



OF. ORD. D.E.

ANT.: Ordinario N° 2.598, de fecha 03 de octubre de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que requiere pronunciamiento sobre la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”, de titularidad de la Ilustre Municipalidad de Iquique.

MAT.: Evacúa informe.

SANTIAGO,

A : SR. DANIEL GARCÉS PAREDES
JEFE DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

DE : SRA. VALENTINA DURÁN MEDINA
DIRECTORA EJECUTIVA
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Por medio del presente, vengo en evacuar el informe requerido mediante el Ord. del ANT., en virtud del cual se solicita a la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “SEA”) emitir un pronunciamiento respecto del proyecto “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique” (en adelante e indistintamente, “Proyecto”, “Relleno Sanitario” o “Vertedero”), de titularidad la Ilustre Municipalidad de Iquique (en adelante e indistintamente, “Titular” o “Municipalidad”), en el sentido de indicar si las modificaciones introducidas a éste corresponden a cambios de consideración que debieron ser sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”), en concordancia con lo establecido en el artículo 8 y en el artículo 10 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, “Ley N° 19.300”) y en el artículo 2 del Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “Reglamento del SEIA”).

Lo anterior, en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-152-2022, iniciado por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SMA” o “Superintendencia”) contra la Municipalidad de Iquique, por la supuesta ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, letra b) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”), contenida en el artículo segundo de la Ley N° 20.417.

1. ANTECEDENTES REVISADOS

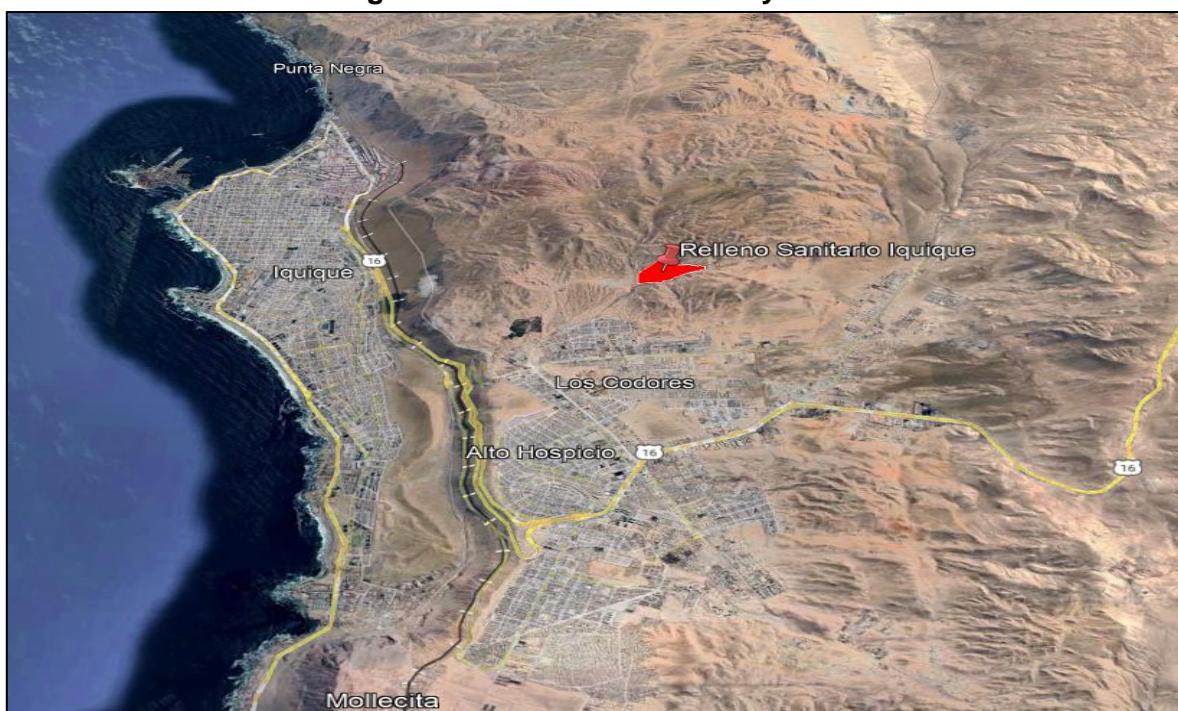
Para la elaboración de presente informe, se tuvieron a la vista los siguientes antecedentes:

- 1) Resolución Exenta N° 85, de fecha 09 de diciembre de 1999, de la extinta Comisión Regional del Medio Ambiente, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, de la Ilustre Municipalidad de Iquique, junto con los demás antecedentes disponibles en el expediente electrónico del procedimiento de evaluación de impacto ambiental;
- 2) Informe Técnico de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-913-I-RCA, del proyecto “Relleno Sanitario Iquique”, y sus anexos;
- 3) Informe Técnico de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-3455-I-RCA, del proyecto “Relleno Sanitario Iquique – Alto Hospicio”, y sus anexos;
- 4) Resolución Exenta N° 1/Rol D-152-2022, de fecha 03 de agosto de 2022, de la SMA, que formula cargos que indica a la Ilustre Municipalidad de Iquique, junto con los demás antecedentes disponibles en el expediente electrónico del procedimiento administrativo sancionador Rol D-125-2022.

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE NUEVO RELLENO SANITARIO PARA LA CIUDAD DE IQUIQUE”

El proyecto “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”¹, calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 85, de fecha 1999 (en adelante, “RCA N° 85/1999”), de la extinta Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá (en adelante, “COREMA de Tarapacá”), de titularidad de la Ilustre Municipalidad de Iquique, consiste en la construcción y operación de un relleno sanitario de 18 hectáreas, ubicado en el sector El Boro, en la comuna de Alto Hospicio, Provincia de Iquique, Región de Tarapacá.

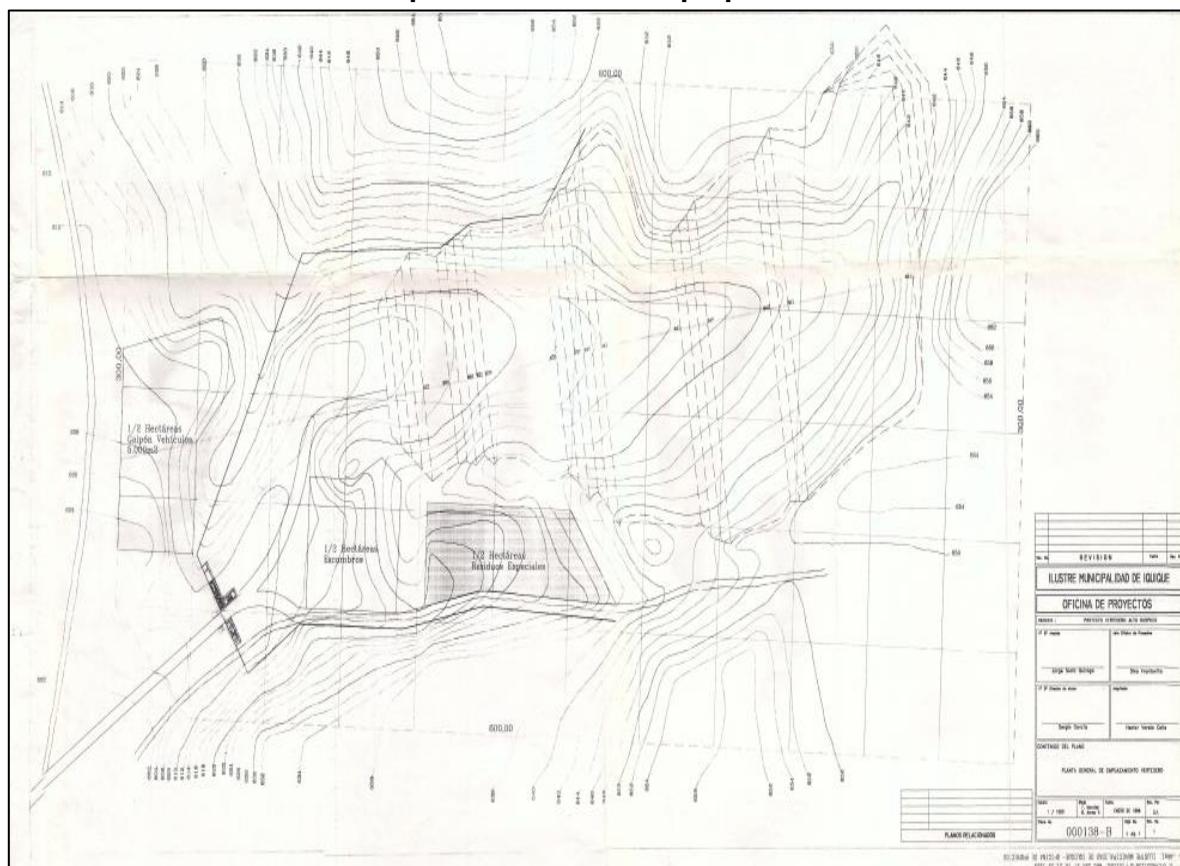
Figura N° 1: Ubicación del Proyecto.



Fuente: Google Earth.

¹ Se hace presente que el Relleno Sanitario también es conocido como Relleno Sanitario “El Boro”.

Figura N° 2: Plano general del proyecto “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”



Fuente: Anexo N° 9 del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto.

3. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Con el objeto de efectuar un análisis sobre la eventual existencia de modificaciones que constituyen cambios de consideración, de conformidad con lo dispuesto en el literal g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, resulta necesario realizar un resumen de la información disponible en el portal del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (en adelante, “SNIFA”), en relación al Proyecto.

3.1. EXPEDIENTES DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

A partir de los antecedentes recabados en las actividades de inspección ambiental y de análisis documental, la División de Fiscalización de la SMA elaboró los Informes de Fiscalización Ambiental (en adelante, “IFA”) DFZ-2021-913-I-RCA y DFZ-2021-3455-I-RCA, los cuales dieron cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental efectuadas al Proyecto. Los antecedentes que obran en dichos expedientes de fiscalización ambiental son los siguientes:

3.1.1. DENUNCIAS

Con fecha 15 de febrero y 06 de octubre de 2021; y 18 de enero y 19 de marzo de 2022, se ingresaron una serie de denuncias en contra del Proyecto por la generación de malos olores, falta de compactación y cubrimiento de los residuos, junto con el incendio ocurrido en el Relleno Sanitario².

² Denuncias ID 77-I-2021, ID 1-I-2022 e ID 24-I-2022

3.1.2. INSPECCIÓN AMBIENTAL DE FECHA 01 DE ABRIL DE 2021

Con fecha 01 de abril de 2021, funcionarios de la Oficina Regional de la SMA de la Región de Tarapacá concurrieron al sector de emplazamiento del Proyecto. En la instancia, el personal fiscalizador constató los siguientes hechos:

- 1) Se visitó el sector denominado “cantera”, en el cual se extraer el material utilizado para la cobertura de los residuos. En el lugar, se constataron dos cargadores frontales en actividad y un camión en actividad de carga de material;
- 2) Se visitó el sector de acopio, donde se encontraban acopiadas las pantallas portátiles que, según lo señalado por el señor Alejandro López, encargado del Proyecto, serían utilizadas en los frentes de trabajo para el control de material. Asimismo, se indicó que dichas pantallas no estarían siendo utilizadas debido a que habrían sido objeto de robos por personas que ingresan al recinto a recolectar residuos u otros materiales;
- 3) Se constató que, en el sector de acopio de residuos, existían chimeneas para control de gases. La distancia entre ellas varía, desde los 30 metros hasta 60 metros aproximadamente.
- 4) Se constató la existencia de una plataforma de residuos donde se encontraba acopiada basura sin cobertura;
- 5) Se constató presencia de personas habitante al interior del vertedero, quienes se encontraba recolectando residuos desde los acopios y los camiones que iban haciendo ingreso al Proyecto; y
- 6) Se observó la llegada de un camión con material para cobertura de residuos y el vertimiento del material sobre ellos. En la instancia, personal fiscalizador constató la no utilización de pantallas portátiles en el proceso de vertimiento.

