

**ACOMPañAN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.**



**SR. SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE.**

**Carolina Vives Oliva y Matías Alliende Crespo**, ambos en representación según consta en este sumario, de **VIÑA MORANDE S.A.**, en los autos sobre sumario Rol **F-59-2015**, tramitados por el Fiscal Instructor Sr. **Bastián Pastén Delich**, al Superintendente decimos:

Atendido el mérito del sumario que se ha instruido en contra de nuestra representada y en cumplimiento a lo previsto en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, venimos en acompañar el Plan de Cumplimiento previsto en dicha disposición legal.

**POR TANTO,**

**Al Superintendente del Medio Ambiente solicitamos:** Se sirva tener por acompañado el Plan de Cumplimiento previsto en la disposición legal antes citada, disponiendo en definitiva, la aprobación del mismo en todas sus partes.



Carolina Vives Oliva



Matías Alliende Crespo

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE LA  
NORMATIVA AMBIENTAL**

**VIÑA MORANDE**

## TABLA DE CONTENIDOS

1. RESUMEN EJECUTIVO .....	3
2. DESCRIPCIÓN DE LO HECHOS, ACTOS U OMISIONES QUE CONSTITUYEN LAS INFRACCIONES Y SUS EFECTOS.....	4
3. PLAN DE ACCIONES Y METAS .....	6
3.1 Objetivo general .....	6
3.2 Objetivos específicos .....	6
4. MEDIDAS Y ACCIONES.....	7
5. CRONOGRAMA DE ACCIONES.....	10
6. TABLA DE COSTOS .....	11
ANEXO 1 “Fundamentos técnicos”	
ANEXO 2 “Cotizaciones”	

## **1. Resumen ejecutivo**

El presente Programa de Cumplimiento de la Normativa Ambiental, contiene información de acuerdo a lo solicitado en el artículo 7 del DTO 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación y, a lo especificado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; estableciendo las acciones y medidas que dan respuesta a las disconformidades observadas por la autoridad y que fueran individualizadas en Resolución Exenta N°1/ROL F- 059-2015 de fecha 24 de diciembre de 2015.

El contenido que se describirá en este informe se señala de acuerdo a los siguientes aspectos:

- Hechos actos u omisiones que constituyen las infracciones en que se habría incurrido, así como sus efectos.
- Plan de acciones y metas que se implementaran para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental aplicable
- Plan de seguimiento, incluyendo un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento del programa, y, la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación.
- La información técnica y de costos estimados relativos a la implementación del programa de cumplimiento que permite acreditar su implementación.

## 2. Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen las infracciones y sus efectos.

Respecto de la calidad del efluente de la planta de tratamiento de la Viña Morande

**Cargo N°1: La Viña Morande presento superación en los niveles máximos permitidos respecto de ciertos contaminantes establecidos en la norma emisión, durante los periodos controlados de enero y junio del 2013 y julio del 2014**

La calidad del efluente de la planta de tratamiento de la Morande que es dispuesto en el estero rigolemu, a la salida de la cámara decloradora debe cumplir con la tabla N° 1 del D.S. 90, de 30 de mayo del año 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales (en adelante, D.S. N° 90/2000). El decreto controla, entre otros,, los siguientes parámetros:

Parámetros	unidades	Limites máximos
DBO5	(kg/ha/día)	35
Coliformes fecales	NMP/100 ml	1000

Medida de cumplimiento: la calidad final del efluente de la planta de tratamiento de la viña Morande que será dispuesto en el estero cumplirá con los límites máximos establecidos.

### Medidas a ejecutar:

Se implementarán una serie de medidas que mejorarán el sistema de tratamiento actual, lo que permitirá contar con parámetros de coliformes fecales y DBO5 dentro de los límites normados en la Tabla N° 1 del D.S. 90/2000.

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Mejoras asociadas a la retención de sólidos en las distintas etapas del proceso de elaboración del vino.

Se implementaran barreras físicas, rejillas, en sector de molienda de bodega de vinos de Viña Morande, con el propósito de retener gran cantidad de sólidos dirigidos hacia el sistema de tratamiento de Riles.

