



ORD.: N° 353 /

ANT.: Res: Ex N° 1/ROL F-001-2019, de fecha 19 de febrero que formula cargos a la Ilustre Municipalidad de Purén.

MAT.: Envía Adjunto Programa de Cumplimiento

PURÉN, 26 de Marzo 2019.-

DE: SR. JORGE DOLIVER RIVERA LEAL
ALCALDE DE LA COMUNA DE PURÉN

A: SR. GONZALO PAROT HILLMER
FISCAL INSTRUCTOR DE LA DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
PRESENTE

Junto con saludarle muy cordialmente, y por medio del presente documento, envío Adjunto Programa de Cumplimiento de la Municipalidad de Purén, en respuesta a Res: Ex N° 1/ROL F-001-2019.

Sin otro particular saluda atte. A Ud.



JORGE DOLIVER RIVERA LEAL
Alcalde de la Comuna

JDRL/MYTS/gacc.-

DISTRIBUCIÓN

- La indicada.
- Oficina de Partes.
- Archivo.

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No contar con un sistema de canalización y muestreo de aguas lluvias en el Vertedero de Purén
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°41/2010, considerando 3.2.1, 3.2.2
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>El arrastre con aguas superficiales (aguas lluvias) es uno de los riesgos ambientales asociados a la operación del vertedero.</p> <p>En estos momentos el vertedero no se encuentra operando, (desde diciembre del 2013) las zanjas están con cobertura vegetal y no tienen contacto con los residuos.</p> <p>Sin embargo falta la canalización impermeable de la canalización interceptora y perimetral de las aguas lluvias y cámara de muestreo.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>Para reducir y eliminar los efectos negativo se proponen realizar las siguientes acciones:</p> <p>ACCIÓN N°1) Limpieza general del vertedero, corte de pasto y malezas.</p> <p>ACCIÓN N°2) Implementar canales, provisorios, interceptores de aguas lluvia y canales perimetrales con maquinaria, retroexcavadora, que permita la conducción por escorrentía gravitacional al sector noreste del vertedero.</p> <p>ACCIÓN N°3) Se realizara la construcción de los canales interceptores y perimetrales impermeabilizados con hormigón</p> <p>ACCION N°4) Construcción de cámara de monitoreo de aguas lluvias.</p>

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Construir los canales interceptores y perimetrales, provisorios e impermeables de hormigón y cámara de muestreo

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
1	Acción N°1) Limpieza general del vertedero, corte de pasto y malezas	25 de marzo 2019 12 de abril 2019	Fotografías de avance de los trabajos	Reporte Inicial	80.000
	Forma de Implementación Se cortara el pasto y maleza con una desbrozadora en el vertedero			Fotografías de inicio avance y termino del trabajo	

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
1	Acción	15 de abril 2019 31 de mayo 2019	Fotografías	Reporte Inicial	10200 Se considera una semana (chofer: 100.000 Retro 720.000 Diésel 200.000)	Impedimentos
	Acción N°2) Canales interceptores y perimetrales provisorias			Fotografías		Condiciones climáticas adversas, que no permitan el trabajo de máquina retroexcavadora en el terreno.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se implementaran canales interceptores y perimetrales con máquina retroexcavadora o herramientas que permitan ejecutar el trabajo.			Fotografías semanales		Posponer trabajos para ser realizados en meses de menos precipitaciones Octubre-noviembre 2019
				Reporte final		
				Resumen de los trabajos semanales con fotografías.		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENT	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
----------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

IFICA DOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
1	Acción	12 meses a partir de la aprobación del PDC.	Libro mensual de obras y fotografías	Reportes de avance	481700	Impedimentos
	Acción N°3) Construcción de canales interceptores y perimetrales de aguas lluvias, de hormigón			Adjudicación de licitación de obras Fotografía de inicio		Condiciones climáticas desfavorables. Atraso en la aprobación del proyecto: construcción obras de cierre del vertedero municipal-Purén,
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Los canales de aguas lluvias se ubican de acuerdo al plano 5.1. Se perfilan de acuerdo a las pendientes indicadas en el plano 5.2., para posteriormente aplicar un revestimiento interior mediante loseta de hormigón armado cuyo detalle se presenta en el plano 5.3. La sección transversal típica del canal tiene las siguientes dimensiones: i. Ancho Basal: 40 cm; ii. Profundidad: 30 cm; iii. Taludes: 1:1 (V: H);			Compilado de trabajos mensuales en libro de obras, fotografías.		Reiniciar obras en buen tiempo. Gestión administrativa y políticamente, para obtención de aprobación de los recursos, para licitación e iniciación de obras.