3.1.3. INSPECCIÓN AMBIENTAL DE FECHA 16 DE NOVIEMBRE DE 2021

Con fecha 16 de noviembre de 2021, funcionarios de la Oficina Regional de la SMA de la Región de Tarapacá concurrieron al sector de emplazamiento del Proyecto. En la instancia, el personal fiscalizador constató los siguientes hechos:

- 1) Se sostuvo una reunión con los señores Alejandro López, encargado del Proyecto; Marcos Figueroa, encargado de plataforma del relleno; y Luis Menares, administrativo. En la instancia, el señor López indicó que el vertedero estaría funcionando entre un 20% y 30% de su capacidad, debido a que los residuos que se reciben sólo corresponden a residuos domiciliarios dispuestos por la Municipalidad de Iquique, pues el resto de los residuos estarían siendo llevados a vertedero que opera la empresa COSEMAR S.A.;
- 2) El sector de disposición de residuos, se constató una superficie aproximada de 500 m² y 1,5 metros de altura de residuos sin cobertura ni compactación. De acuerdo con lo indicado por el señor López, el vertedero habría operado durante 2 meses con equipamiento en mal estado, lo que habría impedido realizar la cobertura de los residuos, lo cual, a la fecha de la inspección ambiental, ya se encuentra regularizado;

- 3) El señor López informó que la operación del vertedero se realiza a través de 3 camiones, 1 cargador frontal y 1 bulldozer;
- 4) Se constató maquinaria en proceso de cobertura de residuos al momento de la inspección. De acuerdo con lo señalado por el señor López, se estarían ejecutando medidas dispuestas por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Iquique (en adelante, “SEREMI de Salud de Tarapacá”), respecto de cobertura de residuos. En este sector y al costado norte se observó un galpón, en el cual se realiza el harneo y ensacado de compost listo;
- 5) De acuerdo con lo informado por el señor López, existirían 12 chimeneas operativas en el Proyecto, localizadas a aproximadamente 30 metros entre sí. Sin embargo, el personal fiscalizador no pudo verificar la presencia de las chimeneas, debido a que los caminos internos del relleno estaban cubiertos de residuos que impedían el paso, ni tampoco se pudieron visualizar debido a que el volumen de residuos descubiertos que en algunos sectores sobrepasaba los 1 - 1,5 metros. Finalmente, sólo se pudo tener acceso y constatar la existencia de una chimenea que estaba despejada en su acceso;
- 6) Sobre el funcionamiento de las chimeneas, el encargado del Proyecto señaló que la mayoría de las chimeneas no estarían en funcionamiento. No obstante, estarían en el lugar para ser instaladas. Asimismo, indica que el funcionamiento de las chimeneas sería intermitente debido a que éstas son retiradas por personas que ingresan al vertedero ilegalmente para su posterior venta;
- 7) Se constató la existencia de cierre perimetral por todo el perímetro del vertedero;
- 8) Se constató que, por el único camino de acceso, existía una garita de control de acceso donde se encontraba un guardia al momento de la inspección.
- 9) Se constató presencia de al menos 15 personas por diferentes puntos del vertedero, quienes se encontraban deambulando entre los residuos. De acuerdo a lo señalado por el encargado del Proyecto, estas personas harían ingreso de manera ilegal pasando las panderetas del cierre perimetral;
- 10) Se visitó sector de canteras, utilizadas para extraer el material utilizado para cubrir los residuos, constándose canteras en los siguientes puntos:
 - a) Cantera 1: N: 7.762.309 y E: 387.237
 - b) Cantera 2: N: 7.762.452 y E: 386.884;
- 11) Se constató que en la Cantera 1 había un cargador frontal y un camión en proceso de carga, mientras que en Cantera 2 se estaba realizando mantención a un cargador frontal.

3.1.4. INSPECCIÓN AMBIENTAL DE FECHA 18 DE MARZO DE 2022

Con fecha 18 de marzo de 2022, funcionarios de la Oficina Regional de la SMA de la Región de Tarapacá, junto con personal de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región de Tarapacá (en adelante, “SEREMI de Medio Ambiente de Tarapacá”), concurrieron al sector de emplazamiento del Proyecto. En la instancia, el personal fiscalizador constató los siguientes hechos:

- 1) La actividad tuvo por objeto inspeccionar el sector de emplazamiento del Proyecto, luego del incendio de fecha 14 de marzo de 2022. En la instancia, se constató que el incendio se encontraba controlado, circunscrito entre pendientes de cerros aledaños, en una superficie de aproximadamente 20.000 m². Lo anterior, de acuerdo a lo señalado por los bomberos que se encontraban trabajando en el lugar.
- 2) Se constató que el sitio se encontraba con residuos sin cobertura y con focos activos; y
- 3) Se constató que al momento de la inspección se encontraba personal de bomberos arrojando agua al sector que aún se encontraba activo, a través de una manguera proveniente desde un camión aljibe. Se constató además que la maquinaria que se encontraba en el lugar trabajando en la cobertura de residuos consistía en dos retroexcavadores y dos camiones de volteo.

3.1.5. REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN Y RESPUESTAS DEL TITULAR

Con fecha 06 de mayo de 2021, mediante Oficio N° 246 (en adelante, “Of. N° 246/2021”), la Municipalidad de Iquique dio respuesta al requerimiento de información efectuado por la Oficina Regional de la SMA de la Región de Tarapacá, a través del Acta de Inspección Ambiental de fecha 01 de abril de 2021. En lo que interesa para el presente Oficio, la Municipalidad acompañó los siguientes antecedentes:

- 1) Set de 31 planillas correspondientes al mes de marzo del año 2021, con el detalle de traslado de material realizado desde la cantera municipal al relleno sanitario, para la compactación y cobertura diaria de los residuos; y
- 2) Set de 12 certificados emitidos por el señor Luis Zenteno Prado, ingeniero agrónomo, representante de la empresa Fumizenter, que dan cuenta de las desratizaciones y sanitizaciones efectuadas durante el año 2020 en el vertedero El Boro.

Con fecha 30 de noviembre de 2021, mediante Oficio N° 745 (en adelante, “Oficio N° 745/2021”), la Municipalidad de Iquique dio respuesta al requerimiento de información efectuado por la Oficina Regional de la SMA de la Región de Tarapacá, a través del Acta de Inspección Ambiental de fecha 16 de noviembre de 2021. En lo que interesa para el presente Oficio, la Municipalidad acompañó los siguientes antecedentes:

- 1) Plano *layout* en formato kmz, del vertedero El Boro;
- 2) Planilla Excel con registro de cantidades de residuos ingresados entre enero y noviembre de 2021;
- 3) Planilla Excel con las cantidades de material de cobertura utilizada;
- 4) Memorándum N° 109, de fecha 22 de noviembre de 2021, de la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad de Iquique;
- 5) Plan de prevención de contingencia y Plan de emergencia del Relleno Sanitario El Boro, aprobado mediante Decreto Alcaldicio N° 89, de fecha 21 de enero de 2020, de la Municipalidad de Iquique;
- 6) Copia de las actas de fiscalización N° 017827, de fecha 28 de octubre de 2021 y N° 017829, de fecha 08 de noviembre de 2021; y

7) Plan operativo Relleno Sanitario “El Boro”.

Con fecha 21 de marzo de 2022, mediante Oficio N° 03 (en adelante, “Oficio N° 03/2022”), la Municipalidad de Iquique dio respuesta al requerimiento de información efectuado por la SMA, a través de la Resolución Exenta N° 103, de fecha 20 de enero de 2022, reiterado mediante Resolución Exenta N° 21, de fecha 03 de mayo de 2022. En lo que interesa para el presente Oficio, la Municipalidad acompañó el registro de incidentes, accidentes y emergencias, correspondiente al incendio de fecha 14 de marzo de 2022, en el Relleno Sanitario El Boro.

3.1.6. IFA DFZ-2021-913-I-RCA

Con el objeto de dar cuenta de las actividades de fiscalización ambiental realizadas al Proyecto, la SMA elaboró el IFA DFZ-2021-913-I-RCA. En lo que interesa para el presente Oficio, y a partir de las actividades de inspección ambiental y de análisis documental, la SMA concluyó lo siguiente:

- 1) La compactación y cobertura de los residuos que llegan al Proyecto se realiza diariamente para evitar la emanación de olores. El material utilizado en dicho proceso se obtiene de una cantera cercana al Relleno Sanitario;
- 2) Al momento de la descarga de los residuos, en el frente de trabajo, no se utilizan las pantallas portátiles, éstas se mantienen acopiadas en otro sector. En virtud de aquello, la SMA sugiere habilitar el uso de pantallas portátiles al momento de la descarga de residuos;
- 3) Dentro del recinto del Proyecto, se constató el tránsito de grandes grupos de personas quienes recolectan lo vertido en el lugar, incluso se observó carpas en el lugar. Al respecto, la SMA sugiere contar con un eficiente control de ingreso al Proyecto, para así evitar el ingreso de personas que no corresponden al lugar; y
- 4) Las chimeneas se encuentran instaladas y visibles. Sin embargo, el distanciamiento entre ellas no es fijo de 30 metros, sino que varía entre 30 a 60 metros.

En consecuencia, la Superintendencia concluye que, de los resultados de las actividades de fiscalización efectuados al Proyecto, se verifica la conformidad de las materias objeto de la fiscalización³.

3.1.7. IFA DFZ-2021-3455-I-RCA

Con el objeto de dar cuenta de las actividades de fiscalización ambiental realizadas al Proyecto, la SMA elaboró el IFA DFZ-2021-3455-I-RCA. En lo que interesa para el presente Oficio, y a partir de las actividades de inspección ambiental y de análisis documental, la SMA concluyó lo siguiente:

- 1) Sobre el **manejo de residuos** en el Proyecto, la SMA identificó una serie de incumplimientos a la RCA N° 89/1999, en relación con las exigencias de compactación y cubrimiento de los residuos. Al respecto, la SMA indica que “[e]ntre los meses de agosto y noviembre de 2021, el titular no realizó compactación y cubrimiento diario de los residuos que ingresaron el relleno sanitario de Iquique, debido a la carencia de maquinaria disponible para ello, generándose grandes

³ IFA DFZ-2021-3455-I-RCA, p. 10.

superficies con residuos expuestos y sin cobertura. Durante el periodo en que no se contó con maquinaria, para realizar el cubrimiento y compactación de los residuos ingresados, el relleno sanitario no operó de forma normal, toda vez que los frentes de trabajo excedieron ampliamente lo evaluado ambientalmente, generándose potenciales riesgos asociados a malos olores, vectores sanitarios (roedores, moscas, entre otros), emisión de residuos hacia sectores no permitidos e incendios. No pudiéndose descartar que esta situación pudiera haber sido causante de los incendios ocurridos al interior del relleno sanitario los primeros meses del año 2022. Desde octubre de 2021, el titular dispone de maquinaria para efectuar compactación y cubrimiento de los residuos expuestos sin cobertura, en el marco de la implementación del denominado “Plan Operativo Relleno Sanitario El Boro”, que viene a dar cumplimiento de las exigencias establecidas en la Res. Exenta CP N°23354/2021 de la SEREMI de Salud Región de Tarapacá. A partir de lo anterior, entre los meses de diciembre de 2021 y abril de 2022 se ha visto una reducción de la superficie del relleno sanitario con residuos descubiertos, principalmente en el sector de plataforma superior. Situación influenciada por la disponibilidad de maquinaria y por el compromiso de la entrada en proceso de cierra del relleno sanitario”⁴;

