



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Fiscalización Ambiental**

**RELLENO SANITARIO PICA**

**DFZ-2023-1300-I-RCA**

**OCTUBRE 2023**

	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
Aprobado	<b>José Pedraza J.</b>	
Elaborado	<b>Gerson Ramos R.</b>	



## Tabla de contenido

1	RESUMEN.....	1
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	2
2.1	Antecedentes Generales .....	2
2.2	Ubicación y Layout.....	3
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	4
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	4
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	4
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental .....	4
4.3	Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental .....	5
4.3.1	Ejecución de la inspección.....	5
4.3.2	Esquema de recorrido .....	5
4.3.3	Detalle del Recorrido de la Inspección .....	6
4.4	Revisión Documental.....	7
4.4.1	Documentos Revisados.....	7
5	HECHOS CONSTATADOS .....	8
5.1	Estado de la Fase del Proyecto “Relleno Sanitario Pica” y Caducidad de RCA.....	8
5.2	Control operacional del relleno sanitario.....	14
6	CONCLUSIONES.....	23
7	ANEXOS.....	24



## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y la Seremi de Salud, ambos de la región de Tarapacá, a la Unidad Fiscalizable (UF) "Relleno Sanitario Pica", localizada en el kilómetro 7, Ruta A-685, Comuna de Pica, Provincia del Tamarugal, región de Tarapacá.

El motivo de las actividades de fiscalización ambiental correspondió al Programa de Fiscalización de Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) para la región de Tarapacá, establecido mediante la Resolución Exenta N°8 del 04 de enero de 2023, que fija Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2023.

El Relleno Sanitario de Pica, se encuentra localizado aproximadamente a 7 km al sureste fuera del límite urbano considerado por el Plano Regulador de la comuna de Pica, que obtuvo inicialmente la RCA favorable N°08/2000 de fecha 19 de enero de 2000 y fue modificada mediante la RCA N° 03/2005 de fecha 06 de enero de 2005, la que consiste en la optimización de la operación del relleno sanitario, la que considera la operación de las tres zanjas de depositación de residuos, realizando la impermeabilización de las zanjas, eliminación del drenaje de aguas lluvias y del estanque acumulador de lixiviados considerados en el diseño original, eliminación del sistema de recirculación de lixiviados, instalación de piezómetros de monitoreos e instalación de piscina de desinfección vehicular.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: estado de la fase del Proyecto, Caducidad del proyecto y manejo de residuos.

Los resultados de las actividades de fiscalización permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización ambiental.

No obstante lo anterior, se debe recordar al titular que según dispone el artículo 24 de la Ley N°19.300, los proyectos y actividades deben ser ejecutados con estricto apego de las condiciones y exigencias establecidas en la respectiva RCA, lo cual, según se colige de los artículos 2° y 3° de la LOSMA, debe ser considerado por esta Superintendencia para efectos de realizar actividades inspectivas, razón por la cual, atendiendo el tiempo transcurrido, el titular debe orientar su actuar a realizar las obras materiales que la RCA establece como hito de inicio del proyecto indicado en considerando 4.1 de la RCA N°58/2018.

Lo indicado precedentemente, no exime al titular de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo, respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido en la misma por el equipo fiscalizador.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Relleno Sanitario Pica	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> Construcción
<b>Región:</b> Tarapacá	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Kilómetro 7, Ruta A-685, Pica.
<b>Provincia:</b> Tamarugal	
<b>Comuna:</b> Pica	
<b>Titular(es) de la unidad fiscalizable:</b> Ilustre Municipalidad de Pica	<b>RUT o RUN:</b> 69.010.400-8
<b>Domicilio titular(es):</b> Plaza de Armas N°20, Pica	<b>Correo electrónico:</b>
	<b>Teléfono:</b> (57) 741310
<b>Identificación representante(s) legal(es):</b> Iván Infante Chacón	<b>RUT o RUN:</b> 8.597.481-5
<b>Domicilio representante(s) legal(es):</b> Plaza de Armas N°20, Pica	<b>Correo electrónico:</b> alcaldia@pica.cl
	<b>Teléfono:</b>



## 2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Imagen satelital en Google Earth).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19 S

UTM N: 7.732.443

UTM E: 471.956

### Ruta de acceso:

El recorrido para acceder al relleno sanitario desde la localidad de Pica se realiza a través de la ruta A-685 en un trayecto de 7 kilómetros, lugar en donde existe un desvío de 1,2 kilómetros que conecta con la entrada al recinto.



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	08	2000	Comisión Regional del Medio Ambiente de la I Región de Tarapacá.	Relleno Sanitario para la Comuna de Pica	-
2	RCA	03	2005	Comisión Regional del Medio Ambiente de la I Región de Tarapacá.	Optimización y Mejoramiento de Operación del relleno Sanitario de Pica	-
3	RCA	58	2018	Comisión de Evaluación, región de Tarapacá.	Relleno Sanitario de Pica	-

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Según programación establecida a través de Resolución Exenta SMA N°8 del 04 de enero de 2023, que fija Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2023.
	No programada	Denuncia
		Autodenuncia
		De Oficio
		Otro
		Detalles:

#### 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Estado de la fase del proyecto.
- Caducidad del proyecto.
- Manejo de residuos.



### 4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

#### 4.3.1 Ejecución de la inspección

<b>Fecha de realización:</b> 03 de agosto de 2023	<b>Hora de inicio:</b> 11:00	<b>Hora de finalización:</b> 12:45
<b>Fiscalizador encargado de la actividad:</b> Gerson Ramos Riquelme		<b>Órgano:</b> SMA
<b>Fiscalizadores participantes:</b> José Miguel Pedraza Jara		<b>Órgano(s):</b> SMA
<b>Existió oposición al ingreso:</b> NO	<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b> NO	
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b> Sí	<b>Existió trato respetuoso y deferente:</b> Sí	
<b>Entrega de antecedentes solicitados:</b> Sí	<b>Entrega de acta:</b> NO	
<b>Observaciones:</b> Se acordó que el acta de inspección se enviaría por correo electrónico.		

#### 4.3.2 Esquema de recorrido

Figura 2. Esquema del recorrido (Fuente: Imagen satelital en Google Earth)



### 4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

#### 4.3.3.1 Primer día de inspección (03/08/2023)

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Celda N°3	Sitio de disposición de residuos domiciliarios y asimilables, actualmente en uso.
2	Ingreso a Relleno Sanitario Pica	Área de protección del gaviotín chico.
3	Sector Nuevo Relleno Sanitario Pica	Sector donde se ubicaría el relleno sanitario aprobado mediante RCA N° 58/2018.





