



MAT.: 1.- Presentación de Programa de cumplimiento y cumplimiento de requerimientos de información adicional.

REF.: Expediente Sancionatorio N° F-039-2013.

Santiago, 30 de Enero de 2014.

Sra. Andrea Reyes Blanco.
Fiscal Instructora de la Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios.
Superintendencia del Medio Ambiente
Miraflores N° 148 piso 7
Santiago
Presente

FREDERIK PETER EVENTD, Ingeniero Comercial, Rut 22.460.080-1, en representación de **HIDRONOR COPIULEMU S.A.**, Rol Único Tributario 77.187.840-7, en el expediente del procedimiento sancionatorio, Rol F-003-2013, a usted respetuosamente digo:

Que en este acto, en conformidad a lo establecido en el procedimiento administrativo sancionatorio señalado anteriormente vengo a presentar un Programa de Cumplimiento en el cual se proponen las acciones y metas destinadas a dar cumplimiento satisfactorio a la normativa ambiental vigente.

Junto con realizar la entrega del Programa de Cumplimiento de acuerdo a la normativa ambiental vigente, se deja adjunta la información requerida en el ORD U.I.P.S N° 1120, en la sección X numeral 39, considerando 39.1, 39.2, 39.3 y 39.4.

Por tanto; Ruego a usted tener por cumplido lo ordenado.

Sin otro particular, le saluda atentamente.



Frederik Peter Eventd
Hidronor Copiulemu S.A.

Hidronor Chile S.A.

Programa de Cumplimiento e Información Requerida
en el ORD. U.I.P.S. N° 1120
Planta Hidronor Copiulemu S.A.

Procedimiento de sanción F-039-2013, Superintendencia de Medio Ambiente.

Contenido	Pág.
1.- Resumen Ejecutivo.	3
2.- Descripción de hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción y sus efectos.	3
2.1 Hechos: Fiscalización y cargos formulados.	3
3.- Plan de acciones y metas.	5
3.1 Objetivo General.	5
3.2 Objetivo Específicos.	6
3.3 Medidas y acciones.	7
4.- Plan de Seguimiento	10
4.1 Carta Gant	10
5.- Estimación de Costos.	11
6.- Adjuntos.	11

1.- RESUMEN EJECUTIVO.

El presente Programa de Cumplimiento aborda los aspectos centrales exigidos por el Decreto Supremo N° 30 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial con fecha 11 de febrero de 2013, y por el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia a del Medio AMBIENTE. De este modo, el contenido del presente programa cuenta, entre otros, de metas e los siguientes asuntos: a) hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en la que habría incurrido, así como sus efectos; b) plan de acciones y metas que se implementaran para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental aplicable, incluyendo medidas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento; c) plan de seguimiento, incluyendo un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación y d) la información técnica y de costos estimados relativa al Programa de Cumplimiento que permitía acreditar su eficacia y seriedad.

Las acciones y metas referidas se hacen cargo de todas y cada una de las infracciones descritas en la formulación de cargos de que se da cuenta el ORD U.I.P.S. SMA N° 1120, así como de sus efectos y se indican los medios para asegurar el cumplimiento de la normativa aplicable y las medidas necesarias para reducir o alminar los efectos negativos. Adicionalmente, se establecen los mecanismos que permitirán acredita el cumplimiento del programa.

2.- DESCRIPCION DE LOS HECHOS, ACTOS U OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCION Y SUS EFECTOS.

2.1 Hechos: Fiscalización y cargos formulados.

De acuerdo a lo indicado en el ORD. U.I.P.S SMA N°1120 (en adelante “Formulación de Cargos”) y en el expediente de fiscalización DFZ-2013-676-VII-RCA-IA (en adelante “Informe de Fiscalización”), con fecha 14 de Octubre de 2013, fecha en la cual se emitió el informe de Fiscalización de Medidas Provisionales.

Una vez emitido el informe de fiscalización correspondiente, la unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios de la SMA ha procedido a formular cargos por los siguientes hechos:

A.- En relación con las medidas de prevención de riesgos identificados en la RCA N° 81/2000.

A.1. La falta de cobertura diaria en talud localizado en el vértice este-noreste del relleno sanitario etapa 2, quedando la basura expuesta y en consecuencia parte de ella es arrastrada por el viento.

A.2. La existencia de zonas de acumulación de residuos depositados en el vaso del depósito de seguridad 3, consistentes en borras (lodos) de plantas de tratamiento, sin el recubrimiento inmediato requerido, persistiendo residuos a la vista.

B.- En relación con las obligaciones de realizar ensayos de calidad a los residuos gestionados.