- 2) Sobre el **manejo de biogás** en el Proyecto, la SMA identificó una serie de incumplimientos a la RCA N° 89/1999, en relación con el control de gases. Al respecto, la SMA indica que “[e]ntre agosto y noviembre de 2021, dado que no se realizó compactación y cubrimiento diario de los residuos que ingresaron el relleno sanitario de Iquique, generándose grandes superficies con residuos expuestos y sin cobertura, el titular no realizó manejo de las emisiones de biogás, a través de la instalación de chimeneas y su quema a través de un sistema quemador de gases. A partir de las chimeneas observadas en la fiscalización del 16-11-2021, una instalada y otras acopiadas para su posterior instalación, se deduce que el titular maneja las emisiones de biogás del relleno sanitario en base a chimeneas que realizan solo una ventilación pasiva sin tener un sistema de quema para estos gases”⁵;
- 3) Sobre la aplicación del **Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias**, la SMA concluye que no se contempló la carencia o fallas de maquinaria. Al respecto, la SMA indica que “[e]n el documento Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia Relleno Sanitario El Boro se pudo verificar que, si bien el titular identifica posibles emergencias operacionales que se pueden generar en la instalación, no contempla la carencia o fallas de la maquinaria para efectuar compactación y cobertura de residuos, así como medidas tendientes a su reemplazo de forma oportuna para, de esa forma, prevenir problemas operacionales, asociados a los residuos sin cobertura que originan potenciales riesgos de malos olores, vectores sanitarios (roedores, moscas, etc.), emisión de residuos hacia sectores no permitidos e incluso incendios. El hecho de que el Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia, ya citado, no contemple entre las “Emergencias Operacionales” la carencia o fallas de la maquinaria para efectuar compactación y cobertura de residuos, así como medidas tendientes a su reemplazo de forma oportuna, no le permitió al titular adoptar medidas para cubrir los residuos que ingresaron al relleno sanitario, generándose extensas superficies con residuos expuestos al ambiente, que exceden largamente el frente de trabajo considerado en el estudio de impacto ambiental del relleno sanitario que se señalaba: El frente de

⁴ IFA DFZ-2021-3455-I-RCA, p. 44.

⁵ Ibid, p. 45.

trabajo tendrá una extensión máxima entre 12 a 15 m de tal manera de permitir descargas de basura de los camiones recolectores en forma normal⁶; y

- 4) Sobre la aplicación del **Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias**, la SMA determinó que el Titular no dio cumplimiento a las exigencias establecidas en éste. Al respecto, la SMA indica que “[e]l titular no entregó información, sobre sobre el incendio que habrían ocurrido con fecha 15-01-2022, pese a haber sido requerida en la Res. Ex. SMA N°103 del 20-01-2022, reiterada en el acta de inspección de fecha 18-03-2022 y nuevamente reiterada en la Res. Ex. SMA N°021 del 03-05-2022. Respecto al incendio de fecha 14-03-2022, se evidenció una falta en el flujo de comunicación de la emergencia, ya que el titular no informó a esta SMA: el punto de inicio del incendio, detallando si corresponde a un frente de trabajo activo o área de disposición antigua de residuos; la dimensión del área afectada, adjuntando archivo KMZ que indique el punto de origen del siniestro y magnitud del área afectada; si existió daños de infraestructura (cobertura de residuos, chimeneas e instalaciones, entre otros). Tampoco se adjuntó cronograma con las medidas aplicadas y pendientes de aplicar, así como los tiempos estimados para controlar la situación de contingencia y restablecimiento de la normalidad, adjuntando los medios de verificación de dichas medidas (fotografías fechadas con descripción de cada imagen, documentos, u otros) e indicando si las medidas aplicadas se ajustaron a los contenidos del Plan de Emergencia o se requirió de otras, pese a haber sido requerida en el acta de inspección de fecha 18-03- 2022”⁷.

4. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO ROL D-152-2022

En atención a los antecedentes expuestos anteriormente, la SMA dio inicio al procedimiento sancionatorio Rol D-152-2022, contra la Municipalidad de Iquique, titular del proyecto “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”.

4.1. FORMULACIÓN DE CARGOS

Con fecha 03 de agosto de 2022, mediante Resolución Exenta N° 1/Rol D-125-2022 (en adelante e indistintamente, “Res. Ex. N° 1/Rol D-152-2022” o “FdC”), la SMA formuló 6 cargos en contra de la Municipalidad de Iquique, entre ellos, **la ejecución modificaciones sin contar con la autorización ambiental para ello, de conformidad con lo dispuesto en el literal b) del artículo 35 de la LOSMA**.

Los cargos formulados y que se vinculan con el presente pronunciamiento son los siguientes:

Tabla N° 1: Cargos formulados en contra de la Municipalidad de Iquique relativos a la ejecución de modificaciones sin contar con autorización ambiental.

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas	Clasificación de gravedad
4	Modificación del Proyecto sin contar con autorización ambiental para ello, lo que se constata en: a) Mayor superficie utilizada, que se	<ul style="list-style-type: none">• Artículo 8 de Ley N° 19.300 <i>Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley [...].</i>• Artículo 10 de Ley N° 19.300	Gravísimo. Artículo 36, número 1, letra f)

⁶ Ibid, p. 46.

⁷ Ibid, p. 47.

	<p>estima en aproximadamente 30 ha, respecto de las 18 ha establecidas en RCA;</p> <p>b) Superación en aproximadamente 11 años de la vida útil del proyecto; y</p> <p>c) Aumento del volumen de residuos dispuestos, equivalente al menos a un 54,5% adicional, entre los años 2014 a 2020.</p>	<p><i>Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:</i></p> <p>[...] o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 2, letra g.3) del Reglamento del SEIA. <p><i>Definiciones. Para los efectos de este Reglamento se entenderá por:</i></p> <p>[...] g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</p> <p>[...] g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustancialmente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 3, letra o.3) del Reglamento del SEIA. <p><i>Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i></p> <p>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como [...] rellenos sanitarios [...] sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</p> <p>[...] o.5. Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, estaciones de transferencia y centros de acopio y clasificación que atiendan a una población igual mayor a cinco mil (5.000) habitantes.</p>	
--	---	---	--

Fuente: Res. Ex. N° 1/Rol D-152-2022.

4.2. DESCARGOS

Con fecha 13 de febrero de 2024, el señor Luis Muñoz Ramírez, en representación de la Municipalidad de Iquique, presentó sus descargos en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-152-2022. Al respecto, y en lo relativo al Cargo N° 4, sobre la supuesta introducción de modificaciones al Proyecto, sin la correspondiente evaluación de impacto ambiental, la Municipalidad sostuvo lo siguiente:

- 1) En primer lugar, sostiene la Municipalidad que el Proyecto inició sus operaciones en el año 1999, cuya vida útil correspondía a 10 años. Sin embargo, finalizada la vida útil del Proyecto, la autoridad comunal de aquél entonces no realizó las gestiones necesarias para prorrogar la vida útil del Proyecto.

Asimismo, indica el Titular que posteriormente, el Gobierno Regional de Tarapacá celebró un convenio con la Municipalidad de Iquique para efectuar el cierre perimetral del Relleno Sanitario, razón por la cual se realizó una transferencia de \$466.970.000. Dicho convenio fue aprobado mediante Decreto Municipal N° 956, de 2010.

Por último, añade el Titular que, ante la imposibilidad de cerrar el vertedero sin causar una emergencia sanitaria, las autoridades decidieron continuar con la operación del Relleno Sanitario El Boro. De este modo, mediante Decreto Alcaldicio N° 1.133, de fecha 24 de junio de 2014, se celebró un nuevo convenio que implicó la transferencia de una suma de \$1.359.084.

- 2) Desde el año 2010 hasta el año 2021, el Proyecto ha sido fiscalizado por diversas autoridades, no habiéndose dispuesto el cierre del Relleno. En este sentido, indica el Titular, el Proyecto operó hasta el año 2021, esto es, hasta que la Municipalidad decidió cerrar el Relleno, luego de iniciar el funcionamiento del Relleno Sanitario Santa Inés, de titularidad de COSEMAR S.A.;
- 3) Agrega que, en diversas oportunidades, se ordenó a la Municipalidad de Iquique recibir los desechos de las comunas de Pozo Almonte, Huara y Colchane;
- 4) En definitiva, el Titular sostiene que el funcionamiento del Proyecto más allá de su vida útil se debió a la imposibilidad de cierre, a fin de evitar un colapso sanitario.

4.3. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN Y RESPUESTA DEL TITULAR

Con fecha 20 de agosto de 2024, el señor Luis Muñoz Ramírez, en representación de la Municipalidad de Iquique, dio respuesta al requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 7/Rol D-152-2022, de fecha 31 de julio de 2024. En lo que interesa para el presente Oficio, la Municipalidad acompañó los siguientes antecedentes:

- 1) En relación con la fecha de cierre efectivo del Proyecto, la Municipalidad informó que “[e]n cuanto al cierre efectivo del relleno sanitario, **este se realizó en dos etapas, siendo la primera el día 05/11/2021**, fecha en la cual se prohibió totalmente el ingreso de vehículos particulares, autorizando solo el ingreso de vehículos que transportaran desechos provenientes de recolección de basura sólida domiciliaria de la comuna de Iquique, **mientras que la segunda etapa del cierre se llevó a cabo el día 15/12/2021, último día en el cual ingresaron camiones al relleno sanitario El Boro**. Se adjuntan copias de noticias de los medios de comunicación y

*Ord. N°008/2021 del Sr. Iván Nicotra Vargas, quien informa a la empresa COSEMAR S.A., el cambio de relleno sanitario*⁸ (énfasis agregado).

- 2) En relación con la implementación del Plan de Cierre del Proyecto, la Municipalidad informó que “[e]l Estudio Plan de Cierre ha sido adjudicado luego de varios procesos fallidos de licitación, siendo el primero el 29 del 05 de 2023, adquisición N° 24-72-LQ23, numero de decreto 1178. De nombre PROPUESTA PÚBLICA N° 40/2023 “ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DISEÑO DE PLAN DE CIERRE RELLENO SANITARIO EL BORO, IQUIQUE - ALTO HOSPICIO”. Declarándose inadmisible. Luego se hace un segundo llamado, el 7 de noviembre de 2023, ID: 2405-95-LQ23 N° de decreto 2458, denominado “ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DISEÑO DE PLAN DE CIERRE RELLENO SANITARIO EL BORO, IQUIQUE - ALTO HOSPICIO” P.P N°40/2023 Segundo llamado. Quedando inadmisible la oferta. Después, se realizó un tercer llamado, mismo nombre, ID: 2505-182-LQ23, decreto 337, volviendo a declararse inadmisible. Finalmente se realiza un cuarto llamado a licitación, a través de la modalidad de licitación privada, ID: 2405-28-H224, mismo nombre. Siendo adjudicada a la empresa CONSULTURA RESIDUA LIMITADA, RUT N°76.165.738-0 Y MATÍAS RIVERO VERDUGO, RUT N°18.663.115-3, aprobado mediante D.A. N° 1117/2024. Se adjunta además D.A. N° 1405 que aprueba contrato y el acta de inicio de servicio firmada con fecha 1 de agosto de 2024⁹ (énfasis agregado).
- 3) En relación con la cantidad mensual de residuos dispuestos en el Relleno Sanitario, la Municipalidad acompañó Planilla Excel con el volumen de residuos dispuestos en el Relleno Sanitario, desde el año 2016 al año 2021¹⁰.
- 4) En relación con la superficie del Relleno Sanitario sin cobertura, desde el año 2000 a la fecha, la Municipalidad informó que “[l]a cobertura de la superficie del relleno sanitario se realizaba de manera diaria y constante, no superando los 100 m² de desechos expuestos en plataforma, lo anterior respetando la normativa vigente. Por otra parte, es importante señalar que en la actualidad se encuentra con la respectiva cobertura en su totalidad como consecuencia del incendio ocurrido a principios del año 2022. Se adjunta planimetría con detalle de la superficie del relleno sanitario la que contempla una superficie total de 29,8 hectáreas”¹¹ (énfasis agregado).