## 4.4 Revisión Documental

### 4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Observaciones
1	Resolución Exenta N°67/2016 de fecha 08 de agosto de 2016	<a href="https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2016-2504">https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2016-2504</a>	Corresponde a consulta de Pertinencia Resuelta "Optimización de Operación Relleno Sanitario de Pica".
2	Resolución Exenta N°12/2020 de fecha 12 de febrero de 2020	<a href="https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2019-4298">https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2019-4298</a>	Corresponde a consulta de Pertinencia Resuelta "Sobrecelda Relleno Sanitario de Pica".
3	Informe de Fiscalización Ambiental IFA DFZ-2019-659-I-RCA de Junio de 2019	<a href="https://snifa.sma.gob.cl/Fiscalizacion/Ficha/1042213">https://snifa.sma.gob.cl/Fiscalizacion/Ficha/1042213</a>	Corresponde a IFA realizado en 2019, el que no presenta hallazgos.
4	Resolución Exenta N°55/2023 de la SMA de fecha 29 de mayo de 2023 (Anexo 1)	Requerimiento de información a la Ilustre Municipalidad de Pica, según programación establecida a través de Resolución Exenta SMA N°8 del 04 de enero de 2023.	Sin observaciones.
5	Ord. N°500 de la Ilustre Municipalidad de Pica ingresada a la SMA con fecha 03 de julio de 2023, con sus respectivos anexos (Anexo 2)	Responde a requerimiento de información realizado en Resolución Exenta N°55/2023.	Entregado fuera de plazo.
6	Acta de Inspección Ambiental de fecha 03 de agosto de 2023 (Anexo 3)	Según programación establecida a través de Resolución Exenta SMA N°8 del 04 de enero de 2023, que fija Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) para el año 2023.	Acta notificada por correo electrónico al titular.
7	Ord. N°829 de la Ilustre Municipalidad de Pica ingresada a la SMA con fecha 27 de septiembre de 2023, con sus respectivos anexos (Anexo 4)	Responde a requerimiento de información realizado en Acta de Inspección Ambiental de fecha 03 de agosto de 2023.	Entregado fuera de plazo.
8	Resolución Exenta N°78/2023 de la SMA de fecha 24 de agosto de 2023 (Anexo 5)	Requerimiento de información a la Ilustre Municipalidad de Pica relacionada a caducidad de RCAN° 74/2018.	Sin observaciones.
9	Ord. N°747 de la Ilustre Municipalidad de Pica ingresada a la SMA con fecha 06 de septiembre de 2023, con sus respectivos anexos (Anexo 6)	Responde a requerimiento de información realizado en Resolución Exenta N°78/2023.	Entregado dentro de plazo.



## 5 HECHOS CONSTATADOS

### 5.1 Estado de la Fase del Proyecto “Relleno Sanitario Pica” y Caducidad de RCA

<b>Número de hecho constatado: 1</b>	<b>Estación N°: 1,2 y 3</b>
<b>Documentación Revisada:</b> ID 4,5,6,7,8 y 9	
<b>Exigencia (s):</b>  <b>Considerando 4.1 Antecedentes Generales de RCA N°58/2018</b> “Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución. El inicio de la ejecución del proyecto corresponderá a la intervención y preparación de las áreas de disposición, que requerirá la instalación de faenas junto con la integración de maquinaria y personal, de acuerdo a lo señalado en la tabla 1.20 de la DIA”.	
<b>Artículo 25 ter de Ley 19.300 “Aprueba Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente”</b> “La resolución que califique favorablemente un proyecto o actividad caducará cuando hubieren transcurrido más de cinco años sin que se haya iniciado la ejecución del proyecto o actividad autorizada, contado desde su notificación”.	
<b>Artículo 73 del Decreto 40 “Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”</b> “Caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. La resolución que califique favorablemente un proyecto o actividad caducará cuando hubieren transcurrido más de cinco años sin que se haya iniciado la ejecución del proyecto o actividad autorizada, contados desde su notificación. Corresponderá a la Superintendencia constatar lo anterior y requerir al Servicio que declare dicha caducidad. Se entenderá que se ha dado inicio a la ejecución del proyecto o actividad, cuando se realice la ejecución de gestiones, actos u obras, de modo sistemático, ininterrumpido y permanente destinado al desarrollo de la etapa de construcción del proyecto o actividad. En caso que la Resolución de Calificación Ambiental se pronuncie exclusivamente sobre la fase de cierre de un proyecto o actividad, se entenderá que se ha dado inicio a su ejecución cuando haya comenzado la ejecución del proyecto o actividad de cierre. El titular deberá informar a la Superintendencia la realización de la gestión, acto o faena mínima que dé cuenta del inicio de la ejecución de obras”.	
<b>Hecho (s):</b>  a. De las actividades de inspección ambiental desarrolladas durante el 03 de agosto de 2023 (Anexo 1), respecto del estado de ejecución del proyecto aprobado por RCA N°58/2018, se constató lo siguiente (ver figuras 3 y 4):	



**“Estación 3, Sector nuevo Relleno Sanitario Pica (coordenadas UTM WGS84 Huso 19S 7.732.475 m N 472.009 m E)**

Se constató en este sector, que no se estaban realizando labores en etapa de construcción del nuevo relleno. Al respecto, Juan Pablo Sepúlveda indicó que aún se encontraban en revisión del financiamiento, no contando con hito de inicio de su construcción a la fecha de la inspección ambiental (...).”

- b. Del examen de información de la documentación revisada, respecto del estado de ejecución del proyecto aprobado por RCA N°58/2018, es posible indicar que:

De la revisión del estado de operación reportada por el titular en Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA, el 11-06-2020 se realizó la última actualización en sistema, manteniéndose a la fecha como No iniciada la fase de construcción desde el 15-04-2020 (Figura 5).

Respecto de la consulta del estado de la ejecución del proyecto, solicitado a través de Resolución Exenta N°55/2023 de la SMA de fecha 29 de mayo de 2023 (Anexo 1), el titular en Ord. N°500 ingresado a la SMA el 03 de julio de 2023 (Anexo 2) de respuesta a requerimiento de información, señala:

**“e) Indicar estado actual del proyecto aprobado por RCA N°58/2018, incluyendo carta Gantt actualizada de su ejecución.**

El proyecto de la construcción del Relleno Sanitario de Pica, la cual posee una Resolución de Calificación Ambiental N°58/2018, señalar que desde enero de 2023 a la fecha, el municipio en conjunto con la Corporación de Desarrollo Tarapacá, se encuentra subsanando observaciones realizadas por el Ministerio de Desarrollo Social (MIDESO), y poder obtener la Recomendación Favorable (RS) o aprobación sin condiciones de la iniciativa de inversión (IDI) la cual se presenta al Sistema Nacional de Inversiones (SNI)”.

En relación con lo anterior, tanto de lo constatado en terreno como de lo informado por el titular a la SMA en SSA y en Ordinario de respuesta de requerimiento de información, es posible indicar que el proyecto no ha iniciado su etapa de construcción. Sin embargo, se encontraría realizando gestiones para realizar la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución indicada en Considerando 4.1 “Antecedentes Generales” de RCA N°58/2018.

- c. Respecto de la caducidad del proyecto aprobado por RCA N°58/2018, es posible indicar que:
- i. Mediante Resolución Exenta N°58 de fecha 20 de junio de 2018 de la Comisión de Evaluación de la región de Tarapacá (RCA N°58/2018) se calificó ambientalmente favorable el proyecto “Relleno Sanitario de Pica”. Según se desprende del Expediente de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto, disponible en plataforma del SEA ([https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id\\_expediente=2132339475](https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2132339475)), la RCA N°58/2018 fue notificada al titular con fecha 22 de junio de 2018, por lo tanto, el plazo para acreditar el inicio de ejecución del proyecto, en aplicación del artículo 25 ter de la Ley N°19.300, se cumplió el 22 de junio de 2023, sin evidenciarse la ejecución del hito de inicio de la construcción del proyecto indicado en considerando 4.1 de la RCA N°58/2018.
  - ii. Por lo anterior, con el propósito de evidenciar si se ha realizado la ejecución de gestiones, actos u obras, de modo sistemático, ininterrumpido y permanente destinado al desarrollo de la etapa de construcción del proyecto, para acreditar que se ha dado inicio a la ejecución del proyecto, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 73 del Decreto 40, se solicitó a través de Resolución Exenta N° 78/2023 de fecha 24 de agosto de 2023 información complementaria al titular, el que a su vez, dio respuesta a lo solicitado mediante Ord. N°747 de fecha 06 de septiembre de 2023, indicando lo siguiente:

***A. Señalar las razones por las que, a la fecha, no se ha iniciado la etapa de construcción del proyecto “Relleno Sanitario Pica” calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°58/2018.***



**Respuesta:**

En atención a dar una respuesta por el retraso del inicio de las obras de construcción del proyecto "Relleno Sanitario de Pica" RCA N°58/2018, debo señalar que estos se debieron a gestiones y actos administrativos en relación a 4 puntos en específico:

a) Terminó del contrato "Perfil y Diseño de la ampliación del Relleno Sanitario de Pica"; b) Tramitación de estudios viales por el acceso al relleno sanitario de Pica; c) Revisión de antecedentes por MIDESOF para la obtención de financiamiento del proyecto; y d) Subsanan observaciones del proyecto emitidas por MIDESOF (...)