- iv. Ancho Superior: 1,0 m (podrá variar dependiendo de las condiciones del terreno al momento de su perfilamiento)
- v. Pendiente Longitudinal: variable, se ajusta al terreno para minimizar el movimiento de tierras.

En primer lugar el Contratista deberá replantear en terreno el eje del canal de aguas lluvias y perfilarlos evitando en todo momento realizar una sobre-excavación por debajo de las cotas de rasante indicadas en los planos.

Una vez verificada la dimensión de la zanja y la pendiente longitudinal de la misma, se procederá a revestirla interiormente con losetas de hormigón armado. Para ello se dispondrá una malla electro-soldada de acero tipo C-92 en el eje de la loseta, la que luego se hormigonará con una dosificación de 212,5 Kg cem/m³.

<p>El Contratista deberá cuidar el fraguado apropiado de este canal mediante regado diario o con frecuencia acorde a las condiciones del sitio al momento de ejecutar las Obras.</p> <p>Esta construcción se iniciara a los 12 meses, de aprobado el PDC, debido a que se requiere la aprobación del proyecto construcción obras de cierre del vertedero municipal-Purén, y posterior adjudicación de la licitación de obras respectivas.</p>					
<p>Acción</p>			<p>Reportes de avance</p>		<p>Impedimentos</p>
<p>ACCION N4) Construcción de cámara de muestreo de aguas lluvias</p>	<p>Indicado en anexo B3</p>	<p>Libro de obras mensuales y fotografías</p>	<p>FOTOGRAFIAS Y LIBRO DE OBRAS</p>	<p>31333</p>	<p>Malas condiciones climáticas. Atraso en la aprobación del proyecto. Inconvenientes en la licitación, que no se presentes oferentes o que no cumplan las bases.</p>
<p>Forma de implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Esta partida se refiere a la construcción de 1 cámara de monitoreo de aguas superficiales que permitirán</p>			<p>COMPILADO DE TRABAJOS MENSUALES, LIBRTO DE OBRAS Y FOTOGRAFIAS</p>		<p>Postergar obras hasta buen tiempo Gestion política y adminitrativa del proyecto.</p>

<p>extraer muestras de las aguas lluvias conducidas por los canales del vertedero, con objeto de permitir su análisis luego de efectuado el cierre del vertedero. Ubicación acuerdo al detalle constructivo en el plano 3.3.</p> <p>Para la construcción de la cámara de se deberá excavar una sección cuadrada de 1,6 m x 1,6 m y 1,5 m de profundidad, con taludes verticales, sobre la cual se colocará un emplantillado de 5 cm de espesor de hormigón H-10, enfierradura de refuerzo de acero A44-28H y se hormigonará el cuerpo de la cámara con hormigón H-25, el cual deberá ser vibrado con métodos mecánicos para extraer burbujas de aire contenido en su interior.</p> <p>Posteriormente el Contratista deberá cuidar el fraguado apropiado de la cámara mediante riego diario o con frecuencia acorde a las condiciones del sitio al</p>					<p>Volver a licitar Revisión de bases.</p>
---	--	--	--	--	--

<p>momento de ejecutar las Obras.</p> <p>La cámara de monitoreo deberá ser muestreada y revisada periódicamente (2 ensayos por pozo al año) por un tiempo de 5 años.</p> <p>Esta construcción se iniciara a los 12 meses, de aprobado el PDC, debido a que se requiere la aprobación del proyecto construcción obras de cierre del vertedero municipal-Purén, y posterior adjudicación de la licitación de obras respectivas.</p>					
--	--	--	--	--	--

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
	Acción	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	Reportes de avance	NO APLICA
	NO APLICA				NO APLICA	

	Forma de implementación			Reporte final		
	NO APLICA			NO APLICA		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No contar con pozo de succión de líquidos lixiviados en el vertedero Purén, al momento de la inspección ambiental del año 2016.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°41/2010, considerando 3.2.2.3 y 3.2.6.3

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Los lixiviados y los escurrimientos sub superficiales son parte de las principales emisiones, descargas y residuos del vertedero Purén. El Vertedero contiene actualmente una cámara de control de lixiviados, PM2, detallada en el plano 3.1, adjunto. La otra cámara, PM1, fue eliminada, producto del área que fue expropiada por el fisco, el año 2010, para mejoramiento de la ruta R- 42 Purén- Lumaco.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Las acciones que se proponen para subsanar los efectos negativos por la infracción son: Acción N°5) descubrir y/o ubicación de la cámara de lixiviado existente y análisis de lixiviado ACCION N°6) Se proyecta la construcción de las cámaras de monitoreo de lixiviados, identificadas por PS1; PS2 y PS3 en el plano 3.1 adjunto. Análisis de lixiviados.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Construir cámaras de monitoreo de lixiviado y análisis de lixiviados.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
2	Acción			Reporte Inicial	

