



ANT.: ORD N° 382; Cumplimiento de las condiciones que se indican y suspende procedimiento administrativo sancionatorio.

MAT.: Programa de cumplimiento en versión corregida según ORD U.I.P.S. N°382

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

Santiago, 2 de Junio de 2014

Sra. Andrea Reyes Blanco.
Fiscal Instructora de la Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios.
Superintendencia del Medio Ambiente
Miraflores N° 178 piso 7
Santiago
Presente

JUAN CARLOS ESPINOZA SEGOVIA, Rut 8.767.000-7, en representación de **HIDRONOR COPIULEMU S.A.**, Rol Único Tributario 77.187.840-7, en el expediente del procedimiento sancionatorio mencionado en la referencia respetuosamente digo:

En conformidad a lo establecido en el ORD U.I.P.S. N° 382 de fecha 01 de Abril de 2014, cuya notificación fue realizada con fecha 27 de Mayo de 2014. Dejo adjunto el programa de cumplimiento que fue aprobado y en esta oportunidad se corrigió considerando las sustituciones específicas señaladas en la notificación antes expuesta.

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

Sin otro particular, le saluda atentamente.



Juan Carlos Espinoza Segovia
Gerente de Operaciones
Hidronor Copiulemu S.A.

Hidronor Chile S.A.

Programa de Cumplimiento
versión de acuerdo al ORD. U.I.P.S. N° 382.

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.	7
3.1 Objetivo General.	7
3.2 Objetivo Específicos.	7
3.3 Medidas y acciones.	8
4.- Plan de Seguimiento	31
4.1 Carta Gant	31
5.- Estimación de Costos.	32

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.

B.2. El laboratorio no cuenta con tres salas diferenciadas.

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).

C.- En relación con las características de los taludes del relleno sanitario.

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, que señale la hora de realización de la actividad, y adjuntando fotografías georreferenciadas, con fecha de captura visible, en formato electrónico, y plano de localización de las actividades.	Informe consolidado con los registros de cobertura que incorpore fotografías georreferenciada, con fecha de captura visible y un plano de las actividades de cobertura en las celdas de trabajo	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), solicitando un nuevo plazo.	-

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	Reporte mensual con la evolución de la cobertura diaria, que señale la hora de realización de la actividad, y adjuntando fotografías georreferenciadas, con fecha de captura visible, en formato electrónico, y plano de localización de las actividades.	Informe consolidado con los registros de cobertura que incorpore fotografías georreferenciada, con fecha de captura visible y un plano de las actividades de cobertura en las celdas de trabajo	Que no existan fenómenos naturales que afecten la ejecución trabajo de cubrición y de ocurrir se informará inmediatamente a la SMA (plazo de 24hrs) solicitando un nuevo plazo.	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°3.2.1.9.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 Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
No disponer residuos peligrosos en el recinto del Relleno Sanitario e Industrial Copiulemu, mientras no se cuente, en dependencias de este, con las condiciones y equipos adecuados, y se implementen las metodologías para realizar los ensayos de calidad de los residuos que finalmente sean dispuestos en celdas de seguridad de acuerdo a lo establecido en los considerados N° 3.2., 3.3.2.1.9.i), 3.2.5, todos de la RCA N° 81/2000, y el considerando N° 3.2 de la RCA N° 360/2006	Acción 1.-No se dispondrán residuos peligrosos en el deposito de seguridad recinto del relleno sanitario e Industrial Copiulemu.	Esta acción tendrá cumplimiento permanente a partir de la fecha de notificación de la aprobación del presente programa de cumplimiento.	Meta 1. Contar con registros de los ensayos de calidad de los residuos dispuestos en las celdas de seguridad y la información de control a lo establecido en los considerados N° 3.2., 3.3.2.1.9.i), 3.2.5, todos de la RCA N° 81/2000, y el considerando N° 3.2 de la RCA N° 360/2006	Indicador 1 1=No se disponen residuos peligrosos en Relleno Sanitario e Industrial Copiulemu. 0=Si se disponen residuos peligrosos en Relleno Sanitario e Industrial Copiulemu.	Informe mensual auditable, que dé cuenta de que no se ha dispuesto residuos peligrosos en el deposito de seguridad y asimismo que los residuos peligrosos que hayan sido recibidos sean enviados a otras instalaciones autorizadas y sus respectivos registros.	Informe consolidado que dé cuenta de que no se ha dispuesto residuos peligrosos en el depósito de seguridad y asimismo de que los residuos peligrosos que hayan sido recibidos sean enviados a otras instalaciones autorizadas y sus respectivos registros, adjuntando los respectivos certificados emitidos por SIDREP u otros medios comprobables.	No aplica	-

*Continúa en la pagina siguiente.