**B. Respaldo de la ejecución de gestiones, actos u obras, de modo sistemático, ininterrumpidos y permanente destinado al desarrollo de la etapa de construcción del proyecto calificado favorablemente, como, por ejemplo, adquisición de otros permisos, estudios previos, cotizaciones y formalización de contratos con empresas contratistas, adquisición de fondos públicos, entre otros.**

**Respuesta:**

El respaldo de la ejecución de gestiones, actos u obras, de modo sistemático e ininterrumpido y permanente destinado al desarrollo de la etapa de construcción de proyecto calificado favorablemente mediante RCA N°58/2018 se encuentran adjuntos en el anexo digital.

**C. Informar acciones y plazos para la ejecución de la gestión, actos o faenas mínimas que dé cuenta del inicio de la ejecución del proyecto mencionado en considerando 4.1 de la RCA N°58/2018, que indica "El inicio de ejecución del proyecto corresponderá la intervención y preparación de las áreas de disposición, que requerirá instalación de faenas junto con la integración de máquinas y personal, de acuerdo con lo señalado en la tabla 1.20 de la DIA".**

**Respuesta:**

Para dar respuesta a las acciones y plazos para la ejecución de gestión, actos o faenas mínimas que dé cuenta del inicio de la ejecución del proyecto, considerando el punto N°4.1 de la RCA N°58/2018, la cual indica que "El inicio de ejecución del proyecto corresponderá la intervención y preparación de las áreas de disposición, que requerirá instalación de faena junto con la integración de máquinas y personal", debo señalar que (...)

Señalar que, en las mejores instancias de gestión por parte del titular del proyecto, este no iniciara sus obras sino hasta un tiempo aproximado de 4 meses. Entre las gestiones y trámites a resolver son: obtención de Recomendación Favorable (RS) del proyecto; aprobación de recursos en pleno del concejo del GORE de Tarapacá, señalar que se encuentra con carácter de urgente por el Gobernador de la Región; elaboración de resoluciones y convenios de traspaso de recursos; Licitación por la construcción del proyecto y trámites administrativos en relación a contratos y decretos municipales.

**D. Carta Gantt con todas las actividades previas y por realizar para la ejecución del hito de inicio del proyecto indicando en considerando 4.1 de la RCA N°58/2018.**

**Respuesta:**

En relación a las Carta Gantt de las actividades previas y por realizar para la ejecución del hito de inicio del proyecto indicado, señalo que el documento de actividades previas son estimaciones en virtud a experiencias con otros proyectos postulados desde la Secretaria de Planificación Municipal (SECPLAC), además se adjuntan Carta Gantt de la ejecución del proyecto.

- iii. Del análisis de la información entregada por el titular (punto ii), respecto de la ejecución de gestiones, actos u obras, de modo sistemático, ininterrumpido y permanente destinado al desarrollo de la etapa de construcción del proyecto, para acreditar que se ha dado inicio a la ejecución de la RCA N°58/2018, es posible indicar que los antecedentes entregados por el titular resumidos en Tabla 1, corresponden a actos destinados directamente a la construcción del proyecto, considerados gestiones útiles para la ejecución del proyecto, toda vez que una vez obtenidos permitirían iniciar la fase de construcción de



éste. Lo anterior, ya que los antecedentes evidencian gestiones ininterrumpidas y sistemáticas entre los años 2015 y 2023, referentes a la obtención de la conformidad técnica del Proyecto “Acceso a Camino Público en Ruta A-685 km. 41,920 Relleno Sanitario” por la Dirección Regional de Vialidad de Tarapacá y referentes a la gestión para la obtención de fondos para la construcción del Proyecto, a través del ingreso del proyecto código BIP 40037680-0 al Gobierno Regional, con fecha de postulación 10 de mayo de 2023, el que cuenta con RATE (Resultado del Análisis Técnico Económico) de FI (Falta de Información) de fecha 22 de septiembre de 2023, por lo que a la fecha de este informe no cuenta con la aprobación de fondos para su construcción, sino que necesita ser complementado para la recomendación satisfactoria del proyecto y la obtención de los recursos solicitados. En cuanto al carácter permanente de las gestiones realizadas, los antecedentes aportados permiten corroborar el impulso de tramitaciones realizadas por la municipalidad con otros organismos sectoriales, a través de reuniones, tramitaciones sectoriales y solicitudes de fondos, de los cuales, este último se encuentra aún en proceso de tramitación para la ejecución del proyecto, demostrando además el interés de la Municipalidad en ejecutar el proyecto en análisis.

No obstante lo anterior, se debe recordar al titular que según dispone el artículo 24 de la Ley N°19.300, los proyectos y actividades deben ser ejecutados en atención a los aspectos establecidos en la respectiva RCA, lo cual, según se colige de los artículos 2° y 3° de la LOSMA, debe ser considerado por esta Superintendencia para efectos de realizar actividades inspectivas, razón por la cual, atendiendo el tiempo transcurrido, el titular debe orientar su actuar a realizar las obras materiales que la RCA establece como hito de inicio.

**Tabla 1:** Resumen de Gestiones realizadas por el Titular para la ejecución del proyecto “Relleno Sanitario de Pica” aprobado por RCA N°58/2018

Tipo de Gestión o Acto Administrativo indicado por el titular	Descripción de Gestión realizada	AÑO									
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
<b>a) Término del contrato del Perfil y Diseño de la Ampliación del Relleno Sanitario de Pica.</b>	Convenio Mandato Completo e Irrevocable Gobierno Regional de Tarapacá con la Ilustre Municipalidad de Pica, de fecha 09 septiembre de 2015 (Anexo 6.1.A.1).										
	Decreto Alcaldicio N°147 de fecha 17 de marzo de 2016, se adjudica proceso licitatorio a la empresa Centro de Gestión Ambiental y Servicios Crecer SpA (Anexo 6.1.A.2).										
	Contrato por el servicio de consultoría de fecha 28 de marzo de 2016, entre la municipalidad de Pica y empresa Centro de Gestión Ambiental y Servicios Crecer SpA (Anexo 6.1.A.3).										
	Término por Resciliación o Mutuo Acuerdo de Contrato, de fecha 18 de marzo de 2020, entre la Ilustre Municipalidad de Pica y empresa Centro de Gestión Ambiental y Servicios Crecer SpA (Anexo 6.1.A.4).										
<b>b) Tramitación de estudios viales de acceso al relleno sanitario de Pica.</b>	ORD. N°1217 de 11 de septiembre de 2018, de la Dirección de Vialidad, que indica que “el acceso no cumple con el distanciamiento mínimo que exige la normativa” (Anexo 6.1.B.1).										
	Sesión N°1 Ordinaria Comisión Conjunta Medio Ambiente y Energía, de fecha jueves 7 de noviembre de 2019, en salón Pleno CORE de Solicitud de modificación y suplementación del proyecto: “Ampliación Relleno Sanitario de Pica” (Anexo 6.1.B.2).										
	Modificación Convenio Mandato Completo e Irrevocable de fecha 16 de diciembre de 2019, firmado entre Gobierno Regional de Tarapacá, representado por el Intendente Regional, don Miguel Ángel Quezada Torres, y la Ilustre Municipalidad de Pica, representado por el alcalde don Iván Infante Chacén (Anexo 6.1.B.3).										
	Certificado de Imputación Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) N°285/2019 de fecha 23 de diciembre de 2019 (Anexo 6.1.B.4).										



