

CGL/LUB/JLFR/PCC

ORD: N° A20-

2383

ANT:

MAT: Informa Protocolos para
autorización Sanitaria de
Escombreras en la Región de la
Araucanía

TEMUCO, **26 OCT. 2015**

DE: DR. CARLOS GONZALEZ LAGOS
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD.

A : ALCALDES REGION DE LA ARAUCANIA

Estimados Alcaldes de la región de la Araucanía, junto con saludarles, me dirijo a ustedes para informarles que en el marco de las labores del **"Comité Operativo Regional de Residuos"**, se ha desarrollado un trabajo en conjunto entre la Secretaria Regional Ministerial de Medio Ambiente y la Secretaria Regional Ministerial de Salud, con la finalidad de mejorar los protocolos asociados al manejo de Residuos de Construcción y Demolición, es así como se ha modificado el "Protocolo para la tramitación de escombreras para residuos de construcción y demolición (RCyD)", y se ha elaborado la guía trámite para escombreras tipo 1 denominada **"Solicitud de autorización y funcionamiento de escombrera tipo 1"** y el protocolo para tramitar escombreras de mayor complejidad Tipo 2, denominado **"Solicitud de autorización y funcionamiento de escombrera tipo 2"**.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.



DR. CARLOS GONZALEZ LAGOS
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGIÓN DE LA ARAUCANIA



ANEXO 2: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ESCOMBRERA TIPO I

1.- DATOS DEL TITULAR SOLICITANTE											
RUN									-		Nombre y apellidos
Dirección											
Comuna						Ciudad				Región	
Profesión					Teléfono celular				Correo electrónico		

2.- DATOS DEL SITIO											
RUN propietario									-		Nombre sitio
Localidad						Ciudad				Región	
Teléfono celular						Correo electrónico					
Coord. UTM Norte					Coord. UTM Este				NºROL propiedad		

3.- DATOS DEL PROYECTISTA											
RUN									-		Nombre y apellidos
Comuna						Ciudad				Región	
Teléfono Fijo			Teléfono celular				Correo electrónico				

4.- RESIDUOS A DISPONER (Marca con una X las fracciones de residuos a disponer en la escombrera)											
Tierra	Restos de Hormigón	Restos cerámicos	Fibrocementos	Vidrios de RCyD							
Rocas	Asfaltos de demolición	Restos de baldosas	Yeso y vulcanitas	Plásticos de RCyD							
Material TCN	Ladrillos	Tejas	Pizarreños sin asbesto	Aceros, fierros y Zinc de RCyD							
Nota: Cualquier fracción distinta de RCyD a disponer deberá ser tramitada según la tipología de Escombrera tipo II.											

5.- REQUISITOS DEL SITIO (Marque el casillero y complete la información de cada caso)										SI	NO
a) El nivel freático se encuentra 1 metro bajo la cota de suelo, garantizando que el terreno no se anegue permanente, o estacionalmente.											
Información complementaria:											
b) El sitio es un empréstito fuera de uso, cantera abandonada o el terreno presenta un desnivel evidente											
Detalle del tipo de terreno a utilizar y sus características:											
c) El terreno permite realizar un manejo de aguas lluvia adecuado											
Justifique lo anterior:											



2. DEFINICIÓN, OPERACIÓN DEL SITIO Y OBRAS ANEXAS		SI	NO
d) Presenta layout del sitio indicando distancia y ubicación a comunidades indígenas, poblaciones, viviendas, establecimientos educacionales, obras viales, caminos, cauces, pozos de agua, dirección de aguas subterráneas y superficiales, y/o cualquier sitio de interés desde el punto de vista de la biodiversidad y cultural en un radio de 1.000 metros.			
Imagen Google Earth con la información mencionada:			
e) Presenta detalle de vías de acceso y vías internas:			
Ingresar imagen de detalle e información complementaria:			
f) Presenta un Buffer de 30 metros lineales desde el borde de pozo hasta viviendas y pozos de agua.			
Ingresar imagen de detalle e información complementaria:			



g) Presenta detalle de maquinaria y equipos a utilizar, indicando número, tipo y frecuencia de uso.