- Mejoras asociadas a procesos unitarios del sistema de tratamiento actual, descritos en anexo técnico.

El tiempo estimado para la implementación del 100% de las medidas orientadas al cumplimiento de la normativa referida a los coliformes y DBO5, descritas en anexo técnico, será de 3 meses luego de aprobado el programa de cumplimiento, se estima Abril de 2016.

- Monitoreos post mejoras (Abril-Diciembre).

La meta de esta acción es contar con todos los resultados de muestreos de Riles, realizados entre Abril y diciembre de 2016, para los parámetros DBO5 y Coliformes  $\leq$  a lo normado en el D.S. 90/2000.

**Cargo N°2: No reporto información asociada a los remuestreos comprometidos para los meses de enero y junio del 2013 y julio del 2014**

En la consideración al artículo 1 D.S.N° 90/2000 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.

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 alguno de los contaminantes: aceite y grasas, aluminio, arsénico, boro, cadmio, cianuro, cobre, cromo (total o hexavalente), hidrocarburos, manganeso, mercurio, níquel, plomo, sulfato, sulfuro o zinc, se debe efectuar en los remuestreos adicionales la determinación del DBO5, incluyendo el ensayo de toxicidad, especificado en el anexo B de la norma NCh2313/5 of 96”

Medida de Cumplimiento: De acuerdo al post cumplimiento de este programa de normativa ambiental. En nuestro programa de autocontrol serán analizados los parámetros correspondientes y serán re-muestreados los parámetros que no cumplan con los niveles máximos permitidos dentro del plazo de 15 días como lo determina el artículo 1 D.S.N° 90/2000 6.4.1

Medida a ejecutar: Se genera un cambio en el protocolo interno de revisión de indicadores mensuales, en el cual se agregará que si existe al menos un resultado fuera de los parámetros establecidos se debe inmediatamente tomar un re-muestreo de todos los índices..

- DBO5
- Coliformes fecales
- Sólidos suspendidos totales
- pH

### **3. Plan de acciones y metas**

#### **3.1 Objetivo general**

Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos.

#### **3.2 Objetivos específicos**

1. Cumplir satisfactoriamente con los límites máximos establecidos, para la calidad del efluente de la planta de tratamiento de la Viña Morande S.A., referidos al parámetro de coliformes fecales y DBO5, indicado en la tabla 1 del D.S. N° 90/2000.
2. Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el artículo 1 D.S.N° 90/2000 6.4.1 En la realización de un muestreo adicional o remuestreo cuando los parámetros excedan los límites máximos permitidos.

#### 4. Medidas y Acciones

##### Cargo N°1

**Objetivo específico N°1:** Cumplir satisfactoriamente con los límites máximos establecidos, para la calidad del efluente de la planta de tratamiento de la Viña Morande S.A., referidos al parámetro de coliformes fecales y DBO5, del D.S. 90/2000

**Hecho constitutivo de infracción:** La Viña Morande presentó superación en los niveles máximos permitidos respecto de ciertos contaminantes establecidos en la norma emisión, durante los periodos controlados de enero y junio del 2013 y julio del 2014