*Continuacion.

Resultado Esperado	Acciones	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costos M\$
					Reporte periódico	Reporte final		
No disponer residuos peligrosos en el recinto del Relleno Sanitario e Industrial Copiulemu, mientras no se cuente, en dependencias de este, con las condiciones y equipos adecuados, y se implementen las metodologías para realizar los ensayos de calidad de los residuos que finalmente sean dispuestos en celdas de seguridad de acuerdo a lo establecido en los considerados N° 3.2., 3.3.2.1.9.i), 3.2.5, todos de la RCA N° 81/2000, y el considerando N° 3.2 de la RCA N° 360/2006	<p><i>Acción 2.-</i></p> <p>Redefinir con la autoridad Sanitaria y Ambiental la exigencia de habilitar equipamiento y técnicas analíticas asociadas u otras formas de acreditar la peligrosidad o no de los residuos.</p>	El plazo para contar con la redefinición que finalmente determine la autoridad ambiental y sanitaria no excederá los 170 días.	<p><i>Meta 2.</i></p> <p>Disponer de la redefinición de exigencias, tanto de la autoridad sanitaria como también de la autoridad ambiental.</p>	<i>No Aplica</i>	<i>No Aplica</i>	Presentación a la SMA de copia del pronunciamiento de la autoridad ambiental y sanitaria, en un plazo de 5 días de notificado el titular de esos actos administrativos	En caso que al término del plazo no se cuente con el pronunciamiento de la autoridad ambiental y sanitaria, deberá informar inmediatamente a la SMA (plazo de 24 horas) solicitando un nuevo plazo. En caso de ser rechazada la redefinición, el titular mantendrá vigente la acción N°1 y no se entenderá incumplida la acción N°2.	

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°3.2.1.9.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		
No disponer residuos peligrosos en el recinto del Relleno Sanitario e Industrial Copiulemu, mientras no se cuente, en dependencias de este, con las condiciones y equipos adecuados, y se implementen las metodologías para realizar los ensayos de calidad de los residuos que finalmente sean dispuestos en celdas de seguridad de acuerdo a lo establecido en los considerados N° 3.2., 3.3.2.1.9.i), 3.2.5, todos de la RCA N° 81/2000, y el considerando N° 3.2 de la RCA N° 360/2006.almacenamiento de muestras"	Acción 1.- No se dispondrán residuos peligrosos en el deposito de seguridad recinto del relleno sanitario e industrial Copiulemu, mientras no se cuente con tres salas diferenciadas en el laboratorio de acuerdo al considerando N° 3.2.1.9, letra i de la RCA 81/2000.	Esta acción tendrá cumplimiento permanente a partir de la fecha de notificación de la aprobación del presente programa de cumplimiento	Meta 1.-Que la totalidad de los registros de ingreso y disposición de residuos den cuenta de que no hay disposición de residuos peligrosos en deposito de seguridad recinto del relleno sanitario e industrial Copiulemu.	Indicador 1 1=No se disponen residuos peligrosos en Relleno Sanitario e Industrial Copiulemu. 0=Si se disponen residuos peligrosos en Relleno Sanitario e Industrial Copiulemu.	Informe mensual auditable, que dé cuenta de que no se ha dispuesto residuos peligrosos en el deposito de seguridad y asimismo que los residuos peligrosos que hayan sido recibidos sean enviados a otras instalaciones autorizadas y sus respectivos registros.	Informe consolidado que dé cuenta de que no se ha dispuesto residuos peligrosos en el depósito de seguridad y asimismo de que los residuos peligrosos que hayan sido recibidos sean enviados a otras instalaciones autorizadas y sus respectivos registros, adjuntando los respectivos certificados emitidos por SIDREP u otros medios comprobables.	No aplica	-
	Acción 2.- Redefinir con la autoridad Sanitaria y Ambiental la exigencia de habilitar tres salas diferenciadas u otra forma de acreditar el debido cumplimiento.	El plazo para contar con la redefinición que finalmente determine la autoridad ambiental y sanitaria no excederá los 170 días.	Meta 2.- Disponer de la redefinición de las autoridades tanto sanitaria y ambiental sobre la exigencia de habilitar tres salas diferenciadas u otra forma que permita dar cumplimiento a lo establecido.	No aplica	No aplica	Presentación a la SMA de copia del pronunciamiento de la autoridad ambiental y sanitaria, en un plazo de 5 días de notificado el titular de esos actos administrativos.	En caso que al termino del plazo no se cuente con el pronunciamiento de la autoridad ambiental y sanitaria, deberá informar inmediatamente a la SMA (plazo de 24 horas) solicitando un nuevo plazo. En caso de ser rechazada la redefinición, el titular mantendrá vigente la acción N°1 y no se entenderá incumplida la acción N°2.	