Maquinaria y equipos	Cantidad	Frecuencia de uso

h) Presenta y anexa topografía inicial del sitio

i) Presenta estimación de volumen a disponer

Fracción de RCyD	Volumen (m ³)
Tierra	
Rocas	
Material TCN	
Restos de hormigón	
Asfaltos de demolición	
Ladrillos	
Restos de cerámicos	
Restos de baldosas	
Tejas	
Fibrocementos	
Yeso y vulcanitas	
Pizarreños sin asbesto	
Vidrios	
Plásticos	
Aceros	
Fierros	
Zinc	
Total	

j) Presenta una descripción del funcionamiento del sitio

Describir la forma de operación:

k) La instalación contará con cierre perimetral que evite el ingreso de personas y vectores de interés sanitario:

Describir características:

l) La instalación contará con control de acceso y sistema de registro

Describir el procedimiento de registro y control de acceso:

m) La instalación contará con medidas y/o sistemas de minimización y/o mitigación de emisiones fugitivas de polvo

Explicar medidas y/o sistemas a implementar:

n) En la instalación se considerará la recuperación de materiales

Si su respuesta es SI, el titular deberá presentar proyecto un complementario a esta Seremía.



p) Dotará de elementos de protección personal a los operarios

Trabajadores	Cantidad
Profesionales	
Mano de obra calificada	
Mano de obra semi calificada	
Mano de obra no calificada	
Total	

Detalle de EPP a utilizar:

q) Poseerá zanjas perimetrales para control de aguas lluvia

Detalle de las zanjas perimetrales:

r) Poseerá instalaciones para dar cumplimiento del D.S. N°594.

Descripción de las instalaciones:

s) Poseerá procedimiento de descarga en el sitio

Detallar el procedimiento:

t) Presenta análisis de agua inicial, aguas arriba y aguas abajo según lo indicado en el protocolo

De no presentarlo al inicio, este debe ser presentado al momento de iniciar actividades.

u) El titular compromete el monitoreo de los parámetros que se detallan a continuación con una frecuencia mínima anual.

Detalle de parámetros a monitorear:

Parámetro	Frecuencia
Conductividad Eléctrica	
Cloruro	
Turbiedad (Color)	
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	
Hierro	
Magnesio	
Sulfatos	
Alcalinidad Total (CaCO ₃)	
Sodio	
Zinc	
Hidrocarburos fijos	
Níquel	
Vanadio	
Otros:	

Ubicación y profundidad de los puntos de monitoreo en un mapa de google Earth:

v) El titular garantiza la estabilidad del terreno durante el periodo de operación y cierre

Justificar de que forma lo garantiza:



D. DEL PLAN DE CIERRE		SI	NO
x)	Presenta descripción del uso final del sitio		
Descripción:			
y)	El titular anexar planimetría que permita evidenciar los perfiles de suelo finales con la etapa de cierre		
z)	Presenta diseño de cierre con 30 cm de espesor mínimo, de material TCN o tierra		
Detalle del cierre:			
aa)	Si el uso final del suelo será forestal, garantiza cobertura superficial para dicho fin		
Justificación de lo anterior:			
bb)	Considera el retiro de todas las instalaciones al término de la operación		
Detallar que actividades serán retiradas:			
cc)	El titular compromete el monitoreo de aguas subterráneas dos años mínimo después de terminado el proyecto, de los parámetros mencionados en el numeral u) y su frecuencia.		
Explicar:			

E. ANTECEDENTES A ADJUNTAR COMO ANEXO, CUANDO CORRESPONDA		SI	NO
A. ANTECEDENTES DEL PROYECTO (Si corresponde y debe adjuntar el documento marque SI, en su defecto marque NO)			
a)	Ficha de solicitud de Escombrera tipo A.		
b)	Copia simple del Rol de la Propiedad y/o contrato de arrendamiento si lo hubiese.		
c)	Fotocopia de la cédula de identidad del titular del proyecto por ambos lados.		
d)	Fotocopia de Cédula de Identidad del proyectista por ambos lados.		
e)	Adjunta resolución de calificación ambiental RCA, si corresponde adjuntar, en su defecto marcar NO.		
f)	Copia solicitud de pertinencia ambiental al SEA (copia del documento ingresado al SEA)		
g)	Copia respuesta a solicitud de pertinencia al SEA (copia de respuesta a solicitud por parte del servicio)		
h)	Documento acreditando instalación de agua potable y alcantarillado (de no existir marque NO)		
i)	Adjunta copia del pago de arancel correspondiente al proyecto.		
j)	Adjunta certificado de zonificación, si corresponde		
k)	Adjunta carta que acredite que los vecinos directos y/o la directiva de la comunidad indígena del sector se encuentran en conocimiento del proyecto		