	Resolución Exenta N°709 de 24 de diciembre de 2019, mediante el cual se aprueba la Modificación del Convenio Mandato e Irrevocable (Anexo 6.1.B.5).										
	Resolución Exenta N°1962 del 31 de diciembre de 2019 mediante el cual se remite Resolución Exenta, del Gobierno Regional de Tarapacá, que dice relación con la aprobación de la Modificación Convenio Mandato Completo e Irrevocable, recepcionado por oficina de partes de la Ilustre Municipalidad de Pica el día 07 enero de 2020 (Anexo 6.1.B.6).										
	Decreto Alcaldicio N°490 de fecha 22 octubre de 2020 mediante el cual se aprueba las Bases Administrativas y Generales de la licitación pública ID: 3885-65-LE20 "SS Consultoría Para Estudio Ingeniería Vial" (Anexo 6.1.B.7).										
	Decreto Alcaldicio N°1 de fecha 04 de enero de 2021, mediante el cual se autoriza la adjudicación y contratación a la empresa Jorge Piddo y Compañía Ltda. Rut: 87.786.100-7, para la entrega de producto "SS de consultoría para estudio vial, para la ejecución del proyecto denominado "Mejoramiento al Acceso del Relleno Sanitario de la Comuna de Pica", según bases técnicas y administrativas que regula el proceso licitatorio ID: 3885-65-LE20 (Anexo 6.1.B.8).										
	ORD. N°760 de fecha 04 de junio de 2021 de la Dirección de Vialidad de la Región de Tarapacá del Ministerio de Obras Públicas a Empresa Jorge Piddo y Cía. Ltda., pronunciamiento sobre proyecto de acceso a camino público en Ruta A-685 km. 41.920 Relleno Sanitario Rev. B-versión corregida (Anexo 6.1.B.9).										
	ORD. N°1175/2021 del Ministerio de Obras Públicas (MOP) a la Ilustre Municipalidad de Pica, señala la conformidad con el proyecto de "Acceso a Camino público en Ruta A-685 km. 41,920 Relleno Sanitario" versión final o proyecto definitivo (Anexo 6.1.B.10).										
	Carta de la empresa Jorge Piddo y Compañía Ltda. de fecha 01 de julio de 2021, por la cual hace entrega final de Proyecto Definitivo de consultoría aprobado técnicamente por el Ministerio de Obras Públicas, mediante ORD.760/2021. Se adjunta a la carta: Informe ejecutivo, memoria técnica, anexos de planimetría, anexos de estudios ambientales, entre otros (Anexo 6.1.B.11).										
<b>c) Revisión de antecedentes por MIDESOF para la obtención de financiamiento del proyecto.</b>	ORD N°132 de 21 de febrero de 2022, en virtud del proyecto "Relleno Sanitario de Pica", código IDI 40037680, bajo tipología de "Ejecución", se solicita la revisión de antecedentes, en atención que se subsanó la observación referente al acceso vial (Anexo 6.1.C.1).										
<b>d) Subsanan observaciones del proyecto emitidas por MIDESOF.</b>	ORD. N°641 de fecha 02 de agosto de 2023, de la Ilustre Municipalidad de Pica a Gobernador Regional don José Miguel Carvajal Gallardo, mediante el cual se entrega respuesta de las observaciones emitidas desde MIDESOF.										





**Registros**



<b>Figura 3</b>	<b>Fecha: 03-08-2023</b>	<b>Figura 4</b>	<b>Fecha: 22-06-2023</b>
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>	<b>Norte: 7.732.475</b> <b>Este: 472.009</b>	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>	<b>Norte: 7.658.204</b> <b>Este: 384.884</b>

<b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista general de sitio donde se ubicaría el proyecto aprobado por RCA N°58/2018	<b>Descripción del medio de prueba:</b> Imagen satelital de coordenadas de ubicación del proyecto indicadas en RCA N°58/2018
--	---

**Información**

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:  
RELLENO SANITARIO DE PICA

Localización:  
Pica

Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:  
El área de emplazamiento del proyecto se inserta a la comuna de Pica, provincia de El Tamarugal de la región de Tarapacá, a una distancia aproximada, en dirección sur-oriental, de la plaza de armas de 9,1 kilómetros.

Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:  
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PICA

RUT o RUN:  
69010400-8

Domicilio Titular:  
Plaza de Armas 20 Pica Región de Tarapacá

Correo electrónico:  
alcaldia.municipal@municipalidadpica.cl

Teléfono:  
2741310

Identificación del Representante Legal:  
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PICA

RUT o RUN:  
69010400-8

Domicilio Representante Legal:  
Plaza de Armas 20 Pica Región de Tarapacá

Correo electrónico:  
alcaldia.municipal@municipalidadpica.cl

Teléfono:  
2741310

Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:  
No iniciada la fase de construcción (15-04-2020)

Antecedentes

Iquique, 22 de junio de 2018

De nuestra consideración:

Por medio de la presente y, en virtud del artículo 162 del Decreto Supremo N°40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, sobre el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se le notifica el Documento digital, en el marco del procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto "Relleno Sanitario de Pica", de titularidad Ilustre Municipalidad de Pica.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted  
**Servicio de Evaluación Ambiental**

Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

El documento original está disponible en la siguiente dirección url: <https://infofirma.sea.gob.cl/Documentos/SEA/MostrarDocumento?docId=64963b03cd4db8946de4f07e51429016978671>

<b>Figura 5</b>	<b>Fecha: 22-06-2023</b>	<b>Figura 6</b>	<b>Fecha: 22-06-2023</b>
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>	<b>Norte: 7.651.157</b> <b>Este: 409.025</b>	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>	<b>Norte: 7.651.082</b> <b>Este: 409.026</b>

<b>Descripción del medio de prueba:</b> Personal propio de empresa realizando trabajos en contenedores.	<b>Descripción del medio de prueba:</b> Notificación de RCA N°58/2018 al titular con fecha 22 de junio de 2018. Disponible en <a href="https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&amp;id_expediente=2132339475">https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&amp;id_expediente=2132339475</a>
--	--