**Disposiciones infringidas:** artículo 1 D.S. N° 90/2000 4.2. Tabla N° 1 y 6.4.2

**Efectos negativos por remediar:** Aumento de la cantidad de carga orgánica y coliformes fecales.

Resultado esperado	Acción	Plazos de ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
Reducir la cantidad de sólidos que llegan a la planta de tratamiento, con el propósito de disminuir la carga orgánica entrante y poder bajar los niveles de DBO.	1. Se implementará una rejilla en la cámara de recolección de aguas en el patio de vendimia, la cual se limpiará 2 veces por semana, o cuando sea necesario, para poder parar el flujo de material sólido a la planta de tratamiento.	2 meses a partir de la notificación de la resolución que apruebe el programa de cumplimiento.	Se instalará una rejilla de 40 x 40 x 60 cm al interior de la cámara de recolección de aguas del patio de vendimia.	1= Rejilla instalada 0= Rejilla no instalada.	Se entregará un informe al 31 de marzo de 2016 que incluirá fotografías georreferenciadas de las rejillas instaladas, los órdenes de compra y de trabajos respectivos, y todo otro antecedente que acredite el estado de avance de la acción.	La ejecución satisfactoria de esta acción se reportará en el informe consolidado de las acciones implementadas en el marco del programa, el cual se entregará en un plazo de 15 días hábiles después de la ejecución del último hito del programa.	N.A	M\$2.700
Mejorar la aireación de la planta y el tiempo de residencia.	2 Implementar mejoras asociadas a procesos unitarios al sistema de tratamiento actual, descrito en anexo 1 de fundamentos técnicos.	3 meses a partir de la notificación de la resolución que apruebe el programa de cumplimiento.	Contar con la totalidad de las mejoras descritas en el anexo 1 de fundamentos técnicos.	1 = total de las mejoradas implementadas 0 = total de las mejoras no implementadas	Primer reporte: 29 de febrero de 2016. Segundo reporte: 31 de marzo de 2016. Los reportes indicarán el estado de la acción,	La ejecución satisfactoria de esta acción se reportará en el informe consolidado de las acciones implementadas en el marco del programa, el cual se entregará en un plazo de 15		M\$48.000

					<p>incluyendo fotografías georreferenciadas, órdenes de compra, documentos técnicos y todo otro antecedente que dé cuenta del estado de ejecución de la acción.</p>	<p>días hábiles después de la ejecución del último hito del programa. El reporte debe acreditar la ejecución de la totalidad de las mejoras comprometidas, mediante fotografías georreferenciadas, órdenes de compra, documentos técnicos y todo otro antecedente que dé cuenta del estado de ejecución de la acción.</p>		
--	--	--	--	--	---	---	--	--

3. Cumplir con los límites máximos establecidos, para la calidad de la efluente de la planta de tratamiento de la Viña Morandé S.A., referidos al parámetro de coliformes fecales y DBO5.	3.1 Realización de monitoreo post mejoras del Anexo 1 de los fundamentos técnicos implementadas <sup>1</sup> : (i) mensual de abril a diciembre de 2016 (ii) Monitoreos puntuales adicionales de abril a julio de DBO5 y Coliformes fecales.	A partir de abril de 2016.	100% de muestreos, realizados entre abril y diciembre, incluyendo muestreos adicionales de los parámetros DBO5 y Coliformes fecales, deben ser $\leq$ a lo normado en la tabla 1 del D.S. 90/2000.	(N° de muestreos de DBO5 y Coliformes fecales (i) $\leq$ a lo normado en la Tabla N° 1 del D.S. 90/2000) / N° de muestreos programados)* 100	Primer reporte: 29 de julio de 2016. Segundo reporte: 31 de octubre de 2016. Se deben acompañar todos los reportes de ensayo de los laboratorios, respecto de los monitoreos que se hayan efectuado a esa fecha.	La ejecución satisfactoria de esta acción se reportará en el informe consolidado de las acciones implementadas en el marco del programa, el cual se entregará en un plazo de 15 días hábiles después de la ejecución del último hito del programa. Se deben incluir todos los informes de ensayo entregados por el laboratorio.	Realizar un mayor control interno para evitar obtener datos fuera de lo exigido.	M\$1.350
---	--	----------------------------	--	---	--	---	--	----------

### Cargo N°2

<b>Objetivo específico N°2</b> : Realizar una muestra adicional dentro de los 15 días posterior a la entrega de los análisis si algún parámetro no cumple con los límites máximos dados en el D.S. 90/2000								
<b>Hecho constitutivo de infracción:</b> No reporto información asociada a los remuestreos comprometidos para los meses de enero y junio del 2013 y julio del 2014								
<b>Disposiciones infringidas:</b> artículo 1 D.S. N° 90/2000 6.4.1								
<b>Efectos negativos por remediar:</b> realización de un remuestreo cuando un parámetro exceda los límites máximos del D.S. 90/2000								
Resultado esperado	Acción	Plazos de ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo \$M
					Reporte periódico	Reporte final		
4. Cumplir con el artículo 1 D.S.N° 90/2000 6.4.1	4.1 Efectuar los remuestreos que sea necesarios de acuerdo a lo establecido en el	Abril 2016 a diciembre del 2016	Contar con todos los autocontroles mensuales para analizar el cumplimiento del	1 = remuestreos correspondientes realizados 0 = remuestreos	El 29 de julio de 2016 se informará si se ha debido realizar	La ejecución satisfactoria de esta acción se reportará en el informe		\$0