B.1. El laboratorio habilitado no cuenta con los equipos destinados al análisis instrumental de calidad, a saber: tratabilidad, lixiviabilidad y ecotoxicidad (EC-50) de los residuos¹, que corresponde sea realizado de forma previa y posterior al proceso de inertización de éstos. Lo anterior con el objeto, por una parte, de determinar las dosificaciones de los productos a utilizar en la inertización, así como los resultados de ésta, y por otra, de registrar la información de control del sistema de tratamiento de riles. En efecto, se constató que el laboratorio solo dispone de una balanza de precisión para pesar muestras, pHmetro, refrigerador, desecador y estufa.

C.- En relación con el cierre de la etapa 1 del deposito de seguridad.

C.1. El talud lateral del relleno sanitario localizado al este-noreste (ENE) del frente de trabajo, presenta una pendiente no uniforme, con una relación longitudinal general de 1:1 (equivalente a 45°).

C.2. La pendiente del talud lateral del relleno sanitario presenta cárcavas, afloramiento de lixiviados y arrastre de basuras por efecto del viento, sin compactación observable.

D.- En relación con el manejo de lixiviados y riles.

D.1. La recepción de riles de terceros en una piscina distinta a aquella establecida por la RCA N° 153/2007, para ello. En efecto se constató que éstos se están recibiendo en la piscina N° 4, cuya capacidad alcanza 10.000 m³, y no en la piscina N° 1, cuya capacidad alcanza a aproximadamente 2.449 m³.

D.2. La capacidad de la planta de tratamiento de riles es inferior a lo establecido en la RCA N° 84/2009. En efecto, de acuerdo a lo informado a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, por parte del titular, la planta de tratamiento presenta caudales de descarga variables, registrándose un mínimo de 32,87 m³/día, en abril de 2013 y un máximo de 95,3 m³/día en enero de 2013. Dichas cifras son inferiores a lo contemplado en la RCA N° 84/2009, la cual establece un caudal de descarga de 150,68 m³/día.

E.- En relación con el cierre de la etapa 1 del depósito de seguridad.

E.1. El incumplimiento de la condición de cierre de etapa respecto del depósito de seguridad, consistente en la instalación de una cobertura impermeable de geotextil en la parte superior del depósito y sobre esta la disposición de 50 cm de arcilla. Lo anterior quedó en evidencia al constatarse una cárcava formada por el arrastre de aguas lluvias, con un afloramiento de material de residuo sólido color negro, al centro del talud frontal del depósito.

F.- En relación con el manejo de biogás.

F.1. Deficiencias en el sistema de captación y/ o conducción de biogás a la antorcha correspondiente. Específicamente se constató, en múltiples puntos del sector oeste de la etapa 2 del Relleno Sanitario, la emisión de burbujas de biogás a la atmósfera.

G.- En relación con el manejo de contingencias.

G.1. La omisión de llevar a cabo las medidas establecidas en el plan de actuación en caso de accidentes, referidas a una emergencia clasificada como tipo 3. En efecto se constataron, por una parte, evidencias de derrame y escurrimiento de lixiviados hacia el canal perimetral de aguas lluvias adyacente al depósito de seguridad N° 3 y su posterior vertimiento no controlado de residuos líquidos no tratados hacia el exterior del establecimiento, mediante canal perimetral de aguas lluvias hacia Ruta O-50. Específicamente se constató la presencia de líquido con contenido de lixiviado en el canal perimetral de aguas lluvias en la parte ubicada frente al depósito de seguridad N° 3, así como marcas de nivel y pozas de lixiviado acumulado en el sector nor-noreste (NNE) del depósito de seguridad N° 3. Por otra parte, se constató que dicha situación se produjo durante los eventos de lluvia extrema ocurridos en junio de 2013, que ocasionaron la contingencia relativa a la piscina N° 4, sin haberse constatado oportunamente.

3.- PLAN DE ACCIONES Y METAS.

3.1 OBJETIVO GENERAL

Dar cumplimiento a las RCA del proyecto.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Respecto a algunos de los cargos formulados se procedió a realizar acciones inmediatas, incluso con anterioridad a que estos nos fueras formulados. En otros casos, en que la situación amerita estudios de mayor profundidad, se han generado propuestas de solución a un mayor plazo.

3.3 MEDIDAS Y ACCIONES

Respecto a los objetivos señalados anteriormente, se ofrece el siguiente esquema para exponer las medidas y acciones destinadas a las destinadas a la consecución de los mismos.