## 5.2 Control operacional del relleno sanitario

Número de hecho constatado: 2	Estación N°: 1,2 y 3
Documentación Revisada: ID 1 a 9	
<b>Exigencia (s):</b>  <b>“1. Procedimientos que se mantienen de Operación Actual” de Considerando 3. en RCA N° 03/2005</b> “(…) En relación a la evacuación de gases, disposición de residuos, cordón sanitario del área, personal y equipamiento, mantención y seguridad, control de operación del relleno sanitario, la operación seguirá como hasta la fecha, y según lo explicado anteriormente”.  <b>“1. Control de la Operación del relleno sanitario” de Considerando 3. en RCA N° 03/2005</b> “Se refiere a los diversos mecanismos que se realizan para mantener una adecuada operación del relleno sanitario.  Se mantiene un control en lo relativo al ingreso de residuos al relleno, supervisando principalmente el tipo y capacidad del camión que los transporta, permitiendo sólo el ingreso de los residuos domiciliarios, exceptuando cualquier residuo de los definidos como industriales y/o peligrosos, además de controlar su hora de entrada y salida.  En lo relativo al control de los aspectos técnicos relativos a la operación se contempla: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Control del sistema de drenaje de gases.</li><li>▪ Control del sistema sanitario.</li><li>▪ Control del Tráfico vehicular.</li><li>▪ Control del sistema de construcción de la celda diaria”.</li></ul> <b>“1. Disposición de Residuos” de Considerando 3. en RCA N° 03/2005</b> “La celda diaria se define como la unidad básica de construcción del relleno sanitario; se asemeja a un pequeño bloque, y está constituida por la cantidad de basura que se entierra en un día y por la tierra necesaria para cubrirla. (…)Posteriormente, se deberá cubrir la basura compactada con una capa mínima de tierra de 15 centímetros, una vez finalizada la jornada, para taparlas completamente y rellenar las irregularidades de la superficie”.  <b>“3. Personal y Equipamiento” de Considerando 3. en RCA N° 03/2005</b> “El personal necesario para la operación del relleno es el siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Un encargado del control de las operaciones dentro del recinto, encargándose de vigilar y dar cumplimiento a las disposiciones relativas al ingreso al sector del relleno, de las normas sanitarias que se deben cumplir y los aspectos técnicos relativos a la operación. Además cumple la función de portero, controlando</li></ul>	





el ingreso de basura al recinto, ingreso de vehículos visitantes y horario del personal empleado; mantiene en buen estado de conservación y limpieza todo el recinto, mantenimiento de herramientas e imprevistos que se presenten y en las actividades de construcción de la celda diaria.

- Para las faenas de recolección y transporte se utiliza un chofer del camión recolector, que además contribuye a la depositación en la celda diaria.
- Dos recolectores que ayudan al chofer del camión en la labor y que además construyen la celda diaria de los residuos depositados, finalizando con la limpieza de la maquinaria y herramientas utilizadas.
- Se contempla, además, personal flotante que cubre las tareas de mantención de maquinaria, caminos interiores del predio, cierre perimetral y operación de control sanitario”.

#### **“2.Procedimientos que se solicitan modificar del Proyecto Original” de Considerando 3. en RCA N° 03/2005**

**(...) Piezómetros de Monitoreo:** Los piezómetros de monitoreo de aguas subterráneas, se implementarán a partir del año 2004, dado que el control permanente de los recursos hídricos que se encuentran aguas abajo del relleno, se hace imprescindible. Éstos se construirán en las condiciones estipuladas en el proyecto original (...).”.

#### **Hecho (s):**

- a. De las actividades de inspección ambiental desarrolladas durante el 03 de agosto de 2023 (Anexo 3), respecto del control operacional del relleno, se constató lo siguiente:

##### **“Estación 1, Celda N°3 (coordenadas UTM WGS84 Huso 19S 7.732.195 m N 471.972 m E)**

Se constató en sector de celda N°3 una excavadora de orugas (CAT 312D) que no estaba en uso ni con operador al momento de la inspección (Figura 7). Además, se constató en el sector residuos que no contaban con cobertura. Al respecto, Juan Pablo Sepúlveda, indicó que el horario en que se cubriría los residuos con la excavadora era a las 13:00 hrs., motivo por el cual no se encontraban tapados al momento de la inspección (12:11 horas). Del detalle de estos residuos, se observó que correspondían exclusivamente a residuos domiciliarios (Figura 8), no visualizándose otro tipo de residuos en el sector. Se constató que el ingreso a este sitio se encontraba cerrado al momento de la inspección, contando con portón del mismo material que el cierre perimetral con que contaba el relleno (pilar y vigas de madera con malla cuadrada) con candado para la restricción de acceso (Figura 9). Se tomó registro fotográfico de lo anterior.

##### **Estación 2, Ingreso a Relleno Sanitario Pica (coordenadas UTM WGS84 Huso 19S 7.732.443 m N 471.956 m E)**

Se constató en ingreso a relleno, que este contaba con barrera metálica manual de control de acceso y conos, señaléticas de restricción de accesos y de prohibición de botar escombros, entre otras (Figura 10). En el sector, también se constató la presencia de una caseta de control, donde se entrevistó a Luisa Marce, auxiliar de aseo de la empresa Crecer, quien indicó que realizaba la función de apoyar en el control de acceso de vehículos, registrando en bitácora la procedencia de estos. En registro de ingreso, se constató se registraba día de ingreso, empresa de transporte, RUT de empresa, tipo de vehículo, patente vehículo, nombre de chofer, RUT de chofer, hora de ingreso y de salida, cantidad de residuos (en m<sup>3</sup> o kg) y tipo de residuo, siendo el último registro en planilla del 03 de agosto (Figura 11). De lo anterior, señaló que la principal empresa que realizaba viajes al relleno era ASB, que realizaría la recolección municipal de residuos. Complementando lo anterior, Juan Pablo Sepúlveda indicó que sólo se dejaba ingresar al relleno a vehículos que cuenten con autorización municipal para la disposición de residuos domiciliarios o asimilables. Adicionalmente, se entrevistó en este sector a Antonio Marce, operador de maquinaria de la empresa Crecer, quien indicó que el recubrimiento de los residuos se realizaba a las 13 horas y que posteriormente se realizaba un segundo tapado de los residuos, antes de terminar la jornada laboral. Se constató además en el sector una excavadora de orugas que de acuerdo con lo indicado por Juan Pablo Sepúlveda se encontraría en mantención (Figura 12). Se tomó registro fotográfico de lo anterior”.



b. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

Respecto de la información solicitada respecto del manejo del relleno sanitario, a través de Resolución Exenta N°55/2023 de la SMA de fecha 29 de mayo de 2023 (Anexo 1), el titular en Ord. N°500 ingresado a la SMA el 03 de julio de 2023 (Anexo 2) señala lo siguiente:

**“a) Descripción del estado actual del proyecto, que incluya gestiones y mejoras realizadas desde el año 2020 a la fecha. Incluir detalle del control de la operación en el funcionamiento del relleno sanitario y sus respectivos procedimientos, maquinaria utilizada, tipo de cierre perimetral. Incluir registro fotográfico que dé cuenta del estado actual del proyecto.**

1. Descripción del estado actual del proyecto

El relleno sanitario de la comuna de Pica, actualmente se encuentra utilizando una sobrecelda (h=1m) de la celda N°1 (50 m. de ancho, 90 m. de largo y 3 metros de profundidad) construida en el año 2014 por empresa Centro de Gestión Ambiental y Servicios Crecer SpA.

(...) Al finalizar la anterior (julio 2023), se utilizará una celda construida en abril - mayo 2023 dimensión: 90 m de largo, 30 m de ancho y altura 3 m., con una capacidad aproximada de 8.100 m<sup>3</sup>, para ser utilizada en un tiempo estimado de 27 meses. Sin embargo, existe la posibilidad de tiempo adicional mediante una proyección de habilitar una sobre celda de 1m de altura, osea, 9 meses adicionales; por tanto, el tiempo total estimado es alrededor de 36 meses, siendo utilizada desde julio de 2023, hasta junio de 2026, aproximadamente.

2. Control de operaciones y procedimientos

En la ejecución de las labores en el recinto municipal estas son ajustadas a la metodología propuesta en su oferta, la que a su vez tendrá estrecha relación a las características indicadas en la RCA N°08/2000, RCA N°03/2005, RCA N°58/2018 y D.S. N° 189/2005 Minsal.

El control de operación del relleno sanitario se refiere a los diversos mecanismos que se realizan para mantener una adecuada operación en el Relleno Sanitario de Pica. Se mantiene un control en lo relativo al ingreso de residuos, supervisando principalmente el tipo y capacidad del camión que los transporte, permitiendo solo el ingreso domiciliario, exceptuando cualquier residuo de los definidos como industriales y/o peligrosos, además de controlar su hora de entrada y salida (RCA N°3/2005)(...)”

