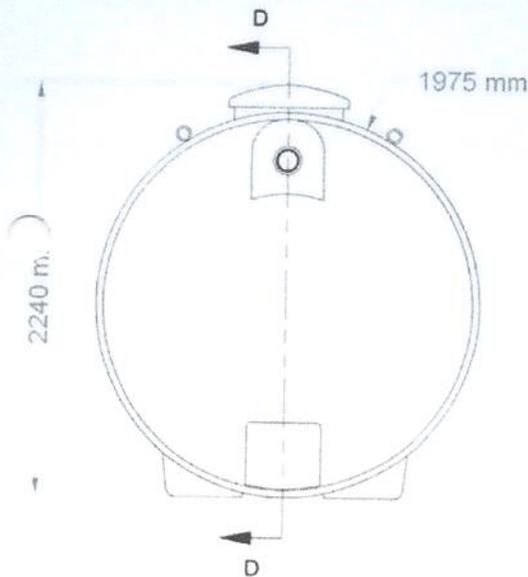
Condiciones de venta

condiciones de pago Contado Tipo de Credito:
Fecha de entrega 02-02-2016
Fecha de validez 23-02-2016
Notas de entrega 50% Contado y 50% Cheque adjunto a 30 días, previa apertura de crédito.
Entrega 5 días hábiles.
Productos entregados sobre camión en nuestra planta.

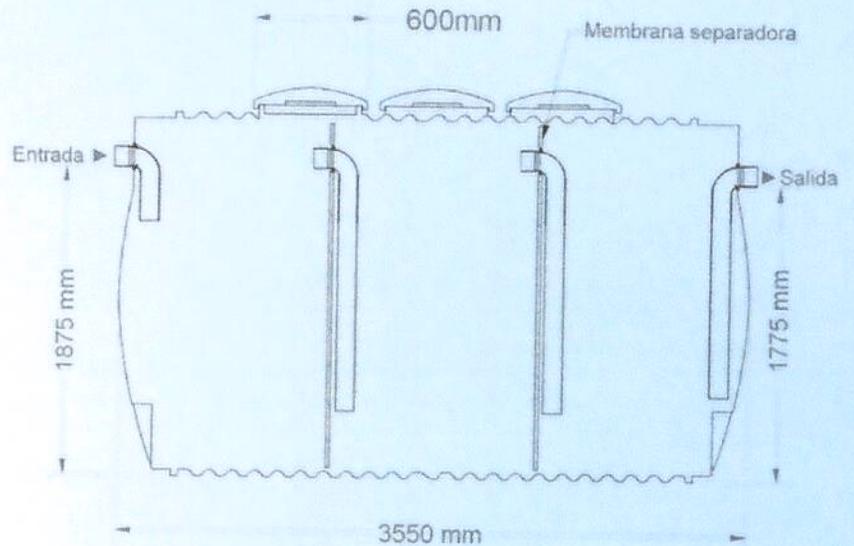
SOLICITAMOS MENCIONAR EL NUMERO DE COTIZACION AL MOMENTO DE GENERAR SU O/C

Separador de aceites y grasas SH-1202

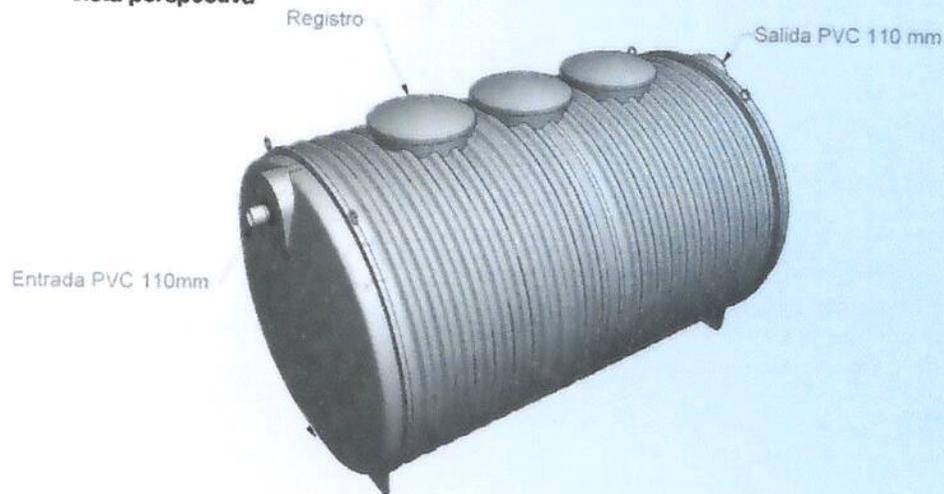
Vista frontal



Vista lateral



Vista perspectiva



Capacidad

10.000 L

Material

Polietileno lineal LLDPE

Uso

Tratamiento de aguas provenientes de los lavaplatos de cocinas de restaurantes y casinos

Componentes

3 escotillas con tapa boca hombre



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

**CD N°1 PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO
CERVECERÍA Y MALTERÍA LA CALERA
EXPEDIENTE PRINCIPAL
ROL F-061-2015**