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:	Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N°81/2000, en lo relativo a disponer como política de trabajo la cubrición diaria de la celda de trabajo.
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	No cumplir cobertura diaria en talud localizado en el vértice este-noreste del relleno sanitario etapa 2.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	Adenda N° 1, respuesta a la pregunta N°35, de la RCA N°81/2000
Efectos negativos por remediar:	A.1.: No realizar la cobertura diaria en talud localizado

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
Cumplir con Adenda N°1 de la RCA81/2000: Disponer como política de trabajo, la cobertura diaria de las celdas de trabajo.	Cubrir diariamente las celdas de trabajo con material de cobertura.	Inmediato	Al cierre de la jornada diaria del depósito urbano, el frente de trabajo debe contar con cobertura	1= Frente de trabajo con cobertura diaria 0=Frente de trabajo sin cobertura diaria	Reporte mensual con la evolución de la cobertura diaria.	Informe consolidado con los registros mensuales de cobertura.	Que no existan eventos climáticos extremos o sismos que afecten la cobertura diaria y de ocurrir se informará inmediatamente a la SMA (plazo de 24hrs)	-

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:	Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental 360/2006, en lo relativo a eliminar la existencia de zonas de acumulación de residuos (borras) sin el recubrimiento inmediato requerido.
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	La existencia de zonas de acumulación de residuos depositados en el vaso del depósito de seguridad 3, consistentes en borras (lodos) de plantas de tratamiento, sin el recubrimiento inmediato requerido, persistiendo residuos a la vista.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	RCA N° 360/2006, considerando N° 6.4.
Efectos negativos por remediar:	A.2.: Borras (lodos) de plantas de tratamientos, sin el recubrimiento inmediato requerido.

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
Cumplir considerando N°6.4 de la RCA360/2006: "se realizará el recubrimiento inmediato de estos residuos".	Cubrir diariamente las celdas de trabajo con material de cobertura.	Inmediato	Al cierre de la jornada diaria del depósito, residuos deben tener cobertura	1= Depósito con cobertura diaria 0=Depósito sin cobertura diaria	Generar registro mensual auditable de la utilización del material de cobertura necesarios, de acuerdo a los ingresos mensuales de residuos.	Informe consolidado con los registros mensuales de utilización de material de cobertura.	Que no existan fenómenos naturales que afecten la ejecución trabajo de cubrición y de ocurrir se informará inmediatamente a la SMA (plazo de 24hrs)	1.000

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:	Cumplir satisfactoriamente con la RCA N°081/2000, considerando 3.2.3 en cuanto a realizar ensayos de calidad (tratabilidad,lixivialidad y etoxicidad (EC-50)) y RCA N° 153/2007, considerando 7.6, en cuanto a los equipos de laboratorio a utilizar.
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	En relación con la obligación de realizar ensayos de calidad a los residuos gestionados (tratabilidad,lixivialidad y etoxicidad (EC-50)) . No contar con los equipos destinados al análisis instrumental de calidad.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	RCA N° 081/2000, considerando N° 3.2.3.; considerando N°3.3.2.1.9.i) ;RCA N° 153/2007,considerando N°7.6.
Efectos negativos por remediar:	B.1.: El Laboratorio habilitado, no cuenta con los equipos destinados al análisis instrumental de calidad, a saber: tratabilidad, lixiviabilidad y ecotoxicidad (EC-50) de los residuos, que corresponde sea realizado de forma previa y posterior al proceso de inertización de éstos. Lo anterior con objeto, por una parte, de determinar las dosificaciones de los productos a utilizar en la inertización, así como el resultado de éstas, y por otra, de registrar la información de control del sistema de tratamiento de riles. En efecto, se constató que el laboratorio solo dispone de una balanza de precisión para pesar muestras, pH metro, refrigerador, desecador y estufa.

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecuc.	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
No disponer residuos peligrosos en celdas de seguridad ,o bien cumplir con considerando N°3.2.3, de la RCA081/2000 letra A: Referida a "la realización de ensayos de calidad de residuos"	No disponer de residuos peligrosos en las celdas de seguridad en tanto y cuando no se tengan los equipos, se implemente las metodologías para cumplir con los resultados esperados y se registre la información de control del sistema de tratamiento de riles.	20 días hábiles.	Contar con registros de los ensayos de calidad de los residuos dispuestos en las celdas de seguridad y la información de control del sistema de tratamiento de riles	Registros operacionales	Informe mensual, disponible y auditable, de residuos dispuestos en celdas de seguridad, residuos enviados a otras instalaciones autorizadas y sus respectivos registros.	Informe consolidado con detalle de residuos dispuestos en celdas de seguridad, residuos enviados a otras instalaciones autorizadas y sus respectivos registros.	No aplica	
No disponer residuos peligrosos en celdas de seguridad ,o bien cumplir con considerando N°3.3.2.1.9.i), de la RCA081/2000: Referida a "El principal objetivo del laboratorio será realizar los ensayos de calidad a los diferentes residuos y desechos que entren a la planta de tal forma asegurar su adecuado manejo. Además, ante la posibilidad de aceptar un residuo nuevo, el laboratorio realizará los ensayos pertinentes que permitan determinar los procesos y tratamientos más adecuados"								
No disponer residuos peligrosos en celdas de seguridad ,o bien cumplir con considerando N°7.6 de la RCA153/2007: Referida a "Para registrar la información de control del sistema de tratamiento, se deberá utilizar los siguientes equipos: Sensores de Nivel, Medidor de pH, Conductímetro, ORP en línea, Flujómetros, Medidor de pH Conductímetro,Espectro Fotómetro Absorción MolecularReactivos de Calibración"								

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:	Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N°081/2000.
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	En relación con la obligación de realizar ensayos de calidad a los residuos gestionados.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	RCA N° 081/2000, considerando N°3.3.2.1.9.i)
Efectos negativos por remediar:	B.2.: El laboratorio no cuenta con tres salas diferenciadas.