**“b) Indicar tipo de control realizado en relleno sanitario para el manejo de lixiviados (impermeabilización de zanjas, sistema de drenaje de lixiviados, acumulación de líquidos percolados, entre otros) y manejo de emisiones gaseosas (principalmente de metano). Incluir registro fotográfico que dé cuenta de las medidas de control indicadas.**

Control de lixiviados:

El control realizado para contener líquidos lixiviados en caso de generarse es la mediante la contención de una carpeta de HDPE 1.5 mm de espesor a nivel basal de las celdas de disposición de residuos construidas N°1 (2014 - 2016), N°2 (2016 - 2021) y N°3 (2023)(...).

Control de emisiones gaseosas:

La empresa a cargo de la operación y mantención del recinto municipal realiza el control de emisiones gaseosas mediante la toma de muestras, las cuales son presentadas al municipio de forma mensual en su informe de reporte (anexo N°2)(...)”

**“c) Registro de ingreso de residuos sólidos domiciliarios al Relleno Sanitario de Pica de los últimos 6 meses y tipo de control realizado para evitar que ingrese otro tipo de residuos al relleno sanitario.**

Registro de Ingreso:

El registro de ingreso del relleno sanitario de Pica, se encuentra en el Anexo N°3.



#### Control de Ingreso:

El control de ingreso es estipulado bajo un procedimiento incluido en las bases del servicio de operación y mantención del relleno sanitario de Pica, para evitar otros tipos de residuos sean ingresados al recinto municipal, y son los siguientes:

- Autorización de ingreso de residuos sólidos al recinto municipal debe ser solicitada, en primera instancia, al municipio mediante carta conductora; posteriormente, solo se requiere ingresar solicitud a la oficina de Medio Ambiente de forma escrita mediante ficha de transporte e ingreso de residuos al relleno sanitario de Pica (Anexo N°4) por cada ingreso de residuos, exceptuando la empresa de Recolección y transporte de RSD contratada mediante licitación pública para estos fines.

- Seguidamente se emiten tres copias, la primera queda de respaldo en la oficina; la segunda, archivada en el recinto municipal en la oficina a cargo de la empresa; y la tercera, respaldo del solicitante.

- Es importante señalar, que antes de la emisión de la autorización el personal municipal realiza un chequeo de los residuos transportados.

Adicionalmente, personal de control de acceso de la empresa contratista del relleno sanitario realiza una segunda inspección visual, y una tercera revisión lo realiza el operador de maquinaria quien ordena, compacta y cubre los RSD. En caso de algún desvío se levanta una observación en el libro de servicio con datos del propietario de los RSD, pudiéndose notificar y sancionar en caso de encontrar residuos no permitidos”.

#### **“d) Indique cantidad de celdas totales construidas, celda actualmente en uso, indicando fecha de construcción, porcentaje de utilización actual, altura de celda y características técnicas de esta. Incluir detalle de espacio disponible en relleno para la disposición de residuos y registro fotográfico de condición actual.**

En el relleno sanitario de Pica, en los años iniciales se trabajó las celdas de disposición de residuos según la RCA N°8/2000, posteriormente, desde año 2014 se trabaja en celdas de dimensiones mayores optimizando recursos y frente de trabajo (...)

**Tabla N°2:** Celdas de recepción de RSD y características.

N° Celda	Fecha de construcción	Años de uso	% de uso	% uso Sobre celda	Características técnicas
1	2014	2014 a 2016	100%	90%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensión celda: 70x50 m., h=3 m.</li><li>• Dimensión sobre celda: 70x50 m., h=1 m.</li><li>• Posee carpeta basal de HDPE.</li></ul>
2	2016	2016 a 2021	100%	100%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensión celda 70x50 m, h= 3 m.</li><li>• Dimensión sobre celda 70x50 m, h=1 m.</li><li>• Posee carpeta basal de HDPE.</li></ul>
3	2023	-	0%	0%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensión celda 90x30, h=3 m.</li><li>• Posee carpeta basal de HDPE.</li></ul>

Fuente: Elaboración propia.

En relación con la información solicitada respecto del manejo del relleno sanitario, a través de Acta de Inspección Ambiental (AIA) de fecha 03 de agosto de 2023 (Anexo 3), el titular en Ord. N°829 ingresada a la SMA con fecha 27 de septiembre de 2023 (Anexo 4) señala lo siguiente:

#### **“1. Informe de último monitoreo de gases del relleno sanitario, que incluya número de serie de equipo utilizado y certificado de calibración, georreferenciación de puntos y detalle del procedimiento realizado para efectuar la medición.**



R= El último informe mensual se encuentra adjunto al presente archivo, como también, la imagen del equipo con número de serie n° 00036428/H18EO, certificado de calibración, georreferencias de los puntos muestreados y detalles del procedimiento.

**2. Autorización de ingreso para disposición de residuos en relleno a camiones de la empresa ASB.**

R= El documento de la autorización de ingreso al Relleno Sanitario de la empresa que realiza el servicio de recolección y traslado de Residuos Sólidos Domiciliarios, se encuentra adjunto al presente”.

c. Con lo anterior, respecto del control operacional del relleno:

- i. En cuanto al control de acceso y del tipo de residuos ingresados al relleno, se constató en terreno que el sitio se encuentra cerrado en su perímetro, cuenta con restricción de acceso y portón cerrado con llave para ingreso de residuos al relleno, contando con personal encargado de la autorización del ingreso de vehículos al sitio, contando además con control de ingreso a través de registro. De la revisión de los antecedentes entregador por el titular, referente al control de ingreso de residuos, en Anexo N°3 de Informe Municipal de Ord. N°500 de la Ilustre Municipalidad de Pica (Anexo 2), se incluye el detalle mensual de los residuos ingresados al relleno, siendo los principales usuarios ASB SpA, correspondiente a servicio Municipal y Hipolito Copa, SAG, entre otros, con envíos puntuales (Figura . En cuanto a la autorización de empresa ASB SpA, solicitada a través de AIA de fecha 03 de agosto de 2023 (Anexo 3), se entrega por parte del titular respaldo de documento de autorización, con validez del 02 de enero de 2023, firmado por Juan Pablo Sepúlveda, de la Oficina de Medio Ambiente de la Ilustre Municipalidad de Pica (Anexo 4). Si bien se realiza el control de los residuos, es importante mencionar que el relleno no cuenta con un sistema de pesaje para estimación de cantidad de residuos ingresados al relleno, sino que la cantidad en volumen (m<sup>3</sup>) registrada en planilla se calcula en base a la capacidad estimada de cada vehículo (Figura 14), con lo que se obtiene el volumen mensual de residuos ingresados al relleno (Figura 13). Además, no cuenta con personal definido para la inspección y recepción de vehículos con residuos, sino que de acuerdo con lo constatado en inspección, este control sería realizado por personal contratado para funciones de limpieza.
- ii. En relación con las celdas N°1, 2 y 3, la construcción de sobreceldas N°1 y 2 fueron consultadas al SEA mediante pertinencias, obteniendo la Resolución Exenta N°67/2016 de fecha 08 de agosto de 2016 y la Resolución Exenta N°12/2020 de fecha 12 de febrero de 2020 (ver ID 1 y 2 de punto 4.4.1), donde se informa como cambios del proyecto original la elevación de un metro adicional de estas celdas, indicándose por parte del SEA que estas modificaciones no constituyen un cambio de consideración al proyecto original, por lo que no requieren ingresar a evaluación ambiental al SEIA. Respecto del uso de la celda diaria, si bien se constató en terreno residuos domiciliarios y/o asimilables sin cobertura, de lo visualizado, estos no corresponderían a residuos antiguos en el sector, ni se observó la presencia de vectores sanitarios producto de la descomposición de estos, lo que coincidiría con lo mencionado tanto por encargado Municipal como por Operador, referente a que estos residuos se cubrirían de manera diaria, y que los visualizados en terreno, se cubrirían durante dicha tarde, lo que además es mencionado como parte del procedimiento de RCA N°03/2005, que indica que el recubrimiento se realizaría al término de cada jornada. Además, se constató que estos residuos correspondían exclusivamente a residuos domiciliarios o asimilables.
- iii. Respecto del control de lixiviados, se constató en terreno, tal como en inspección ambiental realizada en 2019, que el relleno no cuenta con la instalación de piezómetros de monitoreo de aguas subterráneas, hecho que de acuerdo a los antecedentes analizados, no prevería impactos ambientales en la componente de recursos hídricos subterráneos (ver ID 3 de punto 4.4.1). En respuesta del titular relacionada con el control actual de lixiviados, en caso de producirse, sería una carpeta de HDPE de 1.5 mm de espesor a nivel basal de las celdas N°1,2 Y 3, lo que se presenta en Figuras 12,13,14 y 15 de Informe de respuesta enviado en Ord. N°500 (Anexo 2) para Celda N°3 (ver Figura 15).
- iv. En cuanto a la medición de gases, en Informe de respuesta enviado en Ord. N°500 (Anexo 2) el titular indica que la empresa contratista realiza mediciones de manera mensual, adjuntando en Anexo 2 de dicho documento Informe de monitoreo de Biogás de abril de 2023, el que incluye resultado de mediciones realizadas durante el 28 de abril de 2023, en 3 horarios (mañana, medio día y tarde) y en 2 puntos del relleno, utilizando para la medición equipo Altair 4XR N° serie 36428 (Figura 16), con certificado de calibración de equipo N°39667 de fecha 21 de julio de 2020 (Figura 17), en el que se utilizó para contrastación gas patrón de prueba N° lote 10045035, el que contiene en concentración 20 ppm H<sub>2</sub>S, 1,45% CH<sub>4</sub> (que correspondería a