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 el recinto del Relleno Sanitario e Industrial Copiulemu, mientras no se cuente, en dependencias de éste, con las condiciones y equipos adecuados, y se implementen las metodologías para realizar los ensayos de calidad de los residuos que finalmente sean dispuestos en celdas de seguridad de acuerdo a lo establecido en los considerados N° 3.2., 3.3.2.1.9.i), 3.2.5, todos de la RCA N° 81/2000, y el considerando N° 3.2 de la RCA N° 360/2006.	Acción 1 No disponer residuos peligrosos en las celdas de seguridad en tanto y cuando no se cuente con los exámenes de tratabilidad	Esta acción tendrá cumplimiento permanente a partir de la fecha de notificación de la aprobación del presente programa de cumplimiento.	Meta 1 No habrá disposición de residuos peligrosos en las celdas de seguridad sin contar con los respectivos exámenes de tratabilidad.	Indicador 1 1=No se disponen residuos peligrosos en Relleno Sanitario e Industrial Copiulemu. 0=Si se disponen residuos peligrosos en Relleno Sanitario e Industrial Copiulemu con examen de tratabilidad.	Informe mensual auditable, que dé cuenta de que no se ha dispuesto residuos peligrosos en el depósito de seguridad y asimismo que los residuos peligrosos que hayan sido recibidos sean enviados a otras instalaciones autorizadas y sus respectivos registros.	Informe consolidado que dé cuenta de que no se ha dispuesto residuos peligrosos en el depósito de seguridad y asimismo de que los residuos peligrosos que hayan sido recibidos sean enviados a otras instalaciones autorizadas y sus respectivos registros, adjuntando los respectivos certificados emitidos por SIDREP u otros medios comprobables.	No aplica	
	Acción 2. Redefinir con la autoridad Sanitaria y Ambiental la exigencia de ejecución de los exámenes de tratabilidad de aquellos ensayos que deben realizarse previa aceptación y conocer los resultados de los ensayos de lixiviabilidad y ecotoxicidad (EC-50).	El plazo para contar con la redefinición que finalmente determine la autoridad ambiental y sanitaria no excederá los 170 días.	Meta 2 Disponer de la redefinición de la autoridad sanitaria y ambiental sobre la exigencia de ejecución de los exámenes de tratabilidad de aquellos ensayos que deben realizarse previa aceptación y conocer los resultados de los ensayos de lixiviabilidad y ecotoxicidad (EC-50).	No Aplica	No Aplica	Presentación a la SMA de copia del pronunciamiento de la autoridad ambiental y sanitaria, en un plazo de 5 días de notificado el titular de esos actos administrativos.	En caso que al término del plazo no se cuente con el pronunciamiento de la autoridad ambiental y sanitaria, deberá informar inmediatamente a la SMA (plazo de 24 horas) solicitando un nuevo plazo. En caso de ser rechazada la redefinición, el titular mantendrá vigente la acción N°1 y no se entenderá incumplida la acción N°2.	