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
Cumplir con considerando N°3.2.1.9, letra i de la RCA081/2000: Referida a "El edificio de laboratorio, constará de tres salas perfectamente diferenciadas: En la principal, se realizarán los ensayos más habituales en un laboratorio, como valoraciones, extracciones, preparación de muestras, etc.; en la segunda se realizarán los análisis de tipo instrumental, donde se encontrarán situados los equipos de precisión, como balanzas, cromatógrafo, espectrómetro, etc.; y una tercera, donde se situarán las vitrinas de gases y el almacenamiento de muestras"	Habilitar 3 salas separadas y diferenciadas	80 días hábiles	Realizar la habilitación de 3 salas diferenciadas en 80 días hábiles.	1.- Tres salas diferenciadas habilitadas. 0= Tres salas diferenciadas no habilitadas.	Informe mensual de avance en la ejecución de la acción.	Informe final fotográfico de la acción realizada.		10.000

Objetivo General del Programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos.
Objetivo específico N°5 del programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N°081/2000.
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	En relación con la obligación de realizar ensayos de calidad a los residuos gestionados.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	RCA N° 081/2000, considerando N° 3.2.3.; considerando N°3.3.2.1.9.i), RCA N° 360, considerando N°3.2
Efectos negativos por remediar:	B.3.: La omisión de realizar exámenes de tratabilidad, es decir aquellos ensayos que deben realizarse previa aceptación y disposición de residuos en los depósitos y aquellos ensayos post tratamiento de inertización, necesarios para verificar los resultados de ésta, a saber: ensayos de lixiviabilidad y ecotoxicidad (EC-50)

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
No disponer residuos peligrosos en celdas de seguridad ,o bien cumplir con considerando N°3.2.3, de la RCA081/2000 letra A: Referida a "la realización de ensayos de calidad de residuos"	No disponer residuos peligrosos en las celdas de seguridad en tanto y cuando no se cuente con los exámenes de tratabilidad	20 días hábiles.	Todos los residuos peligrosos dispuestos en celdas de seguridad con exámenes de tratabilidad	Fórmula:100* (N° de exámenes * 2)/N° total de Guias de Despacho de residuos recibidos.	Informe mensual, disponible y auditable, de residuos peligrosos dispuestos en celdas de seguridad, residuos enviados a otras instalaciones autorizadas y sus respectivos exámenes de tratabilidad.	Informe consolidado con detalle de residuos dispuestos en celdas de seguridad, residuos enviados a otras instalaciones autorizadas y sus respectivos exámenes de tratabilidad.	No aplica	
No disponer residuos peligrosos en celdas de seguridad ,o bien cumplir con considerando N°3.3.2.1.9.i), de la RCA081/2000: Referida a "El principal objetivo del laboratorio será realizar los ensayos de calidad a los diferentes residuos y desechos que entren a la planta de tal forma asegurar su adecuado manejo. Además, ante la posibilidad de aceptar un residuo nuevo, el laboratorio realizará los ensayos pertinentes que permitan determinar los procesos y tratamientos más adecuados"								
No disponer residuos peligrosos en celdas de seguridad ,o bien cumplir con considerando N°2.5 de la RCA081/2000: Referida a "El procedimiento a seguir será similar al establecido para la recepción de productos en la Planta de Tratamiento Físicoquímico, e incluye el análisis previo de todos los productos que se pretende recibir, con el objeto de corroborar las características previamente establecidas por contrato con el cliente. De este modo, con el control rutinario de los subproductos llegados a la planta, se garantizará la conformidad con los análisis previos que sirvieron para aceptar el producto. Este proceso garantiza que los subproductos aceptados tendrán las condiciones necesarias para ser admitidos, quedando anulada toda posibilidad de introducción de subproductos no permitidos"								
No disponer residuos peligrosos en celdas de seguridad ,o bien cumplir con considerando N°3.2 de la RCA360/2006: Referida a "El procedimiento a seguir incluye el análisis previo de todos los productos pretenden recibir, con objeto de corroborar las características previamente establecidas por contrato con el cliente."								

Objetivo General del Programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos.
Objetivo específico N°6 del programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N°081/2000, en lo relativo a cumplir con Talud lateral del relleno sanitario localizado al este-noreste (ENE) del frente de trabajo, con una relación longitudinal general 1:3
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	En relación con las características de los taludes del relleno sanitario.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	RCA N° 081/2000, considerando N° 8.1.1.4.
Efectos negativos por remediar:	C.1.: Talud lateral del relleno sanitario localizado al este-noreste (ENE) del frente de trabajo, presenta una pendiente no uniforme, con una relación longitudinal general 1:1 (equivalente a 45°).