29%LEL), 60 ppm CO, 15% O<sub>2</sub> balanceado en N<sub>2</sub>. Sin embargo, no se cuenta con antecedentes de contrastaciones que se realicen a equipo para el aseguramiento de calidad de las mediciones, considerando que el certificado entregado es del año 2020. Además, el equipo de medición utilizado tiene como función medir la concentración de gases en espacios confinados, arrojando lecturas en %LEL (Límite Inferior de Explosividad), que van de 0 al 100% y que al marcar 100% indicaría en la atmósfera medida la concentración de un 5% de CH<sub>4</sub>, por lo que si bien permite determinar si hay presencia o ausencia de CH<sub>4</sub>, no permite determinar la concentración de este gas. Otro punto importante, es indicar que el “Procedimiento de Trabajo Seguro Toma de Muestra Biogás” código PT-01, de la empresa Crecer SpA, entregado como parte de anexos de Ord. N°829 de la Ilustre Municipalidad de Pica de respuesta a información solicitada en AIA, no tiene relación con el procedimiento realizado para la selección de puntos representativos para la medición de biogás, definición del procedimiento de medición, chequeo de equipo multiparámetro, entre otros, sino que detalla las condiciones de seguridad que debe conocer el personal que realiza funciones en espacios confinados y mediciones previas que deben realizarse en estos espacios, previos a la ejecución de actividades, no existiendo trabajos ni espacios confinados en el relleno sanitario.



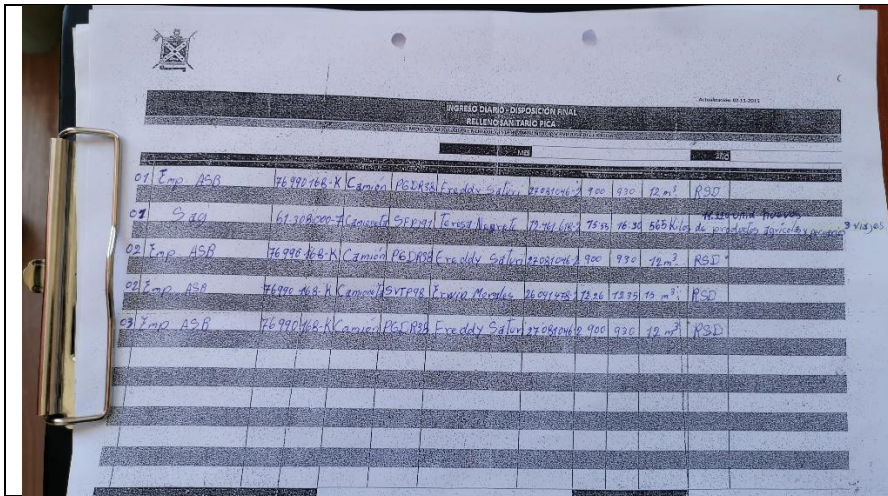


**Registros**

 <p>Relleno Pica 03.08.2023 12:11 19K 471971 7732195</p>		 <p>Relleno Pica 03.08.2023 12:12 19K 471975 7732191</p>	
<b>Figura 07</b>	<b>Fecha:</b> 03-08-2023	<b>Figura 08</b>	<b>Fecha:</b> 03-08-2023
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>	<b>Norte:</b> 7.732.195 <b>Este:</b> 471.971	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>	<b>Norte:</b> 7.732.191 <b>Este:</b> 471.975
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Excavadora de orugas en sector de celda N°3.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Detalle de residuos sin cobertura en celda N°3.	
 <p>Relleno Pica 03.08.2023 12:20 19K 471913 7732222</p>		 <p>Relleno Pica 03.08.2023 12:29 19K 471957 7732444</p>	
<b>Figura 09</b>	<b>Fecha:</b> 03-08-2023	<b>Figura 10</b>	<b>Fecha:</b> 03-08-2023
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>	<b>Norte:</b> 7.732.222 <b>Este:</b> 471.913	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S</b>	<b>Norte:</b> 7.732.444 <b>Este:</b> 471.957
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Portón y cierre de acceso a celdas de relleno.		<b>Descripción del medio de prueba:</b> Acceso a relleno de Pica.	







**Figura 11** Fecha: 03-08-2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S Norte: 7.732.444 Este: 471.957

**Descripción del medio de prueba:**  
Planilla de registro de ingreso llevada en portería.

2.2.- CUMPLIMIENTO NORMATIVA AMBIENTAL

2.2.1.- DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS Y OTROS ASIMILABLES

2.2.1.1.- Ingresos a sitio de disposición final

Durante el periodo de operación del 01 al 31 de marzo de 2023, ingresaron al sitio de disposición final los siguientes usuarios detallados en número de viajes, origen y tipo de residuos.

Tabla 1			
Origen, Cantidad y Tipo de Residuos			
Origen	N° Viajes/ mes	M <sup>3</sup> / mes	Tipo De Residuos
Municipales	33	390,3	Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD y RSV)
Particulares	10	5,7	Residuos Sólido Voluminoso (RSV) Industriales no Peligrosos asimilables a Domiciliarios / (RINP)
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>396</b>	

**Figura 13** Fecha: 03-07-2023

**Descripción del medio de prueba:**  
Cantidad de residuos domiciliarios y asimilables ingresados al relleno de Pica en marzo de 2023.