4.4. INFORME DE LA SEREMI DE SALUD DE TARAPACÁ

Con fecha 19 de agosto de 2024, mediante Oficio CP N° 14.644 (en adelante, “Of. CP N° 14.644/2024”), la SEREMI de Salud de Tarapacá remitió una serie de antecedentes relativos al Proyecto. En lo que interesa para el presente Oficio, se acompañaron los siguientes antecedentes:

- 1) Se adjunta la Resolución Exenta CP N° 29.919, de fecha 13 de diciembre de 2021, que decretó el cierre del sitio de disposición final de residuos domiciliarios y asimilables a domésticos, denominado “El Boro”¹²;

⁸ Presentación de fecha 20 de agosto de 2024, del señor Luis Muñoz Ramírez, en representación del Titular, p. 1.

⁹ Ibid, p. 2.

¹⁰ Anexo N° 4 de la presentación de fecha 20 de agosto de 2024, del señor Luis Muñoz Ramírez, en representación del Titular.

¹¹ Presentación de fecha 20 de agosto de 2024, del señor Luis Muñoz Ramírez, en representación del Titular, p. 2.

¹² Cabe señalar que, de conformidad con Resuelvo Primero de la Resolución Exenta CP N° 29.919, de fecha 13 de diciembre de 2021, de la SEREMI de Salud de Tarapacá, el plazo para terminar con la disposición de residuos domésticos y asimilables en el Proyecto correspondía al 15 de diciembre de 2021.

- 2) Se informa que la Municipalidad de Iquique no ha reportado las cantidades mensuales o anuales de residuos dispuestos al interior del Relleno Sanitario; y
- 3) Se informa la realización de un total de 21 sumarios sanitarios iniciados en contra de la Municipalidad, por incumplimientos de la normativa sanitaria.

4.5. INFORME DE LA GOBERNACIÓN REGIONAL DE TARAPACÁ

Con fecha 03 de septiembre de 2024, mediante Oficio Ordinario N° 964 (en adelante, “Of. Ord. N° 963/2024”), el Gobierno Regional de Tarapacá remitió una serie de antecedentes relativos al Proyecto. En lo que interesa para el presente Oficio, se acompañaron los siguientes antecedentes:

- 1) Se acompaña el detalle de los convenios de colaboración, vinculados al Proyecto¹³;
- 2) Se informa que el Gobierno Regional de Tarapacá no ha participado en operativos en el Relleno Sanitario; y
- 3) Se informa la realización de 3 visitas inspectivas al Proyecto, a fin de constatar en terreno el funcionamiento de las máquinas financiadas con cargo al Fondo Nacional de Desarrollo Regional.

4.6. SOLICITUD DE PRONUNCIAMIENTO SOBRE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA

Con fecha 03 de octubre de 2024, mediante Ord. N° 2.598 (en adelante, “Ord. N° 2.598/2024”), la SMA solicitó a esta Dirección Ejecutiva un pronunciamiento sobre la pertinencia de ingreso al SEIA de las modificaciones introducidas al proyecto “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, calificado ambientalmente mediante RCA N° 85/1999, de conformidad con lo dispuesto en el literal g.3) del artículo 3 del Reglamento del SEIA. De conformidad con lo indicado por la SMA, se solicita un pronunciamiento sobre las siguientes partes, obras y acciones:

- 1) Aumento de la superficie del Proyecto, que se estima en aproximadamente 30 hectáreas, respecto de las 18 hectáreas aprobadas en RCA N° 85/1999;
- 2) Superación de aproximadamente 11 años de la vida útil del Proyecto; y
- 3) Aumento del volumen de residuos dispuestos, equivalente al menos a un 54,5% adicional, entre los años 2014 a 2020.

5. PROYECTOS SOMETIDOS A EVALUACIÓN AMBIENTAL Y/O CONSULTAS DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA

A partir de la revisión de la plataforma e-SEIA, es posible constatar que el proyecto “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, fue calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 85, de fecha 09 de diciembre de 1999, de la extinta COREMA de la Región de Tarapacá. Por otra parte, de

¹³ De acuerdo con la información proporcionada por la Gobernación Regional, se observa la suscripción de 4 convenios vinculados al Vertedero El Boro, con aportes desde el año 2010 hasta el año 2021. Los convenios señalados tenían por objeto: (i) la construcción del cierre perimetral del Proyecto; (ii) efectuar un control de plagas en el sector del Proyecto; (iii) la adquisición de maquinarias para la operación del Proyecto; y (iv) el saneamiento y control de plagas en el Proyecto.

la revisión de la plataforma web e-Pertinencias, no consta la presentación de consultas de pertinencia asociadas dicho proyecto.

De acuerdo con lo señalado anteriormente, con fecha 14 de abril de 1999, el señor Jorge Soria Quiroga, en representación de la Municipalidad de Iquique, ingresó al SEIA el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, “EIA) del proyecto “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”¹⁴. De acuerdo con lo señalado por el Titular, el Proyecto consistía en la construcción de un nuevo relleno sanitario para la ciudad de Iquique, en un área de 18 hectáreas¹⁵.

En cuanto a su vida útil, **el Proyecto contempló inicialmente una vida útil de 10 años**¹⁶. En cuanto al método utilizado para calcular la vida útil del Proyecto, el Titular indicó que “[...]a vida útil es el período de tiempo en que el relleno sanitario estará apto para recibir residuos sólidos urbanos, el volumen de residuos y tierra de cobertura depositada es igual al vacío entre la superficie del terreno preparado para recibir los residuos y la superficie final del relleno. Se ha estimado la cantidad de residuos sólidos, para un período de 10 años, los datos son proyectados en la tabla N°7, aquí se estima el volumen de residuos recolectados; volumen recién rellenados y volumen de residuos estabilizados. A estos dos volúmenes deberá agregarse la tierra de cobertura, estimada en un 20% del volumen de residuos recién rellenado. Se ha calculado de acuerdo a la proyección de la población en 10 años se recepcionarían en total 1.550.000 m³¹⁷ (énfasis agregado).

En relación con el volumen de residuos dispuesto, el Titular indicó que “[e]l promedio de ingreso diario de residuos sólidos urbanos es de 220 toneladas diarias, considerando una población estimada de 162.830 habitantes con una cobertura del servicio 100% y una producción per capita de 1,39 kg/hab/día”¹⁸. Asimismo, el Titular presenta una proyección de residuos sólidos urbanos (en adelante, “RSU”) en volumen, según la tasa de crecimiento de población anual:

Tabla N° 2. Estimación de volumen de residuos sólidos urbanos compactados y sin compactar.

Proyección	Población	Tasa	Proyección RSU		RSU	RSU	RSU	RSU
Años	Población	Crecimiento	Día	Anual	M ³ sin compactar	M ³ compactado	M ³ compactado	Acumulada compactada
			1,39		0,27 ton/m ³	0,8 ton/m ³	1,2 ton/m ³	M ³
1998	177.892	2,29	248	89.194	330.348	111.492	133.791	133.791
1999	181.784	2,19	253	91.145	337.575	113.932	136.718	136.718
2000	185.640	2,12	259	93.079	344.736	116.348	139.618	276.336
2001	189.687	2,18	264	95.108	352.251	118.885	142.662	418.998
2002	193.693	2,11	270	97.116	359.690	121.396	145.675	564.672
2003	197.602	2,02	275	99.076	366.950	123.845	148.615	713.287
2004	201.493	1,97	281	101.027	374.175	126.284	151.541	864.828
2005	205.329	1,90	286	102.951	381.299	128.688	154.426	1.019.254
2006	209.641	2,10	292	105.113	389.306	131.391	157.669	1.176.923

¹⁴ Disponible en:

https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?id_expediente=1861&idExpediente=1861.

¹⁵ Capítulo I del EIA del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, p. 2.

¹⁶ Ibid, p. 2.

¹⁷ Ibid, p. 27.

¹⁸ Ibid, p. 1.

2007	214.043	2,10	298	107.32 0	397.481	134.150	160.980	1.337.903
2008	218.538	2,10	304	109.57 4	405.828	136.967	164.360	1.502.236
2009	223.128	2,10	311	111.87 5	414.352	139.844	168.815	1.670.075

Fuente: Tabla N° 7 del EIA del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”.

Respecto del cálculo del volumen del relleno sanitario, el Titular efectuó la sumatoria de las áreas por tramo del Proyecto, a fin de obtener la capacidad total expresada en volumen sin compactar, la cual se resumen en la siguiente tabla:

Tabla N° 3: Sumatoria de áreas por tramo considerado (volumen).

Sección	A (m)	B (m)	H (m)	Área (m ²)	Tramo (m)	V (m ³)
1	71	130	15	1.515	150	227.250
2	132	176	9	1.386	150	227.900
3	200	254	9	2.043	150	306.450
4	108	180	12	1.728	150	259.200
5	100	120	5	550	150	85.500
6	60	86	7,5	547,5	150	82.125
Volumen total sin comprimir						1.165.425

Fuente: Tabla N° 10 del EIA del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”.

En atención al resultado obtenido sobre la capacidad de volumen sin compactar del relleno sanitario, el Titular efectuó un cálculo del volumen compactado del Proyecto, considerando 3 veces el volumen sin compactación, según se muestra a continuación:

Tabla N° 4: Capacidad de volumen de residuos compactados.

V S/C (m ³)	V C/C (m ³)	RSU Acumulado 2024
1.165.425	3.496.275	3.362.955

Fuente: EIA del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”.

En virtud de lo anterior, el Titular señalada que “[e]sto implica que con estas condiciones el relleno estará capacitado para contener el crecimiento de la población hasta el 2024 sin problemas”¹⁹.

Finalmente, con fecha 09 de diciembre de 1999, mediante RCA N° 85/1999, la extinta COREMA de Tarapacá calificó ambientalmente favorable el Proyecto. Asimismo, cabe relevar que, con fecha 17 de abril de 2000, mediante Resolución Exenta N° 59 (en adelante, “Res. Ex. N° 59/2000”), la extinta COREMA resolvió aclarar la RCA N° 85/1999, en el siguiente sentido:

- 1) El Proyecto corresponde a un relleno sanitario para residuos sólidos domiciliarios;
- 2) El Titular debe dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en la RCA N° 85/1999 y al Código Sanitario;
- 3) La disposición y manejo de residuos no domiciliarios en el Proyecto deberá contar con las respectivas autorizaciones otorgadas por la autoridad competente; y
- 4) Se eliminan los considerandos N° 5.1.4.2; N° 5.1.4.4; N° 5.1.4.5; y 5.1.4.6.

¹⁹ Ibid, p. 29.

6. ANÁLISIS DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN NUEVO RELLENO SANITARIO PARA LA CIUDAD DE IQUIQUE”

En este orden de consideraciones, en vuestro requerimiento se solicita a esta Dirección Ejecutiva emitir un pronunciamiento sobre si las modificaciones introducidas al proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, requerían ser sometidas al SEIA, en conformidad con el artículo 8 de la Ley N° 19.300 y el literal g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA.

En primer lugar, es pertinente señalar que, en conformidad con lo dispuesto en el inciso primero del artículo 8 de la Ley N° 19.300, se establece que “[...]os proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley” (énfasis agregado). Por su parte, el artículo 10 del cuerpo legal anteriormente citado contiene un listado de “proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental”. Dicho listado de proyectos o actividades encuentra su desarrollo a nivel reglamentario en el artículo 3 del Reglamento del SEIA.

De acuerdo con lo anteriormente señalado, se debe tener presente que el literal g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, define el concepto de “modificación de proyecto o actividad”, como la “[r]ealización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración” (énfasis agregado). Del mismo modo, el literal señalado establece las hipótesis respecto de las cuales se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración, a saber:

“g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes obras tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustancialmente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o

g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustancialmente”.