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
Cumplir con considerando N°8.1.1.4, de la RCA081/2000: Referida a "Respetar los taludes de diseño para la construcción de diques (en relación 1:3)"	Respetar los taludes de diseño para la construcción de diques (en relación 1V:3H)	Contratación de un Estudio de Levantamiento de conformación de taludes, elaborado por empresa externa, que demuestre experiencia acreditada : 20 días hábiles	Implementar las medidas de mejoras establecidas en estudio	1= Implementación mejoras establecidas en estudio	Informe avance mensual	Se entregará reporte con todos los trabajos realizados en función al Estudio de Levantamiento conformación de taludes, elaborado por empresa externa, que demuestre que se da cumplimiento de taludes según diseño (en relación 1V:3H)	Que no existan fenómenos naturales que afecten la ejecución del estudio ó que afecten la ejecución de las obras de mejora y de ocurrir se informará inmediatamente a la SMA (plazo de 24hrs)	Estudio : 1500
		Implementar las mejoras establecida en Informe de Levantamiento conformación de taludes, elaborado por empresa externa : 90 días hábiles Total días hábiles : 100	mejoras establecidas en estudio contratado	0= No implementación mejoras establecidas en Estudio				Trabajo de mejoras : 36.000

Objetivo General del Programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos.
Objetivo específico N°7 del programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N°081/2000, en lo relativo a cumplir con La pendiente del talud lateral del relleno sanitario eliminando presencia de cárcavas, afloramiento de lixiviados y arrastre de basuras por efecto del viento..
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	En relación con las características de los taludes del relleno sanitario.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	RCA N° 081/2000, considerando N°8.1.3.2.g)
Efectos negativos por remediar:	C.2.: La pendiente del talud lateral del relleno sanitario presenta cárcavas, afloramiento de lixiviados y arrastre de basuras por efecto del viento, sin compactación observable.

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
Cumplir con considerando N°8.1.3.2.g), de la RCA081/2000: Referida a "Derrumbe en las áreas de trabajo por temblor (terremoto) o lluvia intensa • Compactación adecuada del material de cobertura final en cada una de las áreas de trabajo y de los espesores establecidos en la ingeniería del proyecto"	Cumplir con la compactación adecuada de cobertura final en cada uno de los lugares de trabajo y con los espesores establecidos en la ingeniería del proyecto.	100 días hábiles	Cumplir con 100% de compactación del material de cobertura final	(Áreas de trabajo sin compactación /Áreas de trabajo compactado) *100	Informe mensual del avance de las obras.	Informe final de cierre	Que no existan fenómenos naturales que afecten la ejecución de las obras de mejora y de ocurrir se informará inmediatamente a la SMA (plazo de 24hrs)	380.000

Objetivo General del Programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos.
Objetivo específico N° 8 del programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N°153/2007 en lo relativo a cumplir con la recepción de Riles de Terceros a piscina N°1.
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	En relación con el manejo de lixiviados y riles.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	RCA N° 153/2007, considerando N° 7.9
Efectos negativos por remediar:	D.1.: La recepción de riles de terceros en una piscina distinta a aquella establecida por la RCA N° 153/2007. En efecto se constató que estos se están recibiendo en la piscina N° 4, cuya capacidad alcanza 10.000m ³ , y no en la piscina 1, cuya capacidad alcanza a aproximadamente 2.449m ³ .

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
<p>Cumplir con considerando N°7.9, de la RCA 153/2007: Referida a "Se debe señalar que la planta de tratamiento esta diseñada para tratar los Riles provenientes del Relleno Domiciliario, de Seguridad y de terceros, dentro de estos últimos, la forma en que se realizará la recepción de estos riles es la siguiente:</p> <p>La recepción de los riles de terceros, a granel, se realiza por descarga desde los camiones en la piscina número N° 1 de la planta habilitada para estos efectos (ver plano adjunto adenda N° 1). Respecto al balance de masas, se ha indicado en la DIA los</p>	<p>Se recepcionar á RILES externos en piscina N° 1</p>	<p>Inmediato</p>	<p>Cumplir con considerando N°7.9, de la RCA 153/2007:</p>	<p>1= Recepción de Riles de terceros en Piscina 1</p>	<p>Informe mensual de ingresos de riles a granel versus balance de masa en piscina N°1</p>	<p>Informe consolidado con la ejecución de la acción al final del programa de cumplimiento</p>	<p>Previa autorización de la SMA se podrán recibir riles de terceros a granel con parámetros distintos a los establecidos.</p>	