Acción N° 5) descubrir y/o ubicar la cámara de lixiviado existente.	25/03/2019	Fotografía	Fotografía	5000	
Forma de Implementación					
Limpieza del sector del vertedero, corte de pasto y de maleza. Posteriormente se enviaran hacer análisis del lixiviado existente.					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
2	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Reporte final		

--	--	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
2	Acción	A contar de la aprobación del PDC y la aprobación el proyecto: Construcción obras de cierre del vertedero municipal-Purén.	Resultados de análisis de lixiviados Libro de obras Fotografías	Reportes de avance	634191	Impedimentos
	Acción N° 6) Se proyecta la construcción de las cámaras de monitoreo de lixiviados y análisis de lixiviados			Licitación fotografías		Mal tiempo Atrasos en la aprobación del proyecto Construcción obras de cierre del vertedero municipal-Purén Dificultades en la licitación
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones

	<p>Al tercer mes de iniciadas las obras se construirá el pozo de succión y se terminara en un mes.</p>				<p>asociadas al impedimento</p>
<p>Esta partida muestra el procedimiento para la fabricación de los pozos encargados de acumular los líquidos que serán succionados. Según Plano N°3.1. Detalles constructivos según Plano N°4.2.</p> <p>Las excavaciones deberán realizarse una vez terminadas las obras de compactación de las capas superiores, para evitar el colapso de las paredes laterales.</p> <p>Se debe realizar una excavación de al menos 2.6 m de diámetro y 3,5 m de profundidad bajo la capa de cobertura final. Dentro de esta se instalarán tubos de Vibrocemento, machimbrados, de 1 m de longitud cada uno, de acuerdo al detalle del plano referenciado, el cual se puede resumir del siguiente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los primeros 2 tubos tendrán un diámetro 			<p>Libro de obras y compilado de avance.</p>		<p>Gestiones previas en el MIDESO, para la aprobación del Construcción obras de cierre del vertedero municipal-Purén, a la aprobación del PDC. Revisión de las bases de licitación.</p>

exterior de 0.6 m e interior de 0.56 m, con perforaciones en todo su contorno para permitir el acceso de los líquidos.

- El tubo siguiente se ensamblará con los anteriores, por lo que tendrá igual diámetro interior y exterior, quedando 0.5 m sobre el nivel de terreno. A diferencia del tramo anterior, este no tendrá perforaciones, será liso y continuo en todo su contorno.

El relleno lateral de los primeros 2 m de profundidad se hará con bolones de entre 4" y 8" de diámetro. Luego se separará de las capas superiores a través de una capa de geotextil agujado de Polipropileno de espesor $e \geq 400$ gr/m².

La capa superior adyacente al geotextil será de suelo compactado al 95% de las

<p>DMCS según LNV 95 con CBR < 20% y finalmente sobre la anterior se dispondrá la cobertura final.</p>				
<p>Finalmente se deberá instalar una tapa de vibrocemento al tubo, de manera que este quede protegido del ingreso de residuos externos.</p>				

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	
	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	
	No aplica				No aplica		

	Forma de implementación			Reporte final		
	No aplica			No aplica		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No contar con chimeneas ni sistema de manejo y monitoreo de biogás del Vertedero Purén, al momento de la inspección ambiental realizada el año 2016.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°41/2010, CONSIDERANDO 3.2.1 RCA N° 41/2010 Considerando 3.2.2.4
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O	Los efectos negativos de no contar con las chimeneas operativas son: -La generación de biogás, producto de la descomposición de los Residuos dispuesto en el vertedero. - Contaminación atmosférica - Riesgos de incendios

FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>El vertedero cuenta con chimeneas de venteo, los tubos de PVC perforados fueron hurtados, por desconocidos. Algunas chimeneas que fueron destruidas completamente, por incendios provocados constantemente por desconocidos, lo que llevo a tomar la decisión del cierre anticipado del vertedero de Purén, antes de que terminara su vida útil, para minimizar los efectos ambientales y la salud de las personas cercanas.</p> <p>Las acciones que se implementaran son las siguientes: Acción N°7) Ubicar, descubrir las chimeneas de gas existentes Acción N°8) Reparar las chimeneas existentes Acción N°8) Construir las chimeneas faltantes</p>