**Figura 12** Fecha: 03-08-2023

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19S Norte: 7.732.412 Este: 471.964

**Descripción del medio de prueba:**  
Excavadora de orugas Deere en mantención.

**INGRESO DIARIO - DISPOSICIÓN FINAL RELLENO SANITARIO PICA**  
EMPRESA ENCARGADA CENTRO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SERVICIOS CRECER LTDA.

MES **MARZO** AÑO **2023**

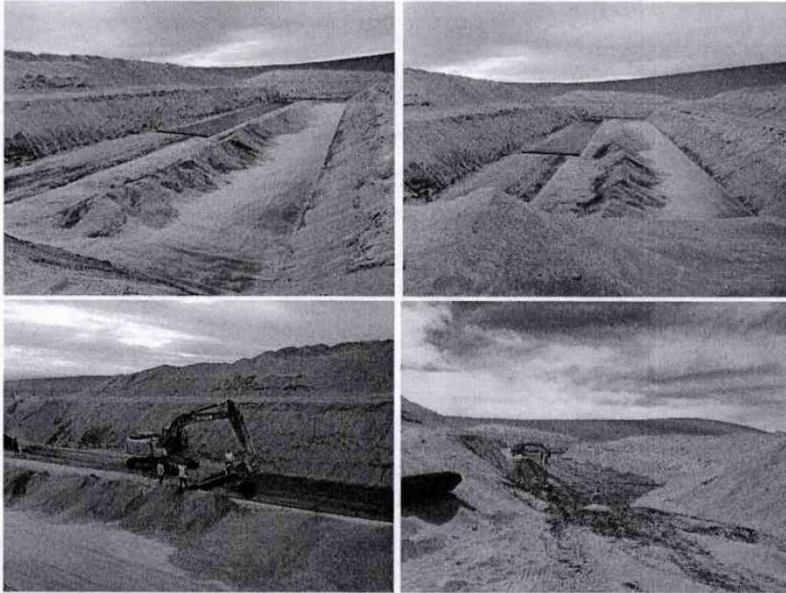
DÍA	USUARIO	RUT	TIPO VEHÍCULO	PLACA PATENTE	HORA ENTRADA	HORA SALIDA	LASIFICACION RESIDUOS	TIPO RESIDUO	CANT.	OBSERVACION
1	ASB	75991568-K	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	12 M3	S/OBSERVACION
2	ASB	61386528-Z	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	12 M3	S/OBSERVACION
3	ASB	75991568-K	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	12 M3	S/OBSERVACION
4	ASB	75991568-K	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	10 M3	S/OBSERVACION
5	ASB	75991568-K	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	24 M3	S/OBSERVACION
6	HIPOLITO CERRA	33399228-F	CAMIONETA	RNF971	10:34	10:24	PARTICULAR	RSD	12 M3	S/OBSERVACION
7	ASB	75991568-K	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	12 M3	S/OBSERVACION
8	MUNICIPALIDAD DE PICA	89204004-K	CAMION	PGC838	9:30	10:00	MUNICIPAL	VEGETA	12 M3	S/OBSERVACION
9	ASB	75991568-K	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	12 M3	S/OBSERVACION
9	ASB	61386528-Z	CAMIONETA	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	12 M3	S/OBSERVACION
9	SAG	75991568-K	CAMIONETA	SPV628	12:18	12:35	PARTICULAR	FRUTAS/VEGETALES	2,5 M3	S/OBSERVACION
10	ASB	61386528-Z	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	12 M3	S/OBSERVACION
11	ASB	75991568-K	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	12 M3	S/OBSERVACION
11	ASB	61386528-Z	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	24 M3	S/OBSERVACION
14	ASB	75991568-K	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	12 M3	S/OBSERVACION
15	ASB	75991568-K	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	12 M3	S/OBSERVACION
16	ASB	75991568-K	CAMION	PGC838	9:00	9:30	MUNICIPAL	RSD	12 M3	S/OBSERVACION

**Figura 14** Fecha: 03-07-2023

**Descripción del medio de prueba:**  
Extracto del detalle diario de ingreso de residuos a relleno de Pica durante marzo de 2023.



Figura N° 12, 13, 14 y 15: Sello basal en HDPE 1.5 mm de la celda N°3 (abril 2023).



Fuente: Empresa constructora Crecer Spa.



MSA  
Service  
MSA de Chile Ltda.  
www.msa.com/chile.com

Fecha de Calibración: 21/07/2023  
Fecha de Emisión: 21/07/2023  
CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 39667

Cliente: Crecer SPA  
Instrumento: DETECTOR ALTAIR 4XR (LEL, O2, CO, H2S)  
Grupo: 6 - (Portable Instrument)  
S/N: 36428

Equipo en uso: CALIBRADO  
Equipo nuevo: NO  
Fabricante: Mine Safety Appliances Company

Gas Patrón	Objetivo a Verificar	Incert. del Gas	Número de Lote	Mediciones			Incert. de la Medición	Rango
				1	2	3		
Acido Sulfúrico (H2S) 20 ppm	20 ppm	10%	10045035	20	20	20	2,0417 ppm	0 - 200 ppm
Metano (CH4 1.45%) 20 %	20 %	2%	10045035	28	28	28	0,8104 %	0 - 100 %
Monóxido de Carbono (CO) 60 ppm	60 ppm	2%	10045035	60	60	60	1,3317 ppm	0 - 2000 ppm
Oxígeno (O2) 15 %	15 %	2%	10045035	15	15	15	0,6506 %	0 - 30 %

Calibración: Contraste con gas patrón trazable a patrones de peso NIST  
Condiciones ambientales de Calibración: MSA CONCEPCION  
Temperatura (°C): 14°C  
Presión atmosférica (hPa): 760 hPa  
Humedad (%): 58 %

Figura 15

Fecha: 03-07-2023

**Descripción del medio de prueba:**

Evidencia de implementación de carpeta basal de HDPE en Celda N°3.

Figura 16

Fecha: 27-09-2023

**Descripción del medio de prueba:**

Número de serie de equipo Altair 4XR utilizado para la medición de gases (izquierda) y certificado de calibración de equipo (derecha).





## 6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización ambiental.

No obstante lo anterior, se debe recordar al titular que según dispone el artículo 24 de la Ley N°19.300, los proyectos y actividades deben ser ejecutados con estricto apego de las condiciones y exigencias establecidas en la respectiva RCA, lo cual, según se colige de los artículos 2° y 3° de la LOSMA, debe ser considerado por esta Superintendencia para efectos de realizar actividades inspectivas, razón por la cual, atendiendo el tiempo transcurrido, el titular debe orientar su actuar a realizar las obras materiales que la RCA establece como hito de inicio del proyecto indicado en considerando 4.1 de la RCA N°58/2018.

Lo indicado precedentemente, no exime al titular de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo, respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido en la misma por el equipo fiscalizador.



## 7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta N°55/2023 de la SMA de fecha 29 de mayo de 2023.
2	Ord. N°500 de la Ilustre Municipalidad de Pica ingresada a la SMA con fecha 03 de julio de 2023, con sus respectivos anexos.
3	Acta de Inspección Ambiental de fecha 03 de agosto de 2023.
4	Ord. N°829 de la Ilustre Municipalidad de Pica ingresada a la SMA con fecha 27 de septiembre de 2023, con sus respectivos anexos.
5	Resolución Exenta N°78/2023 de la SMA de fecha 24 de agosto de 2023.
6	Ord. N°747 de la Ilustre Municipalidad de Pica ingresada a la SMA con fecha 06 de septiembre de 2023, con sus respectivos anexos.
7	Reporte Ficha IDI Código BIP 40037680-0 de fecha ingreso 16 de mayo de 2023.