<sup>1</sup> La ejecución de esta acción es sin perjuicio que Viña Morandé S.A. dará cumplimiento al programa de monitoreo establecido en la Resolución Exenta N° 2.505 de 30 de Junio de 2011 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, cargando sus autocontroles en el Sistema de Autocontrol de Establecimientos Industriales (SACEI).

D.S. 90/2000	D.S. 90/2000.	correspondientes no realizados.	remuestreos en conformidad al D.S. 90/2000. De ser así, se enviará el correspondiente informe de ensayo entregado por el laboratorio.	consolidado de las acciones implementadas en el marco del programa, el cual se entregará en un plazo de 15 días hábiles después de la ejecución del último hito del programa. Se deben incluir todos los informes de ensayo entregados por el laboratorio.
--------------	---------------	---------------------------------	---	--

### 5. Cronograma de acciones

Medidas y acciones	2016											
	enero	febrero	marzo	abril	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	
1. Cumplir con los límites máximos establecidos, para la calidad del efluente de la planta de tratamiento de la Viña MORANDE S.A para los parámetros DBO5 y COLIFORMES												
Mejoras asociadas a la retención de sólidos												
Mejoras asociadas al proyecto original												
Monitoreo post mejoras implementadas												

## 6. Tabla de costos

<b>Acción</b>	<b>Costos</b>
Implementar mejoras asociadas a la retención de sólidos en distintas etapas del proceso de elaboración del vino.	M\$ 2.700
Mejoras asociadas al tratamiento de riles	M\$ 48.000
Análisis post mejoras	M\$ 1.350
Total	<b>M\$ 52.050</b>

# ANEXO 1

## FUNDAMENTOS TECNICOS

## **Objetivo Específico N°1**

Con el objeto de hacerse cargo de alteraciones en los límites normados en el D.S. 90/1000 para parámetros de coliformes y DBO5, se realizaron auditorias y evaluaciones técnicas al sistema actual de tratamiento de Riles de la Viña Morande, autorizada mediante RCA N°135 del 1999, tanto a cada uno de los componentes unitarios como a la operación en su totalidad de dicho sistema.

Las alteraciones detectadas se pueden explicar por una parte, por la antigüedad de los equipos, es decir cumpliendo vida útil y por otra parte equipos que trabajan en forma ineficiente, obteniéndose como consecuencias que se produzcan en algunos casos puntuales que se excedan los límites máximos permitidos. El tratamiento de los Riles del sistema actual, pueden mejorarse a través de mejoras de mantención que se han analizado posteriormente a la operación del sistema de tratamiento como consecuencia de la, adquisición de experiencia y conocimientos más acabados en el tratamiento de Riles propios de la industria del vino, señales que en su conjunto permiten concluir que es necesario e imprescindible optimizar y mejorar el sistema actual de tratamiento de Riles.

Junto con el análisis realizado, cabe señalar que el caudal de entrada de Ril a tratar será el mismo para el cual estaba diseñado el sistema actual de tratamiento y autorizado en RCA, es decir de 200 m<sup>3</sup>/día. Por otra parte se cuidara en todo momento que las mejoras a implementar no afecten o modifiquen los principios y/o procesos del diseño original del sistema, permitiendo con esto, contar con un sistema de tratamiento optimo en todos los aspectos, permitiendo tratar y disponer Riles, en forma amigable y concretamente cumpliendo con lo normado en la RCA.