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Reparar las descubrir y reparar las chimeneas existentes y construir las faltantes.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación,	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
-------------------------	---	--	--	--	--	--

	incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)					
3	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	
	No aplica			No aplica		
	Forma de Implementación					
	No aplica					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción			Reporte Inicial	5000	Impedimentos

3	Acción N°7) Ubicar y/o descubrir las chimeneas de gas existentes	25 de marzo del 2019 se realizaron trabajos hasta el 31 de mayo del 2019	Fotografías	Se adjunta fotografías de inicio de limpieza del vertedero, corte de pasto y malezas, que cubren las zanjas donde opero el vertedero	Malas condiciones climáticas.
	Forma de Implementación			Reportes de avance	
	Con el corte de pasto y malezas en el vertedero, se despejara todo el área, permitiendo ubicar y/o descubrir las chimeneas existentes, de manera de cuantificar, cuantas existen y hay que reparar y cuantas hay que construir.			Libro de obras semanales	
				Reporte final	Cambio de época de trabajo, para cuando las condiciones climáticas lo permitan
				Compilado de información semanales, acompañado con fotografías.	

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
3	Acción Acción N°8) Reparar las chimeneas existentes	Una vez aprobado el	Fotografías y libro de obras	Reportes de avance Fotografías del estado en que se encuentran las	270000	Impedimentos clima

	PDC y durante todo el PDC		chimeneas y su posterior reparación		
Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Una vez descubierta las chimeneas existentes, se procederá a limpiarlas y a reconstruirlas, de acuerdo a las especificaciones técnicas exigidas en el RCA.			Compilado de cada acción y fotografías		Postergación de obras hasta buen tiempo
Acción	A contar de la aprobación del PDC y la aprobación el proyecto:		Reportes de avance		Impedimentos
Acción N°9) Construir las chimeneas faltantes	Construcción obras de cierre del vertedero municipal- Purén.	Fotografías y libro de obras	-Libro de obras y reporte del ITO Municipal.		
Forma de implementación	Al tercer mes de iniciadas las obras se		Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Esta partida se refiere a la construcción de nuevas chimeneas de captación y			Recepción de la obra.		

<p>ventilación de biogás y extensión de las existentes.</p> <p>Según Plano N°3.1. Detalle Constructivo se aprecia en Plano N°4.2.</p> <p>El Contratista deberá construir 2 chimeneas para la captación y ventilación del biogás que pudiese generarse al interior de la masa de residuos, producto de la descomposición de la materia orgánica.</p> <p>El método constructivo considera utilizar una excavadora con 6 m de alcance para realizar una excavación vertical de 5 m, correspondiente a la profundidad de cada chimenea. Este valor podrá ser inferior en caso de alcanzar con anticipación el límite basal del vertedero.</p> <p>Definidas las alturas, en cuanto a la secuencia constructiva éstas se construirán puesta ya en obra la capa de cobertura</p>	<p>construirá las chimeneas de ventilación y tendrán una duración de ejecución de un mes</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>final, ya que de esta forma se tiene plena seguridad que la estructura no sufrirá daños producto del paso de maquinaria pesada (los residuos excavados deberán ser llevados a un vertedero autorizado).</p> <p>De los materiales, se presenta detalle de la chimenea en el Plano 4.2, definiéndose un tubo de PEAD perforado de 110 mm de largo 5,3 m, el cual tendrá en su extremo superior dos codos 90º, según se presenta en el plano antes mencionado, con el objeto de evacuar los gases y permitir la medición de los mismos. La estructura inserta en los residuos, estará compuesta por tambores metálicos de 200 lts, los que serán perforados y soldados en obra, alcanzando una longitud de 4.55 m. El espacio existente entre el tambor y la tubería de PEAD deberá ser rellenado con bolones de 5 a 10”.</p>					
---	--	--	--	--	--

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No haber reportado en el Sistema de Seguimiento Ambiental de esta superintendencia, los informes semestrales de monitoreo de aguas superficiales, aguas subterráneas y biogás del vertedero Purén, en los años, 2016, 2017 y 2018, conforme a lo exigido en el plan de monitoreo y control.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 41/2010, considerando 3.2.3.1 Resolución Exenta N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Dicta instrucciones Generales sobre la elaboración del plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los informes de Seguimiento Ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental. Artículo vigésimo séptimo.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Falta de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales no permite detectar alguna contaminación que pudiese estar ocurriendo en el entorno. La falta de monitoreo de gas puede producir contaminación atmosférica.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Para eliminar estos efectos negativos se realizara la siguiente acciones: Acción N°10) Se realizaran mediciones de aguas subterráneas y superficiales, una vez construidas las cámaras de monitoreo Acción N°11) Se realizaran las mediciones de gas una vez que se restablezcan las chimeneas.
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS	
2.1 METAS	
Realizar todas las mediciones correspondientes a aguas superficiales, aguas subterráneas y las mediciones de gas.	
2.2 PLAN DE ACCIONES	