Por consiguiente, para efectos del presente pronunciamiento, es menester analizar si (i) el aumento de la superficie desde las 18 hectáreas a aproximadamente 30 hectáreas; (ii) la superación de la vida útil en 11 años respecto de lo evaluado ambientalmente; y (iii) el aumento del volumen de residuos dispuestos entre los años 2014 y 2020, constituyen

cambios de consideración en los términos establecidos en el subliteral g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, que ameriten el ingreso del Proyecto al SEIA, de conformidad con el artículo 8 de la Ley N° 19.300.

Con tal objeto, cabe tener presente que, mediante Of. Ord. N° 131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013 (en adelante, “Instructivo”), y en el marco de las facultades otorgadas al SEA²⁰, esta Dirección Ejecutiva uniformó criterios y exigencias técnicas sobre las consultas de pertinencia de ingreso al SEIA²¹, el cual fue refundido mediante Of. Ord. D.E. N° 2024991021136, de fecha 28 de noviembre de 2024, de esta Dirección Ejecutiva, que refundió y actualizó instrucciones impartidas sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA²² (en adelante, “Instructivo refundido”).

En este orden de consideraciones, cabe señalar que el Anexo I del Instructivo sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA contiene los criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad. En este contexto, dicho Instructivo establece que, para estar ante una modificación de proyecto o actividad y, consecuentemente, para que exista la obligación de ingresar tal modificación al SEIA, es necesaria la concurrencia de tres requisitos, esto son: **(i)** la intención de realizar determinadas obras, acciones o medidas; **(ii)** que dichas obras, acciones o medidas tiendan a intervenir o complementar un proyecto o actividad; y **(iii)** que producto de la realización de tales, obras, acciones o medidas, dicho proyecto o actividad sufra cambios de consideración²³.

Dicho lo anterior, y a efectos de determinar si el Proyecto se encuentra obligado a ingresar al SEIA, resulta pertinente analizar los requisitos necesarios para estar ante una modificación de proyecto y si dichas modificaciones configuran un cambio de consideración en los términos ya descritos.

6.1. OBRAS, ACCIONES O MEDIDAS TENDIENTES A INTERVENIR O COMPLEMENTAR EL PROYECTO O ACTIVIDAD

En primer lugar, y con el objeto de determinar si el Proyecto ha sido objeto de modificaciones que constituyen cambios de consideración, en los términos establecidos en el literal g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, es necesario determinar la existencia de obras, acciones o medidas, tendientes a intervenir o complementar el Proyecto. En particular, para efectos del presente Oficio, es necesario analizar si el Titular introdujo obras, acciones o medidas al Proyecto destinadas a modificar la superficie original evaluada, la vida útil determinada originalmente y la capacidad de disposición total de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios que contempló inicialmente el Relleno Sanitario.

6.1.1. SUPERFICIE

En primer término, resulta pertinente tener a la vista las condiciones originales en las que fue aprobado el Proyecto mediante RCA N° 85/1999, con la finalidad de determinar si el Titular ha ejecutado obras, acciones o medidas tendientes a aumentar la superficie total del

²⁰ Artículo 81, letra d) de la Ley N° 19.300.- Corresponderá al Servicio: [...] d) Uniformar los criterios, requisitos, condiciones, antecedentes, certificados, trámites, exigencias técnicas y procedimientos de carácter ambiental que establezcan los ministerios y demás organismos del Estado competentes, mediante el establecimiento, entre otros, de guías trámite.

²¹ Disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/11/28/Instructivo_solicitudes_pertinencias.pdf.

²² Disponible en:

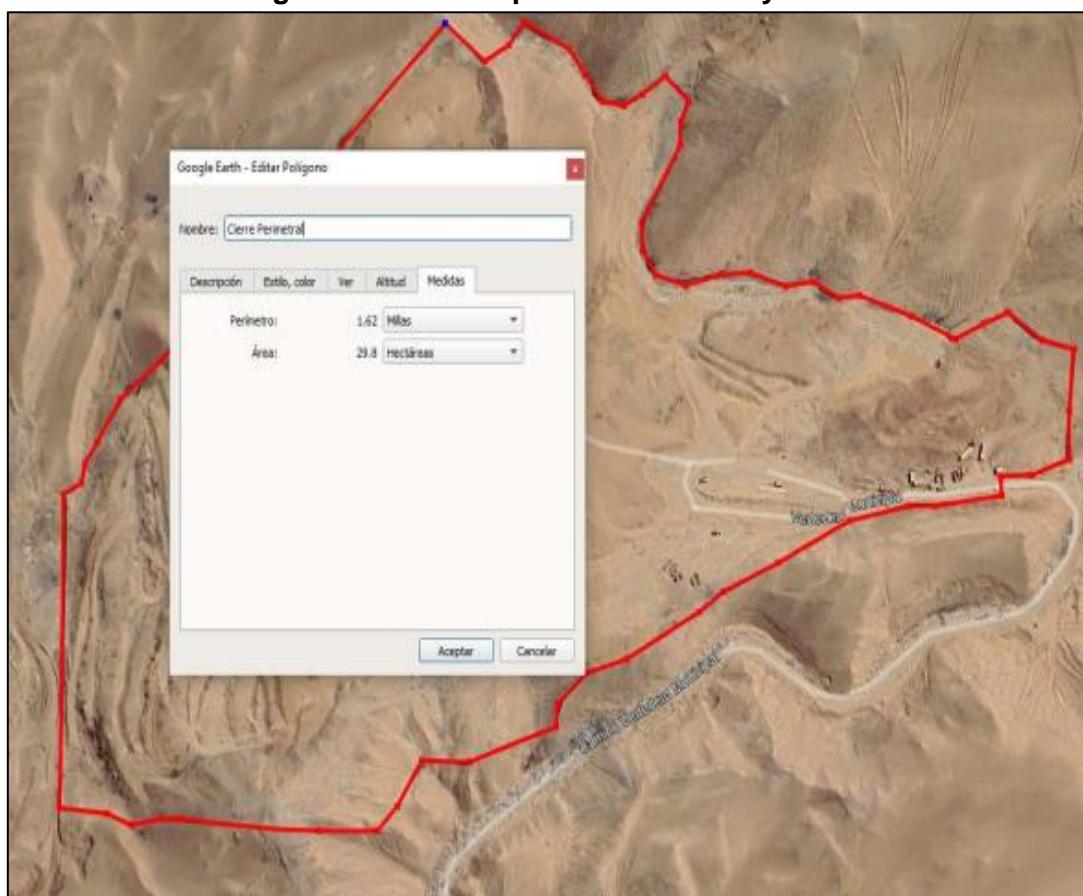
<https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/12/03/Refunde%20y%20actualiza%20instrucciones%20sobre%20CP.pdf>.

²³ Anexo I del Of. Ord. N° 131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva de SEA, p. 10.

Proyecto. En este orden de consideraciones, cabe tener a la vista los siguientes antecedentes:

- 1) De conformidad con lo indicado por el Titular en el EIA del Proyecto, **éste comprende un área de 18 hectáreas**²⁴. Lo anterior, fue reiterado en el Considerando N° 3 de la RCA N° 85/1999, al indicar que el Proyecto consiste en la construcción de un nuevo relleno sanitario para la ciudad de Iquique, en un área de 18 hectáreas.
- 2) Por otra parte, mediante Oficio N° 745/2021, la Municipalidad de Iquique remitió a la Oficina Regional de la SMA de la Región de Tarapacá, el Plan Operativo del Relleno Sanitario El Boro. Al respecto, cabe precisar lo siguiente:
 - a) El Plan Operativo del Relleno Sanitario El Boro tiene por objeto dar cumplimiento a lo resuelto mediante Resolución Exenta CN N° 23.354, de fecha 22 de septiembre de 2021, de la SEREMI de Salud de la Región de Tarapacá, que ordenó la ejecución de un plan de acciones, medidas y procedimientos para el adecuado manejo de residuos;
 - b) En dicho Plan, la Municipalidad indica que **las dimensiones del terreno corresponden a 29,6 hectáreas**²⁵.
- 3) El cierre perimetral del Proyecto abarca una **superficie total aproximada de 30 hectáreas**, según se indica en la Figura N° 1 de la Res. Ex. N° 1/Rol D-152-2022.

Figura N° 3: Cierre perimetral del Proyecto.



Fuente: Google Earth.

²⁴ Capítulo I del EIA del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, p. 2.

²⁵ Plan Operativo Relleno Sanitario El Boro, de la Municipalidad de Iquique, p. 3.

- 4) Con fecha 14 de junio de 2024, la Municipalidad de Iquique y Unión Temporal de Proveedores entre Consultora Residua Limitada, celebraron un contrato de prestación de servicios para la elaboración del Estudio de Prefactibilidad de Diseño de Plan de Cierre Relleno Sanitario El Boro, Iquique – Alto Hospicio, por una suma de \$199.960.110. En lo que interesa para el presente Oficio, cabe indicar que, en el ítem sobre consideraciones previas relacionadas a la situación actual, se señala que “[e]l relleno sanitario de El Boro está ubicado en el sector del mismo nombre en la comuna de Alto Hospicio y cuya propiedad es de la Ilustre Municipalidad de Iquique. Se encuentra ubicado fuera del límite urbano en la Comuna de Alto Hospicio al borde occidental de la cordillera de la costa, al sureste de la ciudad de Iquique, sobre una altura entre 500 y 600 m.s.n.m a 15 Km. del centro de la ciudad, la vía obligada de conexión es la ruta A-16, actual panamericana, que proporciona accesibilidad hacia y desde Iquique, atravesando la comuna de Alto Hospicio, y a 7 Km. respecto de la antigua vía. **Las dimensiones del terreno corresponden a 29,6 hectáreas**²⁶ (énfasis agregado).
- 5) Finalmente, con fecha 20 de junio de 2024, Luis Muñoz Ramírez, en representación de la Municipalidad de Iquique, dio respuesta al requerimiento de información efectuado por la Superintendencia, a través de la Res. Ex. N° 7/Rol D-152-2022. En dicha oportunidad, la Dirección de Aseo y Ornato de la Municipalidad de Iquique indicó que “[l]a cobertura de la superficie del relleno sanitario se realizaba de manera diaria y constante, no superando los 100 m² de desechos expuestos en plataforma, lo anterior respetando la normativa vigente. Por otra parte, es importante señalar que en la actualidad se encuentra con la respectiva cobertura en su totalidad como consecuencia del incendio ocurrido a principios del año 2022. **Se adjunta planimetría con detalle de la superficie del relleno sanitario la que contempla una superficie total de 29,8 hectáreas**²⁷ (énfasis agregado).

En consecuencia, a partir de los antecedentes indicados anteriormente, es posible identificar la existencia de obras, acciones y medidas tendientes a intervenir y complementar el Proyecto, consistentes en la ampliación de la superficie total del Relleno Sanitario, desde las 18 hectáreas contempladas originalmente – de conformidad con la RCA N° 85/1999 – y las 30 hectáreas aproximadas de superficie total actual del Relleno Sanitario.

6.1.2. VIDA ÚTIL

Por otra parte, y con el objeto de determinar la ejecución de obras, acciones y medidas destinadas a aumentar la vida útil del Proyecto, resulta pertinente tener a la vista las condiciones originales en las que fue aprobado el Proyecto mediante RCA N° 85/1999, así como aquellos aspectos que fueron considerados durante la evaluación de impacto ambiental del Proyecto al momento de definir su vida útil. Al efecto, cabe tener a la vista los siguientes antecedentes:

- 1) De conformidad con la información proporcionada por el Titular, el Proyecto **contempla una vida útil de 10 años que, de acuerdo con las características del terreno, esta se podría extender**²⁸.