La solicitud con los antecedentes del proyecto, se deberán ingresar en el Departamento de Acción Sanitaria, Oficina de Atención de Público, ubicado en Rodríguez Nº 1070, Temuco.



PROTOCOLO PARA LA TRAMITACIÓN DE ESCOMBRERAS PARA RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICION (RCyD)

1. APLICACIÓN

De acuerdo a lo señalado en el Código Sanitario, los sitios de disposición final de basuras o residuos de cualquier clase requieren de autorización sanitaria para su funcionamiento, en esta categoría se incluye todo sitio en donde se realice la disposición final de residuos como se indica en el D.S. 594/99, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo y en general, para todo lugar donde se genere y almacenen de residuos.

2. DEFINICIONES

Para efectos de este protocolo se entenderán como.

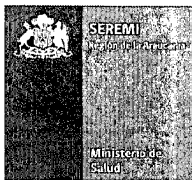
- **Eliminación:** Cualquier acción asociada a dar destino final y cuyo objetivo es disponer un residuo sin aprovechar sus materiales y/o valor energético.
- **Residuos de Construcción y Demolición (RCyD):** Residuo solido proveniente de cualquier faena de construcción o demolición y/o proveniente de infraestructuras destruidas por desastres naturales; que tiene la característica de inerte y que no presentan riesgos para la salud de la población, ni genera efectos sobre el medio ambiente. Por lo que, para que tenga esta categoría, debe tratarse de un residuo inactivo e incapaz de reaccionar, que no sea susceptible de sufrir ninguna transformación química durante sus etapas de recolección, transporte, tratamiento y disposición final. Adicionalmente, no deberá presentar ninguna de las características de peligrosidad definidas en el D.S. 148/2003 del MINSAL, ni corresponder a RSD, ni incluir residuos regulados por el DTO N° 6/ 2009 y DTO N°4/2009 del MINSAL.
- **Residuo Inerte:** residuo o mezcla de residuos que no genera, ni puede generar ninguna reacción física, química o biológica.
- **Escombrera:** Instalación destinada a la eliminación de residuos de construcción y demolición provenientes de faenas de construcción.

3. ALCANCE

El presente protocolo aplica a residuos no peligrosos provenientes de obras de construcción y demolición, según lo indicado en el anexo 1. Para ello, se establecen dos tipologías de instalaciones de eliminación:

- a) Escombrera tipo I: corresponde a un sitio de disposición final en el cual se eliminan los siguientes residuos: tierra, roca, material TCN, restos de hormigón, asfaltos de demolición, ladrillos, cerámicos, baldosas, tejas, fibrocementos, yeso, vulcanita, pizarreños (sin asbesto), vidrios y plásticos, aceros, fierros y zinc todos residuos provenientes de obras de construcción y demolición.

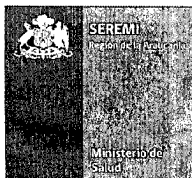
Para la tramitación de la escombrera tipo I, se deberá proceder al llenado del Anexo 2 "Solicitud de autorización y funcionamiento de escombrera tipo I".