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
4	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica
	No aplica			No aplica	
	Forma de Implementación				

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
4	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones

						asociadas al impedimento
				Reporte final		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
4	Acción	Inicio: desde el mes 1 de aprobado el PDC Término: 6 meses después de aprobado	Resultados de las mediciones de los parámetros de aguas, tanto superficial como subterráneas.	Reportes de avance	3500	Impedimentos
	Acción N°10) Se realizarán mediciones de aguas subterráneas y superficiales, una vez construidas las cámaras de monitoreo			Las primeras mediciones		No hay
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se realizarán análisis de muestras de aguas subterráneas y de aguas superficiales, en instituciones acreditadas y autorizadas, que			Reporte de todas las mediciones en el periodo considerado		No hay

	permitan entregas los valores de los parámetros que establece la normativa(NCh 1.333 y Art 47)					
	Acción Acción N°11) Se realizaran las mediciones de gas una vez que se restablezcan las chimeneas.	Inicio: desde el mes 1 de aprobado el PDC Termino: 6 meses después de aprobado	Resultados de las mediciones de los parámetros de aguas, tanto superficial como subterráneas.	Reportes de avance	3500	Impedimentos
	Forma de implementación			Las primeras mediciones		No hay
	Se realizaran de manera semestral los parámetros de LEL, metano, H ₂ S, NH ₃ , CO ₂ y O ₂ .			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Reporte de todas las mediciones en el periodo considerado		No hay

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica					

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	5
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No contar con cierre perimetral en buen estado ni control de acceso en el vertedero Purén, según consta en la inspección ambiental de 2016.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 41/2010, CONSIDERANDO 3.1. y 3.2.2.10
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	El no tener el control de acceso implica que pueden entrar personas no autorizadas o animales que pueden provocar deterioros en el interior del vertedero y dejar basura. Cabe señalar que el portón de fierro que fue construido e instalado posterior a la expropiación fue robado, las panderetas fueron destruidas casi en todo su perímetro, por lo que se postuló a un proyecto PMU, para instalar un cerco provisorio, mientras se obtiene la aprobación del proyecto construcción obras de cierre del vertedero municipal-Purén.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	La acción propuesta es: Acción N° 12) construcción de cierre perimetral

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Construcción del cierre perimetral del vertedero Purén.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
5	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica
	No aplica			No aplica	
	Forma de Implementación				

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos

5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Reporte final		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
5	Acción	Inicio, el primer mes de aprobado el PDC Termino. Dos meses después de aprobado el PDC	Libro de obras y fotografías	Reportes de avance	1338211	Impedimentos
	Acción N° 12) construcción de cierre perimetral			Reporte del ITO Municipal		
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Compilado de informaciones del mes		

Se contempla una construcción de cerco perimetral en la actualización de información del proyecto Obras de cierre del vertedero Puren , que se realizó el año 2014, con la contratación de una asesoría técnica, para también actualizar los nuevos límites del vertedero y su nueva área, después de la expropiación y retomar la aprobación del proyecto.					
Acción	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
No aplica			No aplica		No aplica
Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
			No aplica		

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
------------------	---	---	---	--	--	--

	Acción				Reportes de avance		
	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	6
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No haber aplicado la cobertura diaria a los residuos dispuestos en el vertedero Purén ni haber implementado el diseño final del vertedero, consistente en la aplicación de la cobertura final de los residuos y la construcción de una única plataforma
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°41/2010, CONSIDERANDO 3.2.1 Y CONSIDERANDO 3.2.2.6
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	No implementar el plan de cierre definitivo, trae como consecuencia el incumplimiento de toda la normativa ambiental existente, relacionadas al funcionamiento de un cierre de vertedero.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	La acción para eliminar este efecto es: Acción N° 13) Gestionar la aprobación del proyecto Construcción obras de cierre vertedero Municipal Purén.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

EJECUTAR EL PROYECTO CONSTRUCCIÓN OBRAS DE CIERRE VERTEDERO MUNICIPAL PURÉN.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)
6	Acción	NO APLICA	NO APLICA	Reporte Inicial	NO APLICA
	NO APLICA			NO APLICA	
	Forma de Implementación				

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENT	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
----------	-------------	--------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