<p>parámetros máximos de entrada del Ril para ser adecuadamente tratados por la planta de Tratamiento de Riles, por lo que responde a los valores indicados como cargas máximas en el diseño. Las restricciones al tratamiento entonces están dadas por los límites indicados en el diseño de la planta"</p>			<p>0= No Recepción de Riles de terceros en en Piscina 1</p>				<p>Que, previa consulta de pertinencia a la Autoridad Ambiental se apruebe adicionalmente la utilización de la nueva piscina llamada Piscinas Riles de Terceros.</p>	
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Objetivo General del Programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos.
Objetivo específico N° 9 del programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental RCA N° 084/2009, en lo relativo a cumplir con la capacidad de descarga de caudales de planta de tratamiento de agua.
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	En relación con el manejo de lixiviados y riles.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	RCA N° 084/2009 considerando N°3, considerando N°3.2.2
Efectos negativos por remediar:	D.2.: La capacidad de la planta de tratamiento de riles es inferior a lo establecido en la RCA N°84/2009. En efecto, de acuerdo a lo informado a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, por parte del titular, la planta de tratamiento presenta caudales de descarga variables, registrándose un mínimo de 32,87m ³ /día, en abril de 2013 y un máximo de 95,3m ³ /día en enero 2013. Dichas cifras son inferiores a lo contemplado en la RCA N° 084/2009, la cual establece un caudal de descarga de 150,68m ³ /día.

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
Cumplir con considerando N°3, de la RCA 084/2009: Referida a "El proyecto contempla la descarga de un caudal de 1,744ls(150,68m ³ /día) de agua tratada desde la planta de tratamiento de osmosis inversa" Cumplir con considerando N°3.2.2, de la RCA 084/2009: Referida a "El efluente a descargar al Estero Las Puyas corresponde a los Riles tratados por la planta de tratamiento de osmosis inversa, siendo un caudal de 55.000 m ³ /año"	Optimizar el rendimiento actual de la planta de osmosis inversa cumpliendo con los considerando N°3 y N° 3.2.2. de la RCA 084/2009.	Balance Hidrico Terminado : 45 días hábiles.	Obtener rendimiento de la planta de osmosis inversa por sobre un 80% su capacidad nominal de diseño tanto en metros cubicos de ingreso por hora como de eficiencia.	Factor 1 : Flujo ingreso a la planta de Osmosis Inversa, en metros cúbicos por hora. Factor 2 : Rendimiento (m ³ permeado /m ³ ingreso a la planta OI)*100	Informe de avance mensual	Informe final con registros de producción y de % de eficiencia respecto de su capacidad nominal de diseño	Demoras en la entrega de los equipos/suministros por parte del proveedor ajenos a su voluntad y de ocurrir se informará inmediatamente a la SMA (plazo de 24hrs)	300.000
		Informe indicando modelo de soluciones para la optimización : 60 días hábiles						
		Compra, montaje de equipos/suministros y puesta en marcha de la planta osmosis inversa : 80 días hábiles.						
		Plazo Total : 170 días hábiles.						

Objetivo General del Programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos.
Objetivo específico N° 10 del programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N°081/2000, en lo relativo a cumplir con instalación de una cobertura impermeable de geotextil en la parte superior del depósito industrial 1 y sobre esta la disposición de 50cm de arcilla
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	En relación con el cierre de la etapa 1 del deposito de seguridad
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	RCA N° 081/2000, considerando N° 11.2
Efectos negativos por remediar:	E.1.: El incumplimiento de la condición de cierre de etapa respecto del depósito de seguridad, consistente en la instalación de una cobertura impermeable de geotextil en la parte superior del depósito y sobre esta la disposición de 50cm de arcilla. Lo anterior quedó en evidencia al constatarse una cárcava formada por el arrastre de aguas lluvias, con un afloramiento de material de residuo sólido color negro, al centro del talud frontal del depósito.

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
Cumplir con considerando N°11.2, de la RCA 081/2000: Referida a "Considera la finalización de las operaciones de depositación e instalación de cobertura impermeable, compuesta por geotextil y sobre esta 50 cm de arcilla"	Realizar la finalización de las operaciones de depositación e instalación de cobertura impermeable la que estará compuesta por geotextil y sobre esta 50 cm de arcilla, de acuerdo al proyecto de ingeniería.	Contratación de un estudio de levantamiento de condiciones de cierre (sello de acuerdo a proyecto de ingeniería), elaborado por empresa externa, que demuestre experiencia acreditada :20 días hábiles Implementar las mejoras establecida en informe del estudio levantamiento sobre estado de cierre del depósito de seguridad etapa con informe final elaborado por empresa externa : 90 días hábiles. Plazo Total : 110 días hábiles	Cumplir con 100% de las mejoras establecidas en informe técnico sobre estado de cierre de celda de seguridad.	1= Mejoras establecidas ejecutadas. 0= Mejoras establecidas no ejecutadas.	Informe de levantamiento de condiciones de cierre	Informe final de la implementación de las mejoras establecidas.	Que no existan fenómenos naturales que afecten la ejecución de las mejoras establecidas , de ocurrir se informará inmediatamente a la SMA (plazo de 24hrs)	35.000

Objetivo General del Programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos.
Objetivo específico N° 11 del programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N°081/2000, en lo relativo a cumplir con dirigir el metano a captación de gases a antorcha.
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	En relación con el manejo de biogás.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	RCA N° 081/2000, considerando N° 3.4.2.c)
Efectos negativos por remediar:	F.1.: Deficiencias en el sistema de captación y/ o conducción de biogás a la antorcha correspondiente. Específicamente se constató, en múltiples puntos del sector oeste de la etapa 2 del relleno sanitario, la emisión de burbujas de biogás a la atmosfera.