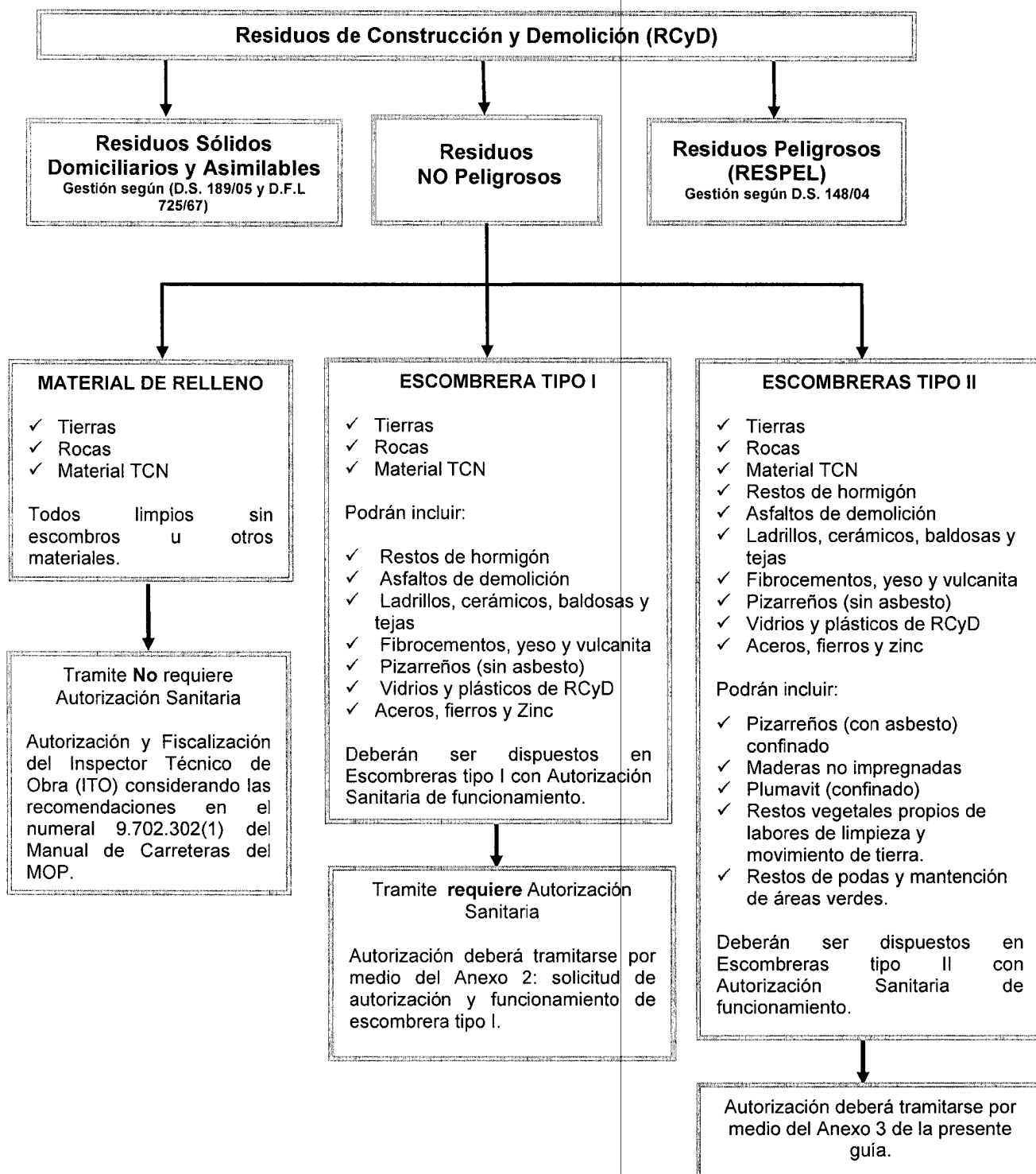
- b) Escombrera tipo II: corresponde a un sitio de disposición final en el cual se eliminan los residuos indicados en la escombrera tipo I, pero además se agregan las siguientes fracciones de RCyD: pizarreños con asbesto (confinado), maderas no impregnadas, plumavit (confinado), restos vegetales propios de labores de limpieza y movimiento de tierra, restos de podas y mantención de áreas verdes y/u otro residuo en particular, y deberá tramitarse según el anexo 3 de la presente guía.