IFICA DOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción	NO APLICA	NO APLICA	Reporte Inicial	NO APLICA	Impedimentos
	NO APLICA			NO APLICA		NO APLICA
	Forma de Implementación			Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento		
				Reporte final		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENT IFICA DOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
6	Acción Acción N° 13) Gestionar la aprobación del proyecto	Inicio: Desde el mes de marzo termino: hasta	Actas de reunión de trabajo, listas de asistencia y fotografías.	Reportes de avance Reporte de avance mensual de los	No aplica	Impedimentos No hay

Construcción obras de cierre vertedero Municipal Purén.	la aprobación del PDC.		indicadores de cumplimiento		
Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Se enviaran las respuestas de las observaciones de expropiación al sectorialista del MIDESO, para aprobación del proyecto Se realizar reuniones internas en el Municipio, con el asesor jurídico, el alcalde, el administrador y Secplan. Se realizaran reuniones de trabajo con el GORE.			Compilado de información mensual y aprobación del proyecto .		
Acción			Reportes de avance		Impedimentos
No aplica			No aplica		No aplica
Forma de implementación	No aplica	No aplica	Reporte final	No aplica	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	7
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No haber dado respuesta al requerimiento de información efectuada mediante la resolución Exenta D.S.C.N°804, de fecha 6 de Julio de 2018, de esta superintendencia
NORMATIVA PERTINENTE	Artículo 3°, letra e), LO-SMA.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O	El no entregar la información, no permitió conocer a la SMA, los trabajos y avances que se han realizado, por parte de la Municipalidad de Purén, en el proyecto: Construcción obras de cierre vertedero municipal –Purén.

FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Para eliminar este efecto: se realizara la siguiente acción: Acción N° 14) Se responderá el PDC en el plazo establecido

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Realizar el programa de cumplimiento

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
7	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica
	No aplica			No aplica	

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN							
Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.							
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)	
	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos	
	No aplica			No aplica		No aplica	No aplica
	Forma de Implementación			Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento			
				Reporte final			
2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR							
Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.							
N° IDENT	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES	

IFICA DOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	

COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	15	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Acción N°1) Limpieza general del vertedero, corte de pasto y malezas
	1	Acción N°2) Canales interceptores y perimetrales provisionarias

	1	Acción N°3) Construcción de canales interceptores y perimetrales de aguas lluvias, de hormigón
	2	Acción N° 5) descubrir y/o ubicar la cámara de lixiviado existente.
	3	Acción N°7) Ubicar y/o descubrir las chimeneas de gas existentes
	7	Acción N° 13) Gestionar la aprobación del proyecto Construcción obras de cierre vertedero Municipal Purén.

3.2 REPORTE DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTE COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral	x	
	Trimestral		
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	1	N°1) Limpieza general del vertedero, corte de pasto y malezas	
	1	N°2) Canales interceptores y perimetrales provisorias	
	1	N°3) Construcción de canales interceptores y perimetrales de aguas lluvias, de hormigón	
	1	N°4) Construcción de cámara de muestreo de aguas lluvias	

	2	N° 5) descubrir y/o ubicar la cámara de lixiviado existente.
	2	N° 6) Se proyecta la construcción de las cámaras de monitoreo de lixiviados y análisis de lixiviados
	3	N°7) Ubicar y/o descubrir las chimeneas de gas existentes
	3	N°8) Reparar las chimeneas existentes
	3	N°9) Construir las chimeneas faltantes
	4	N°10) Se realizaran mediciones de aguas subterráneas y superficiales, una vez construidas las cámaras de monitoreo
	4	N°11) Se realizaran las mediciones de gas una vez que se restablezcan las chimeneas.
	5	N° 12) construcción de cierre perimetral
	6	N° 13) Gestionar la aprobación del proyecto Construcción obras de cierre vertedero Municipal Purén.

3.3 REPORTE FINAL

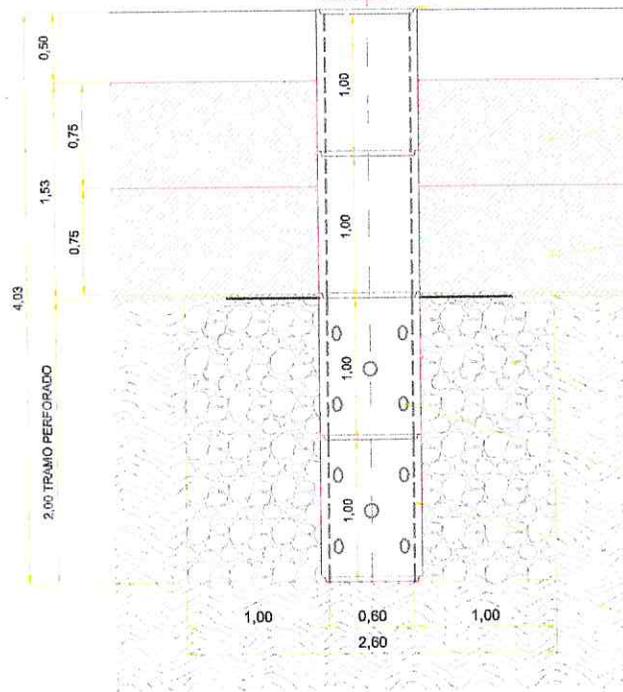
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	30	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	N°1) Limpieza general del vertedero, corte de pasto y malezas
	1	N°2) Canales interceptores y perimetrales provisionarias