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 considerando N° 8.1.1.4, N° 8.1.3.2.g), ambos de la RCA 081/2000	Implementar las mejoras establecidas en informe de levantamiento de conformación de taludes, elaborado por empresa externa, con experiencia demostrable, que den cuenta del resultado esperado	60 días hábiles.	Implementar las medidas de mejoras establecidas en estudio contratado	1= Implementación de mejoras establecidas en estudio 0= No implementación de mejoras establecidas en estudio	Informe de avance mensual que dé cuenta de las mejoras propuestas por el informe de levantamiento de conformación de taludes y su posterior implementación.	Resumen ejecutivo con el estado de cumplimiento al finalizar la acción, remitiendo este a la SMA en un plazo no mayor a cinco días, contados a partir del fin de la ejecución de esta.	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), solicitando un nuevo plazo.	Estudio : 1500 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 en cada uno de los lugares de trabajo y con los espesores establecidos en la ingeniería del proyecto, aislando mediante uso de geomembrana, evitando el ingreso de aguas lluvias, arrastre de basura y canalización de lixiviados.	60 días hábiles	Cumplir con 100% de compactación del material de cobertura.	Indicador 1 (Áreas de trabajo sin compactación/Áreas de trabajo)*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), solicitando un nuevo plazo.	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 DÍA los 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 limites indicados en el diseño de la planta"</p>	<p>Solo se recibirán RILES externos en la piscina N° 1</p>	<p>Inmediato</p>	<p>Recibir RILES externos solo en piscina N°1</p>	<p>1= Recepción de Riles de terceros en Piscina 1. 0= Recepción de riles en piscina distinta a la N°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>Que, previa consulta de pertinencia a la Autoridad Ambiental se apruebe la utilización de otra piscina para recepción de riles de terceros, en cuyo caso se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, remitiendo los antecedentes correspondientes para que, de acuerdo al pronunciamiento de la autoridad se evalúe la eximición del cumplimiento de la acción respectiva..</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 considerandos N°3 y N° 3.2.2. de la RCA 084/2009.	Plazo total de 170 días hábiles	Obtener un incremento del rendimiento de la planta de osmosis inversa por sobre un 80% de su capacidad nominal de diseño, medida como caudal, en metros cúbicos por día de agua tratada	1=Se obtiene un incremento superior al 80% en el rendimiento de la planta de osmosis inversa, en metros cúbicos por día de agua tratada. 0=Se obtiene un incremento menor o igual al 80% en el rendimiento de la planta de osmosis inversa, medio como metros cúbicos por día de agua tratada	Se reportará a los 50 días un balance hídrico y los 100 días se reportara un modelo de soluciones para optimización	Informe final con registros de producción, de % de eficiencia y evaluación de cumplimiento de la acción (según los indicadores) 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), solicitando un nuevo plazo.	300.000

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"	Implementar las mejoras establecidas en informe del estudio de levantamiento de condiciones de cierre (sello de acuerdo a proyecto de ingeniería), elaborado por empresa externa, con experiencia comprobable en la materia	Plazo total de 110 días hábiles	Cumplir con todas las mejoras establecidas en informe técnico sobre estado de cierre de seguridad.	1= Mejoras establecidas ejecutadas. 0= Mejoras establecidas no ejecutadas.	Se informará mensualmente el avance de la implementación de las mejoras establecidas en informe de levantamiento o sobre estado de cierre del depósito de seguridad, incluyendo fotografías georreferenciadas e indicadas de fecha de realización de actividades.	Informe final de la implementación de las mejoras establecidas en informe de levantamiento sobre estado de cierre del depósito de seguridad, incluyendo una bitácora de las acciones realizadas, con fotografías georreferenciadas de los lugares se procedió a implementar las mejoras y fechas de realización de la actividad.	Que no existan fenómenos naturales que afecten la ejecución de las mejoras establecidas, de ocurrir se informará inmediatamente a la SMA (plazo de 24hrs) solicitando un nuevo plazo.	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 que el gas metano generado en el relleno sanitario sea dirigido por el sistema de capacitacion de gases a antorcha	Iplementar las mejoras establecidas en informe de estudio tecnico termografico.	Plazo total 100 dias habiles.	Cumplir con todas las mejoras establecidas en informe tecnico termografico.	1= Mejoras establecidas ejecutadas.	Informe de termografico	Informe final de la implementacion de las mejoras establecidas, que incluya fotografias georreferenciadas y con fecha de cada una de las acciones desarrolladas aquellas establecidas en el informe termografico	Que no existan fenómenos naturales que afecten la ejecución de las mejoras establecidas , de ocurrir se informará inmediatamente a la SMA (plazo de 24hrs) solicitando un nuevo plazo.	35.000
				0= Mejoras establecidas no ejecutadas				

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		
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"	Acción N° 1.- Capacitar a todo el personal que labora en Planta Hidornor Copiulemu, en el Plan de Contingencias frente a emergencias de Tipo TRES.	30 días hábiles	100% del personal capacitado	(N° de trabajadores capacitados/Números de trabajadores que trabajan en planta Hidonor Copiulemu)	Informe mensual, adjuntando acta de asistencia a capacitaciones realizadas en el periodo portado, indicando nombre, oficio y cargo de los relatores, así como una copia de la presentación con los contenidos de la capacitación.	Informe consolidado con la ejecución de la capacitación a todo el personal que trabaja en planta Hidronor Copiulemu, adjuntando los medios respectivos de la realización de las actividades.	no aplica	
	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	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	1= Cumplimiento 100% 0= No cumplimiento 100%		Informe consolidado con la ejecución de la capacitación a todo el personal que trabaja en planta Hidronor Copiulemu, adjuntando los medios respectivos de la realización de las actividades. Se entregará informe y set fotográfico, que acredite el cumplimiento de la acción y demuestre que se cumplió la meta.		