²⁶ Cláusula N° 4 del Contrato de prestación de servicios para la elaboración del Estudio de Prefactibilidad de diseño del Plan de Cierre Relleno Sanitario El Boro, Iquique – Alto Hospicio.

²⁷ Memorándum N° 1.814, de fecha 14 de agosto de 2024, de la Dirección de Aseo y Ornato de la Municipalidad de Iquique.

²⁸ Capítulo I del EIA del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, p. 2.

- 2) A mayor abundamiento, el Titular efectuó un cálculo para determinar la vida útil del Proyecto, indicando que ésta corresponde al período de tiempo en que el Proyecto estará apto para recibir residuos sólidos domiciliarios. En este orden de consideraciones, el Titular indicó que “[s]e ha estimado la cantidad de residuos sólidos, para un período de 10 años, los datos son proyectados en la tabla N°7, aquí se estima el volumen de residuos recolectados; volumen recién rellenados y volumen de residuos estabilizados. A estos dos volúmenes deberá agregarse la tierra de cobertura, estimada en un 20% del volumen de residuos recien relleno. se ha calculado de acuerdo a la proyección de la población en 10 años se recepcionaría en total 1.550.000 m³²⁹ (énfasis agregado).
- 3) Posteriormente, con fecha 19 de abril de 1999, el Servicio de Salud de la Región de Tarapacá realizó una serie de observaciones al EIA del Proyecto. En lo que interesa para el presente Oficio, el Servicio solicitó que “[c]onsiderando la disponibilidad de terreno y el beneficio sobre la seguridad del funcionamiento del futuro vertedero, se recomienda la solicitud de terreno adyacente para permitir una vida útil más prolongada”³⁰.
- 4) En este orden de consideración, con fecha 10 de mayo de 1999, a través del respectivo Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, “ICSARA N° 1”), la extinta COREMA de la Región de Tarapacá, se recogió la observación efectuada por el Servicio de Salud de la Región de Tarapacá, en el siguiente sentido:
- “1.4. Considerando la disponibilidad del terreno y el beneficio sobre la seguridad del funcionamiento del futuro vertedero, se recomienda la solicitud del terreno adyacente para permitir una vida útil más prolongada (punto 1.1.5)”³¹.
- 5) Posteriormente, con fecha 02 de septiembre de 1999, el Titular presentó la Adenda en respuesta al ICSARA N° 1. En dicha oportunidad, el Titular abordó la observación singularizada anteriormente, instancia en la que indicó lo siguiente:
- “El punto 1.1.5 está relacionado con la expansión del relleno sanitario dentro del mismo sector, de acuerdo a los cálculos realizados, el relleno sanitario tendría una vida útil de 20 años, los 10 años son calculados de acuerdo a la topografía inicial del Relleno. página 28 y 29”³² (énfasis agregado).
- 6) Asimismo, con fecha 29 de noviembre de 1999, la COREMA de la Región de Tarapacá emitió el Informe Técnico del EIA del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”. Dicho informe señaló que el Proyecto contemplaba “una vida útil estimada en 10 años”³³.

En vista de aquello, y a partir de la revisión del expediente de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, es posible observar que la vida útil del Relleno no fue definida claramente, existiendo antecedentes que darían cuenta que ésta fue establecida

²⁹ Ibid, p. 27.

³⁰ Informe Técnico Sectorial contenido en el Ord. N° 1.477, de fecha 19 de abril de 1999, del Servicio de Salud de la Región de Tarapacá.

³¹ Observación N° 1.4 del ICSARA N° 1 al EIA del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”.

³² Respuesta N° 1.4 de la Adenda.

³³ Informe Técnico de Evaluación del EIA del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”.

inicialmente en 10 años. Sin embargo, de conformidad con señalado anteriormente, existirían antecedentes que darían cuenta que la vida útil del Proyecto podría extenderse por mayor cantidad de tiempo.

En tal contexto, esta Dirección Ejecutiva estima pertinente precisar que la solicitud efectuada por vuestra Superintendencia tiene por objeto obtener un pronunciamiento sobre si las modificaciones introducidas por el Titular al Proyecto, específicamente, la extensión de la vida útil en aproximadamente 10 años, corresponde a un cambio de consideración que debió ser evaluado ambientalmente, de conformidad con lo dispuesto en el literal g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA. Consecuentemente, la finalidad del presente pronunciamiento es definir si la operación del Relleno Sanitario por sobre 10 años respecto de lo autorizado ambientalmente, modifican la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del Proyecto.

De este modo, para efectuar el análisis para determinar si el Titular introdujo modificaciones que constituyen cambios de consideración, por modificar sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del Proyecto – calificado ambientalmente mediante RCA N° 85/1999 – resulta necesario establecer claramente la vida útil que contempló el Proyecto. Sin embargo, y como se indicó anteriormente, **existen antecedentes que pudieren dar lugar a interpretaciones contradictorias** sobre la vida útil del Relleno Sanitario, lo cual impide a esta Dirección Ejecutiva efectuar el análisis solicitado. Lo anterior, especialmente considerando que la RCA en cuestión no dejó establecida la vida útil del Proyecto en alguno de sus considerandos, siendo necesario revisar el expediente de evaluación ambiental respectivo y contrastar la información allí disponible.

En este sentido, se reitera que la finalidad del presente pronunciamiento es determinar si el Proyecto ha sido objeto de modificaciones que constituyan cambios de consideración, y no el ejercicio de las facultades interpretativas que detenta esta Dirección Ejecutiva sobre las resoluciones de calificación ambiental, de conformidad con lo establecido en el literal g) del artículo 81 de la Ley N° 19.300.

En virtud de lo anterior, **esta Dirección Ejecutiva se abstendrá de emitir un pronunciamiento sobre la ejecución de obras, acciones o medidas tendientes a modificar el Proyecto, en relación con su vida útil. Lo anterior, por tratarse de materias que pudieren ser objeto del ejercicio de las facultades interpretativas que detenta esta Dirección Ejecutiva.**

6.1.3. CAPACIDAD

Por último, y con el objeto de determinar la existencia de obras, acciones y medidas destinadas a aumentar la capacidad de disposición de residuos en el Relleno Sanitario, resulta pertinente tener a la vista los siguientes antecedentes:

- 1) De conformidad con lo indicado por el Titular en el EIA del Proyecto, para la capacidad de disposición de residuos sólidos del Relleno Sanitario “[s]e ha estimado la cantidad de residuos sólidos, para un período de 10 años, los datos son proyectados en la tabla N°7, aquí se estima el volumen de residuos recolectados; volumen recién rellenados y volumen de residuos estabilizados. A estos dos volúmenes deberá agregarse la tierra de cobertura, estimada en un 20% del volumen de residuos recien relleno. Se ha calculado de acuerdo a la proyección de la población en 10 años **se recepcionarían en total 1.550.000 m³**” (énfasis agregado).

- 2) En relación con el cálculo del volumen del Relleno Sanitario, de conformidad con la Tabla N° 3 del presente Oficio, **se contempló un volumen total de residuos sin comprimir de 1.165.425 m³**. A partir de la capacidad de volumen sin compactación del Relleno Sanitario, el Titular calculó que la capacidad total de residuos compactados en el Relleno Sanitario corresponde a tres veces el volumen de residuos sin compactación, **alcanzando un total de 3.362.955 m³ de residuos sólidos urbanos compactados**, de conformidad con lo indicado en la Tabla N° 4 del presente Oficio. En virtud de aquello, el Titular indicó que el Proyecto se encuentra capacitado para contener el crecimiento de la población hasta el año 2024.
- 3) Por su parte, vuestra Superintendencia efectuó un cálculo, en base a la población proyectada en la comuna de Iquique y Alto Hospicio, para el período 2002-2035, según se muestra a continuación:

Tabla N° 5: Población proyectada en las comunas de Iquique y Alto Hospicio al año 2020 y cantidad de residuos sólidos urbanos.

Año	Pobl IQQ ³⁴	Pbl AHO ³⁵	RSU IQQ (t)	RSU AHO (t)	Per cápita IQQ ³⁶ (T/hbt-a)	Per cápita AHO ³⁷ (t/hbt-a)	Total RSU (t)
2000	185.640	54.102	117.696	24.129	0,634	0,446	141.825
2001	189.687	57.785	120.262	25.772	0,634	0,446	146.034
2002	173.611	53.625	110.069	23.917	0,634	0,446	133.986
2003	169.002	63.806	107.147	28.457	0,634	0,446	135.605
2004	167.413	71.062	106.140	31.694	0,634	0,446	137.833
2005	167.784	76.126	106.375	33.952	0,634	0,446	140.327
2006	169.377	79.924	107.385	35.646	0,634	0,446	143.031
2007	171.709	83.105	108.864	37.065	0,634	0,446	145.928
2008	174.518	86.042	110.644	38.375	0,634	0,446	149.019
2009	177.526	88.877	112.551	39.639	0,634	0,446	152.191
2010	180.556	91.654	114.473	40.878	0,634	0,446	155.350
2011	183.931	94.617	116.612	42.199	0,634	0,446	158.811
2012	187.366	97.654	118.790	43.554	0,634	0,446	162.344
2013	190.437	100.566	120.737	44.852	0,634	0,446	165.589
2014	193.643	103.622	181.808	49.420	0,939	0,477	231.228
2015	196.728	106.694	180.300	51.607	0,916	0,484	231.907
2016	199.592	109.732	129.600	41.814	0,649	0,381	171.414
2017	202.891	113.098	122.400	43.540	0,603	0,385	165.940
2018	209.409	118.379	123.370	58.524	0,589	0,494	181.894
2019	216.514	124.150	124.300	55.312	0,574	0,446	179.612
2020	223.463	129.999	37.244	59.000	0,167	0,454	96.244
							Total 3.326.113

Fuente: Tabla N° 3 de la FdC.

- 4) Respecto a la estimación del volumen de residuos dispuestos en el Relleno Sanitario tras la finalización de su vida útil, la SMA tuvo a la vista la información cargada por

³⁴ Población proyectada para la comuna de Iquique, según el Instituto Nacional de Estadísticas (en adelante, “INE”) para el período 2002 – 2035, sobre la base de la información obtenida en el Censo 2017. Al respecto, véase: <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>.

³⁵ Población proyectada para la comuna de alto Hospicio, según el INE para el período 2002 – 2035, sobre la base de la información obtenida en el Censo 2017. Al respecto, véase: <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>.

³⁶ Corresponde a la estimación per cápita de los residuos sólidos urbanos generados, para la comuna de Iquique. Este dato se obtiene en base al promedio de los residuos informados a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (en adelante, “RETC”), para los años 2014 a 2020.

³⁷ Corresponde a la estimación per cápita de los residuos sólidos urbanos generados, para la comuna de Alto Hospicio. Este dato se obtiene en base al promedio de los residuos informados a través RETC, para los años 2014 a 2020.

el Titular en el RETC, desde el año 2014 hasta el año 2020, según se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla N° 6: Estimación volumen de residuos dispuestos en el Proyecto, período 2014-2020.

Disposición Final Proyecto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
M. de Colchane	S/I	S/I	473	S/I	435	435	S/I
M. de Iquique	181.808	180.300	129.600	122.400	123 370	124.300	37.244
M. de Alto Hospicio	49.420	51.607	41.814	43.540	58.524	55.312	59.000
Industriales	2.002	49.224	8.785	9.764	8.686	13.881	20.186
Total (t)	233.230	281.131	180.670	185.704	191.015	193.928	116.429

Fuente: Tabla N° 4 de la FdC.

En vista de dichos antecedentes, la SMA concluye que “sólo en el período que va desde el año 2014 al año 2020, tras la finalización de la vida útil del Proyecto, es posible establecer que se dispuso un volumen total aproximado de 1.372.109 toneladas de residuos adicionales [...] En este sentido, se tiene presente que conforme a lo indicado en la referida Tabla N° 10 de la sección 1.3.3.1 del Capítulo 1 del EIA del Proyecto, el volumen máximo estimado del relleno, con compactación, corresponde a 3.496.275 m³, que equivalen aproximadamente a 2.517.318 toneladas. En consecuencia, cabe tener presente que el volumen total estimado de 1.372.109 toneladas de residuos adicionales, entre el período 2014 a 2020, representa al menos un 54,5% del volumen máximo estimado para la vida útil del Proyecto”³⁸.