	1	N°3) Construcción de canales interceptores y perimetrales de aguas lluvias, de hormigón
	1	N°4) Construcción de cámara de muestreo de aguas lluvias
	2	N° 5) descubrir y/o ubicar la cámara de lixiviado existente
	2	N° 6) Se proyecta la construcción de las cámaras de monitoreo de lixiviados y análisis de lixiviados
	3	N°7) Ubicar y/o descubrir las chimeneas de gas existentes
	3	N°8) Reparar las chimeneas existentes
	3	N°9) Construir las chimeneas faltantes
	4	N°10) Se realizaran mediciones de aguas subterráneas y superficiales, una vez construidas las cámaras de monitoreo
	4	N°11) Se realizaran las mediciones de gas una vez que se restablezcan las chimeneas.
	5	N° 12) construcción de cierre perimetral
	6	N° 13) Gestionar la aprobación del proyecto Construcción obras de cierre vertedero Municipal Purén

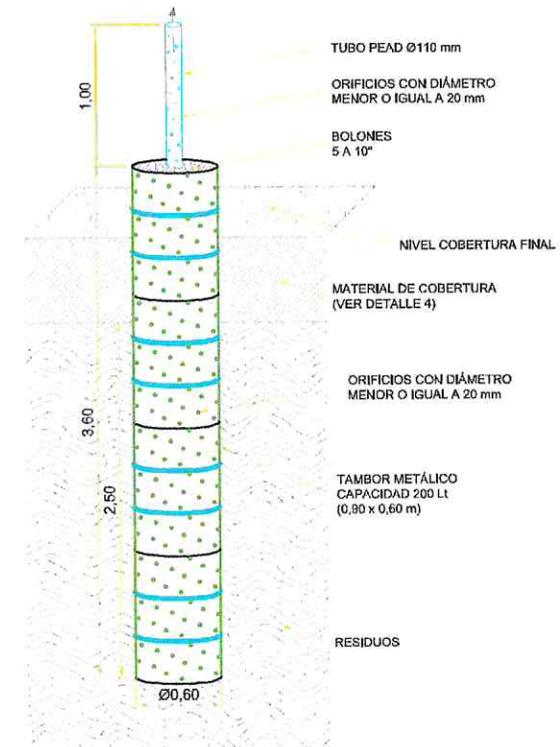
DETALLE 1
POZO DE SUCCIÓN

Escala 1:25



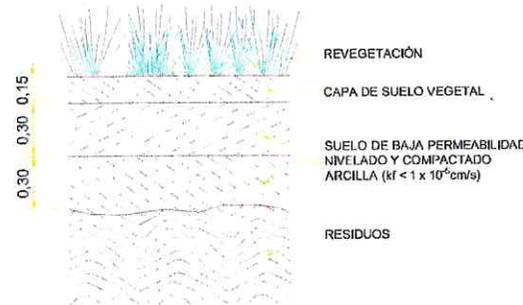
DETALLE 2
CHIMENEAS DE EXTRACCIÓN DE BIOGAS