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
Cumplir con considerando N°3.4.2.c), de la RCA 081/2000: Referida a "• Metano: Este compuesto generado en el relleno sanitario será dirigido por el sistema de captación de gases a antorcha"	Cumplir con que el gas Metano generado en el relleno sanitario sea dirigido por el sistema de captación de gases a antorcha.	Contratar estudio técnico termografico : 40 días hábiles Implementar las mejoras establecidas en informe del estudio termográfico : 60 días hábiles. Plazo Total : 100 días hábiles	Cumplir con 100% de las mejoras establecidas en informe termográfico	1= Mejoras establecidas ejecutadas. 0= Mejoras establecidas no ejecutadas	Informe de termografico	Informe final de la implementación de las mejoras establecidas.	Que no existan fenómenos naturales que afecten la ejecución de las mejoras establecidas , de ocurrir se informará inmediatamente a la SMA (plazo de 24hrs)	35.000

Objetivo General del Programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en la formulación de cargos.
Objetivo específico N° 12 del programa de Cumplimiento:	Cumplir satisfactoriamente con la Resolución de Calificación Ambiental N°081/2000, en lo relativo a cumplir con llevar a cabo las medidas establecidas en el plan de actuación en caso de accidentes, referida a una emergencia clasificada como tipo 3.
Hecho, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	En relación con el manejo de contingencias
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones infringidas:	RCA N° 081/2000, considerando N° 10.3
Efectos negativos por remediar:	G.1.: La omisión de llevar a cabo las medidas establecidas en el plan de actuación en caso de accidentes, referida a una emergencia clasificada como tipo 3. En efecto se constataron, por una parte, evidencias de derrames y escurrimientos de lixiviados hacia el canal perimetral de aguas lluvias adyacentes al depósito de seguridad N° 3 y su posterior vertimiento no controlado de residuos líquidos no tratados hacia el exterior del establecimiento, mediante canal perimetral de aguas lluvias hacia Ruta 0-50. Específicamente se constató la presencia de líquido con contenido de lixiviado en el canal perimetral de aguas lluvias en la parte ubicada frente al depósito de seguridad N° 3, así como marcas de nivel y pozas de lixiviado acumulado en el sector no-noreste (NNE) del depósito de seguridad N° 3. Por otra parte, se constató que dicha situación se produjo durante los eventos de lluvia extrema ocurridos en junio de 2013, que ocasionaron la contingencia relativa a la piscina N° 4, sin haberse constatado oportunamente.

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
<p>Cumplir con considerando N°10.3, de la RCA 081/2000: el cual dentro del plan de contingencias del proyecto establece un plan de actuación, dependiendo del tipo de emergencia. En este caso el tipo de emergencia ocurrida corresponde a aquellas clasificadas como Tipo 3: "Como consecuencia de un accidente o incidente, el continente ha sufrido desperfectos y existe fuga o derrame del contenido. TIPO: TRES Daños Con fuga: 1-Señalizar la zona. 2-Recoger el producto y limpiar la zona. 3-Trasladar continente y contenido a lugar seguro"</p>	<p>Acción N° 1.- Capacitar a todo el personal que labora en Planta Hidornor Copiueltu, en el Plan de Contingencias frente a emergencias de Tipo TRES.</p>	30 días hábiles	100 % del personal capacitado	(N° de trabajadores capacitados/ Numeros de trabajadores que trabajan en planta Hidonor Copiueltu)	Informe quincenal que acredite avances de la medida.	Informe consolidado con la ejecución de la capacitación a todo el personal que trabaja en planta Hidronor Copiueltu.	no aplica	
	<p>Acción N° 2.- Eliminar presencia de líquido con contenido de lixiviado en canal perimetral de aguas lluvias en la parte ubicada frente al depósito de seguridad N° 3, así como marcas de nivel y pozas de lixiviado acumulado en el sector no-noreste (NNE) del depósito de seguridad N° 3</p>	10 días hábiles	Cumplir con 100 % en eliminar presencia de líquido con contenido de lixiviado en canal perimetral de aguas lluvias en la parte ubicada frente al depósito de seguridad N° 3 y pozas de lixiviado acumulado en el sector no-noreste (NNE) del depósito de seguridad N° 3	<p>1= Cumplimiento 100%</p> <p>0= No cumplimiento 100%</p>	no aplica	Informe fotográfico disponible que acredite cumplimiento de la meta.		