4.- PLAN DE SEGUIMIENTO.

4.1 CARTA GANTT

Acciones	2014							2015	
	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.
Cubrir diariamente las celdas de trabajo con material de cobertura.									
No se dispondrán residuos peligrosos en el deposito de seguridad recinto del relleno sanitario e Industrial Copiulemu.									
No se dispondrán residuos peligrosos en el deposito de seguridad recinto del relleno sanitario e industrial Copiulemu, mientras no se cuente con tres salas diferenciadas en el laboratorio de acuerdo al considerando N° 3.2.1.9, letra i de la RCA 81/2000.									
No disponer de residuos peligrosos en las celdas de seguridad en tanto y cuando no se cuente con los exámenes de tratabilidad.									
Implementar las mejoras establecidas en informe de levantamiento de conformación de taludes, elaborado por empresa externa, con experiencia demostrable, que den cuenta del resultado esperado									
Cumplir con la compactación adecuada de cobertura en cada uno de los lugares de trabajo y con los espesores establecidos en la ingeniería del proyecto, aislando mediante uso de geomembrana, evitando el ingreso de aguas lluvias, arrastre de basura y canalización de lixiviados.									
Solo se recibirán RILES externos en la 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.									
Implementar las mejoras establecidas en el informe del estudio de levantamiento de condiciones de cierre (sello de acuerdo a proyecto de ingeniería), elaborado por empresa externa, con experiencia comprobable en la materia.									
Implementar las mejoras establecidas en informe de estudio técnico termografico									
Capacitar a todo el personal que labora en Planta Hidornor Copiuelmu, 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									
Redefinir con la autoridad Sanitaria y Ambiental la exigencia de habilitar equipamiento y técnicas analíticas asociadas u otras formas de acreditar la peligrosidad o no de los residuos.									
Redefinir con la autoridad Sanitaria y Ambiental la exigencia de habilitar tres salas diferenciadas u otra forma de acreditar el debido cumplimiento.									
Redefinir con la autoridad Sanitaria y Ambiental la exigencia de ejecución de los exámenes de tratabilidad de aquellos ensayos que deben realizarse previa aceptación y conocer los resultados de los ensayos de lixiviabilidad y ecotoxicidad (EC-50).									

5.- ESTIMACION DE COSTOS

Ítem	Costos asociados M\$ aprox.
Cubrir diariamente las celdas de trabajo con material de cobertura.	1.000
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 a lo establecido en los considerados N° 3.2., 3.2.1.9.i), 3.2.5, todos de la RCA N° 81/2000, y el considerando N° 3.2 de la RCA N° 360/2006	
Almacenar todos los análisis que evidencien la gestión que se realizó sobre todo residuo almacenado en la celda de seguridad	-
Habilitar 3 salas separadas y diferenciadas.	10.000
Realizar los ensayos pertinentes a los residuos nuevos que permitan determinar los procesos y tratamiento adecuados	
No disponer de residuos peligrosos en las celdas de seguridad en tanto y cuando no se cuente con los exámenes de trazabilidad.	-
Implementar las mejoras establecidas en informe de levantamiento de conformación de taludes, elaborado por empresa externa, con experiencia demostrable, que den cuenta del resultado esperado	37.500
Cumplir con la compactación adecuada de cobertura en cada uno de los lugares de trabajo y con los espesores establecidos en la ingeniería del proyecto.	380.000
Solo se recibirán RILES externos en la 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.	300.000
Implementar las mejoras establecidas en el informe del estudio de levantamiento de condiciones de cierre (sello de acuerdo a proyecto de ingeniería), elaborado por empresa externa, con experiencia comprobable en la materia.	35.000
Implementar las mejoras establecidas en informe de estudio técnico termografico	35.000
Capacitar a todo el personal que labora en Planta Hidronor Copielmu, 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