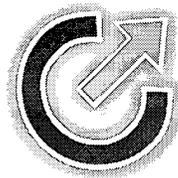
**Tabla N°1 “Sistematización de mejoras para la optimización del sistema de tratamiento de Riles  
Viña Morande**

Componente	Descripción de mejora	Tiempos en adquisición	Tiempos montaje/ejecución	Puesta en operación
<b>I. Tratamiento primario</b>				
1 Separador de sólidos	Realización de mantenimientos periódicas internas.	Febrero	Febrero	Marzo 2016
2 Filtro Parabólico	Realización de mantenimientos periódicas internas.	N.A	N.A	Enero 2016
3 Digestor aeróbico	Reposición de toda la membrana de HDPE y mejorar las cortinas para que el tiempo de retención hidráulico del ril en sistema sea optimo para su tratamiento	15 días a partir de la aprobación del programa de cumplimiento	2 meses	abril
4. Sistema de aireación del tranque aeróbico	Se realizara un cambio completo de pi ping de aireación junto con cambiar todos los pulmones de alimentación y así mejorar la capacidad aeróbica. Además se realizara una mantención completa a todos los difusores de burbuja fina y se cambiaran todos los que estén en mal estado.	2 mes a partir de la aprobación del programa de cumplimiento	2 meses	abril
5 Decantador secundario	Reposición de toda la membrana de HDPE y mejorar las cortinas para que el tiempo de retención hidráulico del ril en sistema sea optimo para su tratamiento	1 meses a partir de la aprobación del programa de cumplimiento	1 mes	Marzo
6 sistema de desinfección y clarificación	Reposición de toda la membrana de HDPE, y se realizara una mantención completa al sistema de desinfección para que quede en optimas condiciones y de esta manera asegurar que las coliformes no excedan los límites máximos.	1 meses a partir de la aprobación del programa de cumplimiento	1 mes	Marzo





# ANEXO 2 COTIZACIONES



# PROYECTO : PLANTA DE RILES VIÑA MORANDE



**1.- ANTECEDENTES:**

Con el propósito de ampliar la vida útil de los tranques de acumulación de aguas de proceso generados por la Bodega Morande – Pelequen se ejecutaran los siguientes trabajos :

**TRANQUES**

Reemplazo de 3.500 Mts2 de Carpetas de HDPE de 1,5 mm en los tres acumuladores existentes, los que están cubiertos con geomembrana con más de 10 años de antigüedad.

Las nuevas carpetas se instalaran sobre las existentes las que servirán de base de apoyo, se unirán por medio de soldadora de Cuña o Caudal de aire caliente y en los encuentros por medio de soldadora de aporte ( Extrusora ).

Se reemplazaran piolas de acero en mal estado las que sirven como tensores a las cortinas de separación ( Revanchas )

Se reemplazaran las estructuras de PVC en mal estado

Se reinstalaran las cortinas de HDPE ,con sus respectivos vasos comunicantes como fijaciones .

**PULMON DE AIRE**

Se reemplazara los cuatro Pulmones de Aire existentes por una línea continua de Acero Carbono de 4” con el propósito de lograr mas eficiencia en la distribución de Aire hacia los difusores

Se reemplazaran las líneas de PVC en mal estado y se redistribuirán los difusores de Aire

Se redistribuirán los lastres que fijan las líneas de aireación

**2.-COTIZACION :**

ITEM	COSTO
HDPE 1,5MM	39.800.000.-
REJILLAS	2.700.000
PULMON DE AIRE	8.200.000.-
<b>TOTAL NETO</b>	<b>50.700.000</b>

### 3.- CONDICIONES Y PLAZOS

- Se estima una duración de Quince ( 60 ) días de Trabajo en condiciones climáticas Normales .
- Se considera Trabajar en turnos y en días corridos ( Sábados y Domingos )
- Se considera Trabajos de Maestranza fuera de la Planta
- Todos los Equipos y Materiales a usar son certificados en origen
- Forma de Pago 30% contra Orden de Compra, Saldo en condiciones de avance de obra .
- El servicio no considera instalaciones eléctricas