Escala 1:25



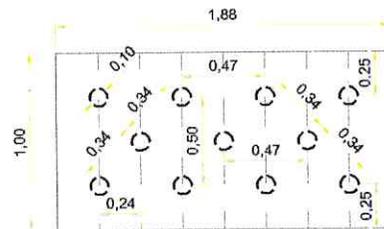
DETALLE 3
SISTEMA DE COBERTURA FINAL

Escala 1:20



DESARROLLO DE TUBO VIBRO-CEMENTO

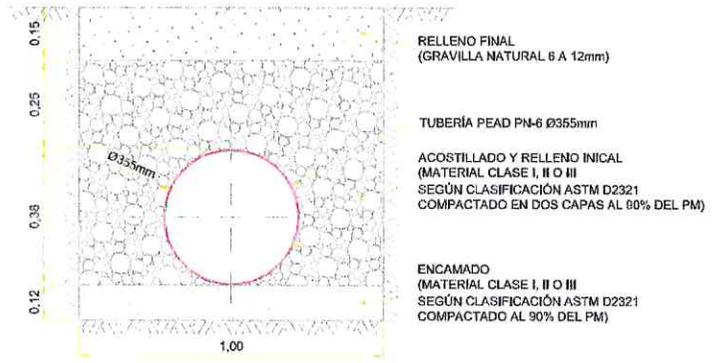
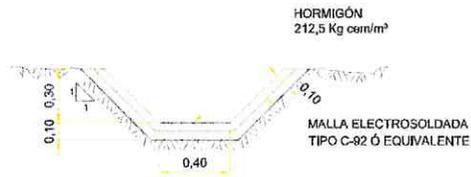
Escala 1:20



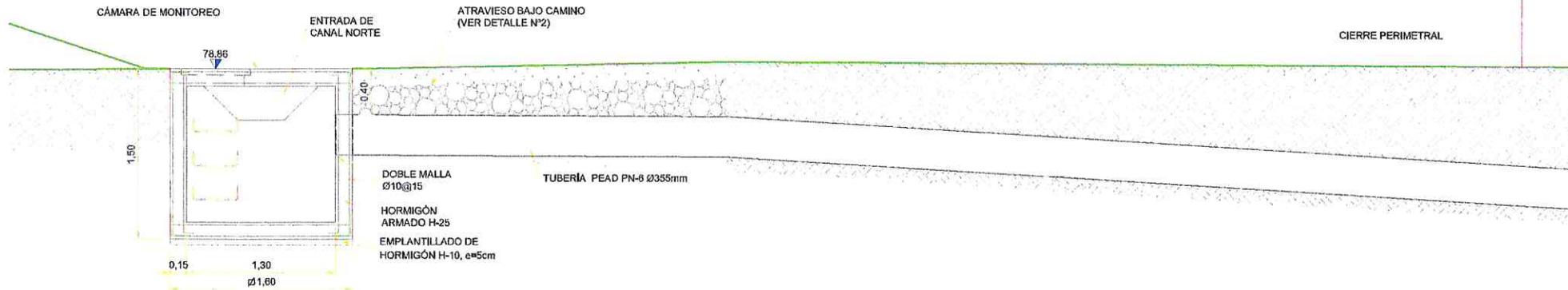
AUT. Nº 1		LÍM. 2		FECHA 1		Escala 1:25		ASOCIACIÓN DE MUNICIPALIDADES DE NAHUELHUTA	
PROYECTO		CONSTRUCCIÓN DE UN PLAN DE COBRE		REVISADO		P 5160 INP Nº5 PLANO 1.2		EM. FIN	
AUT. Nº 2		LÍM. 3		FECHA 2		Escala 1:20		A	
PROYECTO		DETALLE DE POZO DE SUCCIÓN, CHIMENEA		REVISADO		P 5160 INP Nº5 PLANO 1.2		A	
AUT. Nº 3		LÍM. 4		FECHA 3		Escala 1:25		A	
PROYECTO		DETALLE DE POZO DE SUCCIÓN, CHIMENEA		REVISADO		P 5160 INP Nº5 PLANO 1.2		A	

DETALLE N°2
SECCIÓN ZANJA PARA ATRAVIESO DE CAMINO
 Escala 1:10

DETALLE N°1
SECCIÓN DE CANAL TIPO
 Escala 1:20



DETALLE N°3
EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS Y
CÁMARA DE MONITOREO
 Escala 1:25



INGENIERÍA Ingeniería Alvarado S.A. Av. República 1000, Montevideo, Uruguay Tel: 0352 2222 2222 Email: info@ingenieriaalvarado.com.uy Website: www.ingenieriaalvarado.com.uy		ASOCIACIÓN DE MUNICIPALIDADES DE NAHUELBRUTA DEPARTAMENTO DE NAHUELBRUTA MUNICIPIO DE NAHUELBRUTA		PLAN: 5160 INF N°5 PLANO 5.3 A	
AUTORIZADO: INGENIERO EN CIVIL INGENIERO EN GEOMECÁNICA INGENIERO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA	PROYECTADO: INGENIERO EN CIVIL INGENIERO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA	VERIFICADO: INGENIERO EN CIVIL INGENIERO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA	APROBADO: INGENIERO EN CIVIL INGENIERO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA	FECHA: 10/10/2019	ESCALA: A2
TÍTULO: PLAN DE OBRAS PARA LA EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS Y ATRAVIESO DE CAMINO		UBICACIÓN: CARRILERA DE AGUAS LLUVIAS Y ATRAVIESO		DATOS: P 5160 INF N°5 PLANO 5.3	