A partir de dichos antecedentes, cabe relevar que, en relación con la capacidad de disposición de residuos sólidos urbanos, el Proyecto contempló originalmente una capacidad correspondiente a un volumen total de residuos sin comprimir de 1.165.425 m³ y un volumen total de residuos comprimidos de 3.362.955 m³.

Asimismo, y de acuerdo con lo señalado por vuestra Superintendencia, la capacidad total estimada del Proyecto equivale a 2.517.318 toneladas, en circunstancias que, a partir de los antecedentes que obran en el RETC, la SMA pudo constatar que, desde el año 2014 al año 2020, se habrían dispuesto un total de 1.372.109 toneladas, esto es, un 54,5% del volumen máximo estimado.

De este modo, esta Dirección Ejecutiva estima pertinente precisar que, a fin de determinar si se ha superado la capacidad máxima proyectada del Relleno Sanitario, es necesario contar con información sobre la cantidad de residuos sólidos urbanos dispuestos en el Relleno Sanitario, en el período que abarca desde el inicio de la operación del Proyecto hasta el año 2013, a fin de determinar si se superó o no la capacidad original evaluada ambientalmente. Lo anterior, teniendo en consideración que la capacidad proyectada del Relleno Sanitario permitía contener el aumento de la población de la ciudad de Iquique, hasta el año 2024.

En consecuencia, se hace presente a la Superintendencia que, a fin de emitir un pronunciamiento sobre la introducción de modificaciones que constituyen cambios de consideración, por la ejecución de obras, acciones o medidas destinadas a aumentar la

³⁸ Considerando N° 63 y N° 64 de la FdC.

capacidad de disposición total del Proyecto, es necesario contar con mayores antecedentes, sobre la cantidad de residuos dispuestos por el Proyecto, en el período que comprende desde el inicio de la operación del Proyecto hasta el año 2013.

Asimismo, esta Dirección Ejecutiva reitera lo señalado en la sección N° 6.1.1, en relación a la vida útil del Proyecto pues, de conformidad con lo indicado por el Titular en el EIA del Proyecto, el cálculo del volumen que puede contener el Relleno Sanitario es efectuado teniendo como antecedente la vida útil del Proyecto.

6.2. CAMBIO DE CONSIDERACIÓN

Finalmente, el análisis en cuestión requiere determinar si las obras, acciones o medidas destinadas a intervenir o complementar el Proyecto, constituyen cambios de consideración, de conformidad con el **subliteral g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA**. Al respecto, cabe indicar que, de conformidad con lo señalado en la sección anterior, esta Dirección Ejecutiva no emitirá un pronunciamiento sobre las supuestas modificaciones relativas a la operación más allá de la vida útil del Proyecto y del aumento de la capacidad de disposición de residuos sólidos urbanos. En este sentido, el presente análisis se abocará únicamente a determinar si el aumento de la superficie total del Proyecto, desde las 18 hectáreas a las 30 hectáreas aproximadamente, corresponde a una modificación que constituye un cambio de consideración que debió ser evaluado ambientalmente.

Con tal objeto, cabe tener a la vista lo dispuesto en el Instructivo refundido sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, el cual entrega una serie de consideraciones para la identificación de modificaciones que constituyen cambio de consideración. En particular, en relación con el subliteral g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, a efectos de realizar el análisis sobre modificaciones sustantivas de la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales de un proyecto o actividad, se deberá atender a los impactos ambientales contemplados en la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que es objeto de la modificación. Para estos efectos, se deberá considerar los siguientes elementos:

- 1) **Extensión:** corresponde a la fracción del medio afectado por la acción del proyecto, es decir, es una medida del alcance espacial de los cambios sobre el componente ambiental en el área de influencia de un proyecto;
- 2) **Magnitud:** corresponde al grado o a la envergadura del impacto ambiental que se proyecta generar; y
- 3) **Duración:** corresponde al tiempo de permanencia del impacto en el medio ambiente.

Por otra parte, a efectos de determinar si se han modificado de manera sustantiva los impactos ambientales del proyecto o actividad, deberá considerarse, entre otros aspectos, la posible generación de impactos a consecuencia de: **(i)** la ubicación de las partes, obras o acciones del proyecto o actividad; **(ii)** la liberación al ecosistema de contaminantes generados directa o indirectamente por el proyecto o actividad; **(iii)** la extracción y uso de recursos naturales renovables, incluidos agua y suelo; y **(iv)** el manejo de residuos, productos químicos, organismos genéticamente modificados y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

De este modo, a continuación se analizarán si los hallazgos constatados por la Superintendencia durante las actividades de fiscalización efectuadas al Proyecto corresponden a modificaciones que constituyen cambios de consideración, en los términos dispuestos en el literal g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, esto es, que modifican

sustantivamente la extensión, duración y magnitud de los impactos ambientales evaluados en el marco del Proyecto original.

6.2.1. UBICACIÓN DE LAS PARTES, OBRAS O ACCIONES DEL PROYECTO

En primer lugar, y a fin de examinar la concurrencia de modificaciones sustantivas de los impactos ambientales del Proyecto, es necesario tener a la vista la ubicación de las partes, obras o acciones del mismo. En este sentido, resulta necesario distinguir claramente entre la ubicación de las partes, obras o acciones del Proyecto en sus condiciones originales y las partes, obras o acciones de la modificación introducida.

Dicho aquello, cabe tener a la vista que, de conformidad con lo indicado a lo largo del presente Oficio, el Proyecto consistía en la construcción de un nuevo relleno sanitario para la ciudad de Iquique, **en un área de 18 hectáreas**. En cuanto a su ubicación, según lo indicado en el EIA, éste se localizaba a 7 km de la comuna de Alto Hospicio, y a 15 km de la ciudad de Iquique.

En cuanto a los impactos ambientales evaluados en el marco del procedimiento administrativo de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, cabe relevar que la ampliación de la superficie total del Proyecto en 12 hectáreas tiene implicancias, principalmente, en los siguientes componentes ambientales evaluados en el marco del Proyecto original:

- 1) **Suelo:** De acuerdo con lo evaluado ambientalmente, los impactos ambientales del Proyecto en el componente suelo obtuvieron una valoración baja. Al efecto, se indica que “[e]l suelo como elemento integrador se ve afectado desde el punto de su uso y es impactado en un grado mínimo. Las actividades remoción de tierra y nivelación de terreno durante la etapa de construcción, implican extracción y compactación del suelo. El cambio de uso de suelo, no se vería afectado en su entorno, por lo que en términos de cambios su calificación sería baja”³⁹ (énfasis agregado).

En este orden de consideraciones, **cabe relevar que la evaluación de los impactos ambientales del Proyecto en el componente suelo fue efectuada considerando una superficie total de 18 hectáreas**. Es decir, el análisis sobre la generación de impactos ambientales a raíz de las actividades de remoción de tierra y nivelación de terreno fueron evaluadas considerando la superficie que contempló originalmente el Proyecto.

De lo anterior, **es posible colegir que el aumento desde las 18 hectáreas de superficie contempladas originalmente, hasta las 30 hectáreas aproximadamente de superficie total actual, modifica sustantivamente los impactos ambientales del Proyecto original sobre el componente suelo, en términos de extensión y magnitud**. Lo anterior, puesto que el área intervenida por el Proyecto original aumentó en 12 hectáreas, razón por la cual las actividades generadoras de impacto en el componente suelo se desarrollaron en una superficie mayor a la contemplada originalmente.

- 2) **Salud de la población:** De conformidad con lo evaluado ambientalmente, se identificó una afectación negativa a la calidad de vida de las personas, a raíz de la emisión de olores molestos. En este sentido, durante la evaluación de impacto

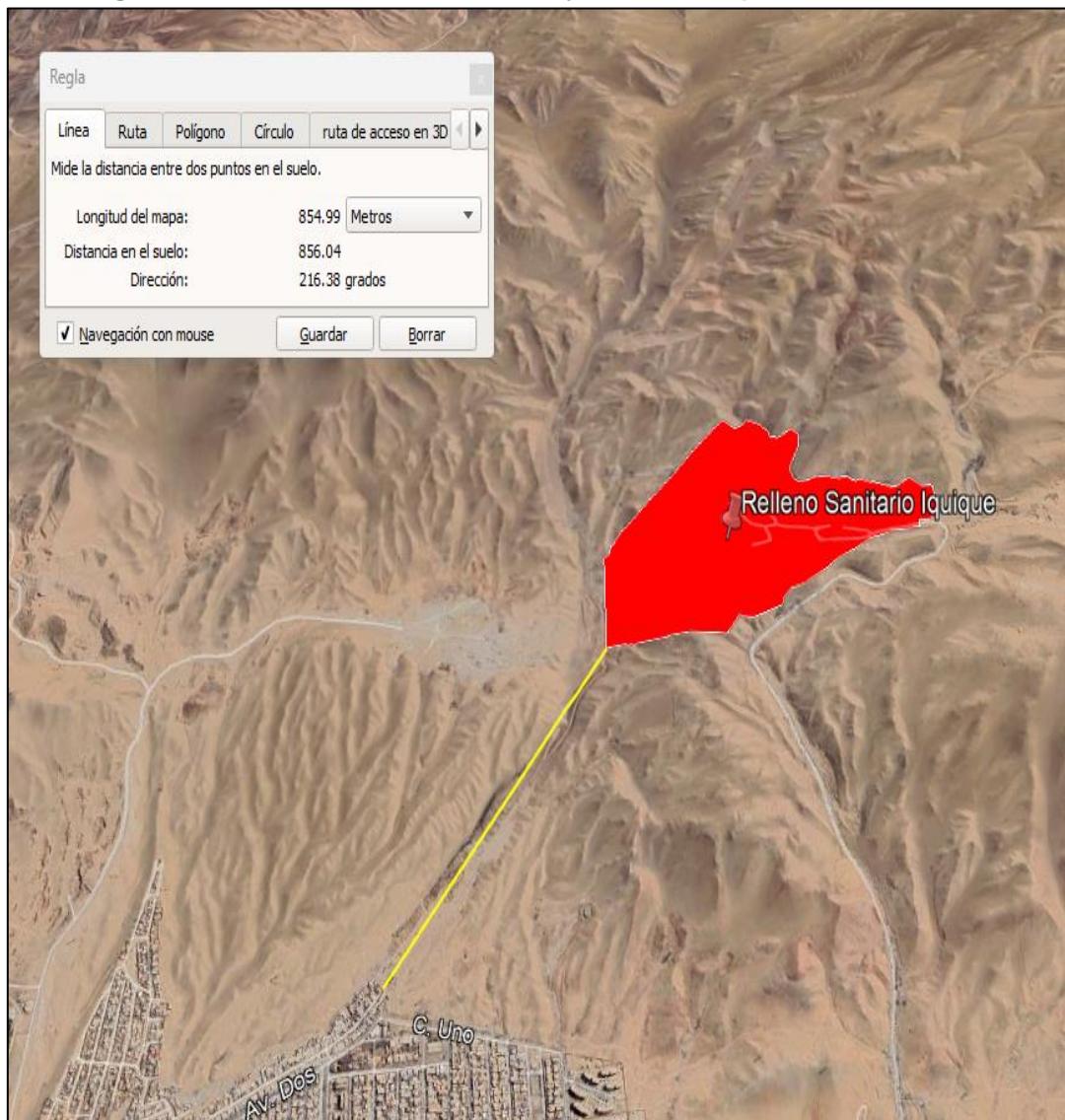
³⁹ Informe Técnico Final del EIA del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, p. 12.

ambiental se concluyó que “[...]a probable emisión de olores molestos **producto del emplazamiento y la operación del relleno afectaría negativamente la calidad de vida de las personas”⁴⁰** (énfasis agregado).