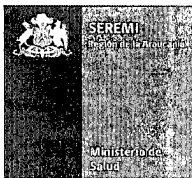
Cualquier material no descrito en la definición anterior o producto nuevo que aparezca en el mercado, será necesario que el titular justifique ante la Seremi de Salud que este no presenta peligrosidad según normativa vigente, para que se autorice su disposición.

Nota: Los residuos tales como restos de pinturas, tarros de pintura, asfalto fresco, lubricantes usados, huaipes, trapos contaminados con aceites o combustibles, filtros de camiones o maquinaria, espray, brochas utilizadas, impregnantes de madera, acelerantes de fraguado, entre otros; son considerados residuos peligroso según la normativa vigente, por lo cual deben ser gestionados como lo indica el D.S. 148.



ANEXO 1: DIAGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCyD)





ANEXO 3: ANTECEDENTES NECESARIOS PARA LA AUTORIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ESCOMBRERA TIPO II

Para la autorización y funcionamiento de la escombrera tipo II, es necesario presentar en detalle cada uno de los siguientes aspectos:

I. De los antecedentes del proyecto

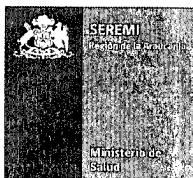
- a) Identificación del interesado o establecimiento, indicando nombre completo del propietario del establecimiento y representante legal, acreditando en cada caso su condición; razón social y Rut del establecimiento y representante legal, correo electrónico, teléfonos y en el caso de municipios, se deberá adjuntar el respectivo decreto de nombramiento del Alcalde.
- b) Identificación del proyectista (Persona de que escribe el proyecto y posee detalles para realizar consultas si las hubiere), indicando nombre completo, Rut, teléfono de contacto y correo electrónico.
- c) Ubicación del Sitio de Disposición: Dirección, localidad, comuna, coordenada UTM, número de teléfono y datos del propietario del sitio si este no fuese el titular del sitio.
- d) Antecedentes legales del sitio y acreditación de la propiedad del terreno (Arriendo, comodato o titularidad, acorde a la duración del proyecto y la responsabilidad del titular del proyecto).
- e) En caso de que el sitio cuente con sistemas de agua potable y/o alcantarillado particular, se deberán anexar las respectivas resoluciones sanitarias.
- f) Carta de Pertinencia ambiental y respuesta del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) para ingresar al sistema de evaluación ambiental (Existe un formato tipo de pertinencia en la página del SEA).
- g) Resolución de Calificación Ambiental favorable, en caso que corresponda.
- h) Adjuntar carta que acredite que los vecinos directos y/o la directiva de la comunidad indígena del sector se encuentran en conocimiento del proyecto.
- i) Acreditar cancelación de arancel correspondiente al proyecto.
- j) Certificado de Zonificación, en caso que corresponda.

II. Requisitos del sitio

- a) Justificar que el terreno no está expuesto a inundaciones, el nivel freático superior debe estar al menos 1 metro bajo el punto de menor cota del sitio de disposición final.
- b) De preferencia, se deberán elegir sitios que fueron usados para la extracción de áridos para la construcción u otros sitios que se encuentren con su cota de fondo bajo el nivel natural del terreno.
- c) Diseño de obras de desviación de escorrentías o canalización superficial de forma de minimizar el ingreso de éstas al sitio de disposición.

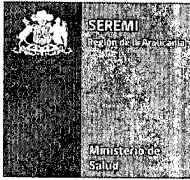
III. Diseño, operación del sitio y obras anexas

- a) Plano esquemático del sitio indicando distancia a comunidades indígenas, poblaciones, viviendas, establecimientos, instalaciones, obras viales, cauces, pozos de agua y carta hidrogeológica indicando dirección de aguas subterráneas, caminos y demás sitios de interés en un radio no inferior a 1.000 m alrededor del sitio.
- b) Identificación de las vías de acceso y vías internas.
- c) Buffer de 30 m desde el borde del pozo a cualquier vivienda y/o pozo de agua.