4.- PLAN DE SEGUIMIENTO.

4.1 CARTA GANTT.

Acciones	Año 2014											
	Ene	Feb.	Mar	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Cubrir diariamente las celdas de trabajo con material de cobertura.												
No disponer de residuos peligrosos en las celdas de seguridad en tanto y cuando no se tengan los equipos, se implemente las metodologías para cumplir con los resultados esperados y se registre la información de control del sistema de tratamiento de riles.												
Habilitar 3 salas separadas y diferenciadas												
Respetar los taludes de diseño para la construcción de diques (en relación 1V:3H)												
No disponer residuos peligrosos en las celdas de seguridad en tanto y cuando no se cuente con los exámenes de tratabilidad.												
Cumplir con la compactación adecuada de cobertura final en cada uno de los lugares de trabajo y con los espesores establecidos en la ingeniería del proyecto.												
Se recepcionará RILES externos en piscina N° 1												
Optimizar el rendimiento actual de la planta de osmosis inversa cumpliendo con los considerando N°3 y N° 3.2.2. de la RCA 084/2009.x												
Realizar la finalización de las operaciones de depositación e instalación de cobertura impermeable la que estará compuesta por geotextil y sobre esta 50 cm de arcilla, de acuerdo al proyecto de ingeniería.												
Cumplir con que el gas Metano generado en el relleno sanitario sea dirigido por el sistema de captación de gases a antorcha.												
Capacitar a todo el personal que labora en Planta Hidornor Copiueltu, en el Plan de Contingencias frente a emergencias de Tipo TRES.												
Eliminar presencia de líquido con contenido de lixiviado en canal perimetral de aguas lluvias en la parte ubicada frente al depósito de seguridad N° 3, así como marcas de nivel y pozas de lixiviado acumulado en el sector no-noreste (NNE) del depósito de seguridad N° 3												

5.- ESTIMACION DE COSTOS

Item	Costos asociados M\$ aprox.
Cubrir diariamente las celdas de trabajo con material de cobertura.	1000
No disponer de residuos peligrosos en las celdas de seguridad en tanto y cuando no se tengan los equipos, se implemente las metodologías para cumplir con los resultados esperados y se registre la información de control del sistema de tratamiento de riles.	-
Habilitar 3 salas separadas y diferenciadas	10.000
Respetar los taludes de diseño para la construcción de diques (en relación 1V:3H)	37.500
No disponer residuos peligrosos en las celdas de seguridad en tanto y cuando no se cuente con los exámenes de tratabilidad.	-
Cumplir con la compactación adecuada de cobertura final en cada uno de los lugares de trabajo y con los espesores establecidos en la ingeniería del proyecto.	380.000
Se recepcionará RILES externos en piscina N° 1	-
Optimizar el rendimiento actual de la planta de osmosis inversa cumpliendo con los considerando N°3 y N° 3.2.2. de la RCA 084/2009.x	300.000
Realizar la finalización de las operaciones de depositación e instalación de cobertura impermeable la que estará compuesta por geotextil y sobre esta 50 cm de arcilla, de acuerdo al proyecto de ingeniería.	35.000
Cumplir con que el gas Metano generado en el relleno sanitario sea dirigido por el sistema de captación de gases a antorcha.	35.000
Capacitar a todo el personal que labora en Planta Hidornor Copiuemu, en el Plan de Contingencias frente a emergencias de Tipo TRES.	-
Eliminar presencia de líquido con contenido de lixiviado en canal perimetral de aguas lluvias en la parte ubicada frente al depósito de seguridad N° 3, así como marcas de nivel y pozas de lixiviado acumulado en el sector no-noreste (NNE) del depósito de seguridad N° 3	-
TOTAL	798.500

6.- ADJUNTOS.

Sobre la presentación de antecedentes requerida en la sección X numeral 39, del Procedimiento Administrativo Sancionatorio ORD U.I.P.S. N° 1120, se adjunta la siguiente información:

- a) Del numeral 39.1, se adjunta un Lay out actualizado del Relleno Sanitario e Industrial Copiulemu, donde se incluyen todas las instalaciones de los diversos proyectos.
- b) Del numeral 39.2, se adjunta un informe ejecutivo que describe de forma sistematizada de todas las instalaciones actuales del proyecto.
- c) Del numeral 39.3, se adjunta un documento denominado *“Estudio Integral del Relleno Sanitario Copiulemu, respecto al balance hídrico”* referido en la actividad numero 4 de mediano plazo, señalada en la presentación efectuada por Hidronor Copiulemu S.A. de fecha 22 de Julio de 2013.
- d) *Del numeral 39.4, se adjunta un informe del estado operativo de la Piscina N°4 y piscina N°5, construida como medida ante la contingencia informada con fecha 2 de Julio de 2013.*