Al respecto, se hace presente que la evaluación de impacto ambiental del Proyecto original contempló, en primer lugar, una superficie de 18 hectáreas. Sin embargo, el aumento de la superficie total del Proyecto hasta alcanzar aproximadamente 30 hectáreas, generó una variación entre la distancia de los receptores más cercanos contemplados en la evaluación de impacto ambiental del Proyecto original. En efecto, el Titular indicó que “[e]n el sector no existen viviendas o locales habitables a menos de 2000 metros, ni poblaciones o grupos de viviendas, establecimientos de fabricación o comercio de alimentos y fuentes de suministros de agua lo existentesaesta [sic] distancia corresponde a poblaciones de emergencias de 80 familias ubicadas detrás de la línea 3 de taxibuses, en pleno barrio industrial, lejos del área de influencia del proyecto”⁴¹ (énfasis agregado).

Sin embargo, es posible observar que, en sus condiciones actuales, el Proyecto se encuentra ubicado a una distancia aproximada de 850 metros hasta el receptor más cercano, según se muestra en la siguiente Figura:

Figura N° 4: Distancia desde el Proyecto al receptor más cercano.



Fuente: Google Earth.

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Capítulo 3 del EIA del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, p. 3.

En consecuencia, es posible señalar que el aumento de la superficie total del Proyecto desde las 18 hectáreas de superficie contempladas originalmente, hasta las 30 hectáreas aproximadamente de superficie total actual, modifica sustantivamente los impactos ambientales del Proyecto original sobre la salud de la población, en términos de extensión y magnitud. Lo anterior, por cuanto el análisis sobre impactos en medio humano a raíz de las emisiones de olores generadas por el Proyecto no consideró receptores a menos de 2 km de distancia, en circunstancias que el receptor más cercano se ubica a aproximadamente 850 metros de distancia.

Por último, esta Dirección Ejecutiva estima pertinente relevar que, a partir de la información proporcionada por la Municipalidad de Iquique, fue posible observar que, actualmente, existen en elaboración estudios de prefactibilidad sobre la Fase de Cierre del Proyecto⁴². En este sentido, cabe indicar que **la Etapa de Abandono del Proyecto contempló, originalmente, la cobertura final del Relleno Sanitario⁴³**, junto con las siguientes acciones:

- 1) La primera fase técnica necesariamente debe abordar la recogida y compactación de los residuos que se encuentran dispersos, principalmente debido a la acción del viento y recubrirlos con una capa a lo menos de 60 cm de tierra, la que también será compactada;
- 2) Levantamiento topográfico del lugar, se mantendrá la vigilancia del recinto;
- 3) Supervisión de la efectividad de la solución;
- 4) La comprobación de la eliminación del problema de contaminación, por lo que se implementará un sistema de monitoreo; y
- 5) La superficie final armonizará con el entorno.

En virtud de lo anterior, esta Dirección Ejecutiva hace presente a vuestra Superintendencia que, en atención al aumento de la superficie total del Vertedero, desde las 18 hectáreas originales, hasta las 30 hectáreas aproximadas con las que operó hasta el año 2021, conllevan una modificación de lo evaluado ambientalmente respecto de la Etapa de Abandono del Proyecto. En este sentido, **el aumento de la superficie es de una magnitud tal que generará variaciones en la cantidad de extracción de material del suelo y el recubrimiento de tierra en un área mayor a la considerada en el marco de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto original**. De este modo, se hace presente que dicha modificación a la Etapa de Abandono del Proyecto deberá, por tanto, ser sometida al SEIA, a fin de evaluar los impactos ambientales de las partes, obras y acciones que se ejecutarán en el marco del cierre del Proyecto, y que modifican los impactos evaluados originalmente.

En síntesis, es posible señalar que el aumento de la superficie total del Proyecto desde las 18 hectáreas de superficie contempladas originalmente, hasta las 30 hectáreas aproximadamente de superficie total actual, modifica sustantivamente los impactos ambientales del Proyecto original generados durante su Etapa de Abandono, en términos de extensión, magnitud y duración. Lo anterior, se desprende a partir de la

⁴² Memorándum N° 532, de fecha 14 de agosto de 2024, de la Dirección de Medio Ambiente de la Ilustre Municipalidad de Iquique.

⁴³ Informe Técnico Final del EIA del proyecto “construcción Nuevo Relleno Sanitario para la ciudad de Iquique”, p. 9.

descripción de las acciones a ejecutar durante la Etapa de Abandono original, pues la cobertura final del Relleno Sanitario se realizaría en atención a una superficie menor.

6.2.2. LIBERACIÓN AL ECOSISTEMA DE CONTAMINANTES GENERADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR EL PROYECTO O ACTIVIDAD

En segundo lugar, y con el objeto de determinar si se han modificado de manera sustantiva los impactos ambientales del Proyecto, se deberá considerar la liberación al ecosistema de contaminantes generados directa o indirectamente por el Proyecto. Para ello, se deberá cuantificar la modificación a la liberación de aquellos contaminantes evaluados ambientalmente, así como la liberación de nuevos contaminantes no considerados en el proyecto original⁴⁴.

Dicho lo anterior, esta Dirección Ejecutiva hace presente que, durante la evaluación de impacto ambiental, la valoración de los impactos del Proyecto en el componente aire obtuvieron una valoración baja. En este sentido, en el marco de la evaluación del Proyecto se señaló que “[s]obre la componente aire se identifica un impacto bajo relacionado con el deterioro temporal de la calidad del aire durante la etapa de construcción por el incremento de material particulado en suspensión, producto de las faenas de nivelación de terreno y movimiento de tierras, que se realizarán en su mayoría durante las primeras etapas del proyecto. Durante la etapa de construcción y operación la población más cercana se encontrará a más de 1,5 km de la población y además de acuerdo a la geografía del sector se encuentra entre cerros, por lo tanto, en términos de impacto la calificación sería baja”⁴⁵ (énfasis agregado);

Sobre lo anterior, cabe relevar que las actividades generadoras de impactos en la calidad del aire corresponden a las faenas de nivelación de terreno y movimiento de tierras. Por lo tanto, los impactos identificados en materia de calidad de aire correspondían principalmente a la generación de emisiones provenientes de las actividades de nivelación de terreno y movimiento de tierras, **las que fueron evaluadas en atención a una superficie original de 18 hectáreas**, en circunstancias que la superficie total del Proyecto alcanzó las 30 hectáreas aproximadamente.

Por consiguiente, **es posible concluir que el aumento de la superficie total del Proyecto desde las 18 hectáreas de superficie contempladas originalmente, hasta las 30 hectáreas aproximadamente de superficie total actual, modifica sustantivamente los impactos ambientales del Proyecto original asociados a la liberación de contaminantes, en términos de extensión y magnitud.** Lo anterior, considerando que la emisiones de polvo consideradas en la evaluación de impacto ambiental del Proyecto correspondían – principalmente – a actividades de remoción y nivelación de terreno, en una superficie significativamente menor. Asimismo, se reitera lo indicado en la Sección anterior, por cuanto las actividades de remoción y cubrimiento contempladas en la Etapa de Abandono fueron evaluadas en función de una superficie significativamente menor.

6.2.3. EXTRACCIÓN Y USO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS AGUA Y SUELO

En tercer lugar, es necesario determinar si se han modificado de manera sustantiva los impactos ambientales del Proyecto, en atención la extracción y uso de recursos naturales renovables, incluidos agua y suelo del proyecto o actividad. Para ello, se deberán cuantificar

⁴⁴ Of. Ord. D.E. N° 2024991021136, de fecha 28 de noviembre de 2024, que Refunde y actualiza instrucciones impartidas sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, p. 13 y ss.

⁴⁵ Ibid, p. 13.

los recursos naturales a extraer, ya sea que se trate de recursos naturales considerados en la evaluación ambiental del proyecto original, o bien de recursos naturales diversos⁴⁶.

En vista de los hallazgos constatados por vuestra Superintendencia es posible prever que las modificaciones introducidas al Proyecto, **consistentes en el aumento de la superficie total del Proyecto desde las 18 hectáreas de superficie contempladas originalmente, hasta las 30 hectáreas aproximadamente de superficie total actual, modifica sustantivamente los impactos ambientales del Proyecto original asociados a la extracción y uso de recursos naturales, en términos de extensión y magnitud.** Lo anterior, de conformidad con lo indicado en la Sección N° 6.2.1, respecto a la ejecución de actividades de remoción de suelos y nivelación del terreno.

7. CONCLUSIÓN

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 8 y 10 de la Ley N° 19.300, y en virtud de los antecedentes tenidos a la vista, esta Dirección Ejecutiva concluye lo siguiente:

- 1) En relación con la **superficie total** del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, **esta Dirección Ejecutiva concluye que la Ilustre Municipalidad de Iquique introdujo modificaciones que constituyen un cambio de consideración, en los términos establecidos en el literal g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA.** Lo anterior, toda vez que el aumento de la superficie total del Proyecto desde las 18 hectáreas de superficie contempladas originalmente, hasta las 30 hectáreas aproximadamente de superficie total actual, modifican sustantivamente la extensión y magnitud de los impactos ambientales del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”.
- 2) En relación con la **vida útil** del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, **esta Dirección Ejecutiva se abstendrá de emitir un pronunciamiento sobre si las modificaciones introducidas por la Ilustre Municipalidad de Iquique, específicamente, la extensión de la vida útil en aproximadamente 10 años, corresponde a un cambio de consideración que debió ser evaluado ambientalmente, de conformidad con lo dispuesto en el literal g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA.** Lo anterior, por tratarse de materias que pudieren ser objeto del ejercicio de las facultades de interpretación que detenta esta Dirección Ejecutiva, de conformidad con lo dispuesto en el literal g) del artículo 81 de la Ley N° 19.300, toda vez que, de la revisión del expediente de evaluación de impacto ambiental del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, fue posible identificar antecedentes que pudieren dar lugar a interpretaciones contradictorias sobre su vida útil, lo cual impide a esta Dirección Ejecutiva efectuar el análisis solicitado.
- 3) En relación con la **capacidad** del proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, **esta Dirección Ejecutiva concluye que no se cuentan con antecedentes suficientes para emitir un pronunciamiento sobre si las modificaciones introducidas por la Ilustre Municipalidad de Iquique, específicamente, el supuesto aumento del volumen de residuos a disponer en el relleno sanitario por sobre lo autorizado en la RCA N° 85/1999, constituye un cambio de consideración que debió ser evaluado ambientalmente, de conformidad con lo dispuesto en el literal g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA.** Lo anterior, teniendo en consideración que para

⁴⁶ Of. Ord. D.E. N° 2024991021136, de fecha 28 de noviembre de 2024, que Refunde y actualiza instrucciones impartidas sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, p. 13.

determinar si se ha superado la capacidad máxima proyectada, es necesario contar con información sobre la cantidad de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios dispuesta en el relleno sanitario, desde el inicio de sus operaciones hasta el año 2013.

En definitiva, esta Dirección Ejecutiva concluye que la modificación introducida al proyecto “Construcción Nuevo Relleno Sanitario para la Ciudad de Iquique”, consistente en el aumento de la superficie total del relleno sanitario desde las 18 hectáreas hasta las 30 hectáreas aproximadamente, constituye un cambio de consideración que debió ser evaluado ambientalmente.

Es todo por cuanto puedo informar.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

**VALENTINA DURÁN MEDINA
DIRECTORA EJECUTIVA
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

TSN/MCM/MBM/aep

Distribución:

- Señor Daniel Garcés Paredes, Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente.

C.C.:

- Dirección Regional del SEA de la Región de Tarapacá.