- d) Identificación de número, tipo de maquinaria y equipamiento a ser utilizado en la instalación.
- e) Levantamiento topográfico inicial.
- f) Estimación de volumen proyectado de disposición, separado por tipología.
- g) Descripción detallada de la operación de funcionamiento.
- h) Cierre perimetral para evitar ingreso de vectores de interés sanitario y control sanitario.
- i) Detalle del protocolo de control e inspección de ingreso, que impida que residuos no autorizados ingresen y personas ajenas a las faenas autorizadas por la SEREMI de Salud, destinado a verificar el ingreso exclusivo de escombros (en caso de incluir materiales que no correspondan, no importando su cantidad, se deberá prohibir su ingreso).
- j) Contar con un sistema de registro, en el que se deberá consignar los documentos de trazabilidad y la cantidad de los escombros ingresados.
- k) Se deberá controlar las emisiones de polvo que puedan afectar a la población vecina al sitio mediante humectación u otros procedimientos apropiados.
- l) No se podrá realizar la recuperación de materiales desde los escombros, a menos que la SEREMI de Salud lo autorice expresamente, previa aprobación del respectivo proyecto específico.
- m) Las vías internas deberán encontrarse adecuada y permanentemente señalizadas.
- n) Los operarios deberán contar con ropa de trabajo, elementos de protección personal y de seguridad de acuerdo a los riesgos propios de las faenas a desarrollar.
- o) Canalización perimetral de agua lluvia, planimetría y detalles.
- p) Sistema de impermeabilización de las zonas de vertido de residuos orgánicos o con potencial de lixiviación.
- q) Sistema de cobertura operacional y final.
- r) Detalle de infraestructuras que dan cumplimiento D.S. 594 (vestidores, baño etc.)
- s) Detalle del procedimiento descarga e identificación del personal responsable.
- t) Se deberá considerar una caracterización de aguas subterráneas inicial previo al inicio de operación del proyecto aguas arriba y aguas abajo (Para dichos efectos se podrán utilizar pozos ya construidos en un radio no mayor a 500m, de no existir a esa distancia se deberá consultar a la autoridad sanitaria la extensión del perímetro a 1.000m), los parámetros mínimos a medir serán:
 - Conductividad eléctrica.
 - Cloruro.
 - Turbiedad (color).
 - DBO₅.
 - DQO.
 - Sólidos Suspendidos Totales (SST).
 - Hierro.
 - Magnesio.
 - Sulfatos.
 - Alcalinidad Total (CaCO₃).
 - Sodio.
 - Zinc.
 - Hidrocarburos fijos.
 - Níquel.
 - Vanadio.
 - Otros característicos de los residuos a disponer.

ⁱ Se podrán presentar los resultados del análisis de aguas después de comenzada la tramitación en departamento de acción sanitaria respectiva, no obstante, estos deberán ser presentados antes de comenzar la operación del sitio.



Se deberá realizar un monitoreo mínimo cada 6 meses en etapa de operación y cierre, hasta dos años de cerrado el proyecto; si se constata alguna alteración de los parámetros medidos, el titular deberá comunicar a la Autoridad Sanitaria para seguir las indicaciones que se le instruyan.

- u) Garantizar a través del diseño y operación que la instalación no presentará riesgos en su estabilidad durante su vida útil y posterior cierre.
- v) Plan de contingencias, asociados a los riesgos identificados del proyecto, precisando las acciones inmediatas y correctivas a ejecutar en caso de emergencia, y acciones de seguimiento de las matrices ambientales tales como suelo, aire, agua, etc.

IV. Del plan de cierre:

- a) Identificación del uso final del sitio.
- b) Proyección topográfica final (esta no deberá superar la cota del terreno aleño y debe considerar los 30 cm mínimos de cobertura vegetal).
- c) Se deberá asegurar que al término de la etapa de cierre y posterior abandono la instalación no importe riesgos para la población.
- d) Cobertura vegetal mínima de 30cm (si el uso final será forestal, garantizar estabilidad de las especies plantadas).
- e) Retiro de todas las instalaciones construidas a todo evento.
- f) Plan de monitoreo de aguas una vez cerrado y monitoreo del sello superficial acorde al uso final del sitio.

V. De la tramitación sanitaria:

- a) La solicitud con los antecedentes del proyecto, se deberán ingresar en el Departamento de Acción Sanitaria, Oficina de atención de público, ubicado en Rodríguez N° 1070, Temuco.