



**Universidad del Desarrollo**  
Facultad de Derecho

**LITERAL Ñ) DEL ARTÍCULO 3 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE  
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**¿Evaluación de impacto ambiental o evaluación de riesgos?**

**POR: CAROLINA ALEJANDRA ROJAS VARGAS**

Tesina presentada a la Facultad de Derecho de la Universidad del Desarrollo para  
optar al Grado Académico de Magister en Derecho Ambiental

**PROFESOR GUIA:**

**Sr. Edesio Carrasco**

**Octubre, 2020  
SANTIAGO**



## Tabla de contenidos

1. Introducción	1
1.1. Lista de abreviaturas	2
1.2. Resumen	3
1.3. Objetivos del trabajo	4
2. Riesgo e impacto	4
2.1 Definición riesgo e impacto	4
2.2. Definición de evaluación de impacto ambiental	6
3. Análisis de caso de jurisdicción en materias de riesgo/impacto	6
4. Normativa aplicable en actividades referidas al literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	10
4.1 Clasificación de sustancias peligrosas	10
4.2 Normativa para el almacenamiento de sustancias peligrosas	10
4.3. Normativa de combustibles líquidos	13
4.4 Metodologías para la evaluación de riesgos en actividades referidas al literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del SEIA	14
4.4 Normativa para el transporte de sustancias y/o residuos peligrosos	16
5. Análisis de la evaluación de proyectos con literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	16
5.1. Proyectos de sustancias peligrosas calificados ambientalmente	16
6. Análisis de la evaluación de proyectos con literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, fuera del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	23
6.1 Proyectos en la Región Metropolitana	23

7. Planes de contingencia y emergencia	25
7.1 Planes de contingencia y emergencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	25
7.2 Planes de contingencia y emergencia de proyectos con literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, evaluados fuera del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	27
8. Conclusiones	29
9. Bibliografía	31
10. Normas	31
11. Anexos y/o apéndices	32

## **1. Introducción.**

La evaluación ambiental de los proyectos ha ido cambiando con el tiempo junto con los cambios de la normativa, en particular con las modificaciones del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en el tiempo, en donde ahora la evaluación de impacto ambiental y la evaluación de riesgos está claramente definida, así como también existe una ciudadanía que cada vez se ha interiorizado más de la problemática ambiental haciendo valer sus derechos a través de su legitimación activa, lo que ha mejorado aún más la evaluación ambiental de los proyectos en el marco de acción que tiene el Servicio de Evaluación Ambiental y los Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental.

No obstante, al existir diferencias en los conceptos de riesgos e impactos, existen tipologías de proyectos en que su evaluación ambiental se enmarca y basa en la evaluación de la normativa ambiental aplicable y en la evaluación de riesgos de algunas actividades que por su naturaleza generan mayormente riesgos que impactos propiamente tal, siendo éstos últimos no significativos, en particular en su fase de operación.

Adicionalmente, se verá que para algunos proyectos de sustancias peligrosas, la evaluación de riesgos del proyecto en su fase de operación, no difiere para proyectos que ingresan al SEIA, como para proyectos que los hacen sectorialmente en la Secretaría Regional Ministerial de Salud y esta se basa principalmente en el marco de la calificación industrial<sup>1</sup>, principalmente en el cumplimiento del D.S. N° 43/2015 MINSAL y las metodologías para los estudios de análisis de consecuencia establecidas por el Ministerio de Salud<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Artículo 161 del D.S. N° 40/2013 del MMA.

<sup>2</sup> Resolución N° 1522, D.O. de 26 de diciembre de 2016, Ministerio de Salud.

Finalmente señalar que existe jurisdicción actual, cuyos fallos han manifestado no tener claros los conceptos de riesgo e impacto, en particular en proyectos inmobiliarios, como se analizará posteriormente, lo que hace necesario de acuerdo a la suscrita a analizar la actual evaluación ambiental que se realiza a proyectos, en este caso para la tipología asociada a sustancias y/o residuos peligrosos, de manera de establecer si la evaluación de estos proyectos son una evaluación de riesgos principalmente o evaluación de impactos ambientales.

#### 1.1 Lista de abreviaturas

ICSARA: Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones.

ICE: Informe Consolidado de Evaluación.

GHPPI: Grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

MINSAL: Ministerio de Salud.

MMA: Ministerio del Medio Ambiente.

SEC: Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

SEIA: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

RCA: Resolución de Calificación Ambiental.

RESPEL: Residuos peligrosos.

RSEIA: Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

SMA: Superintendencia del Medio Ambiente.

SUSPEL: Sustancias peligrosas.

## 1.2 Resumen

El presente trabajo realiza un desarrollo conceptual en base a la doctrina y la diferencia de los conceptos riesgo e impacto en la evaluación de impacto ambiental, en particular en los proyectos cuyo literal de ingreso al SEIA es el ñ) del artículo 3 del Reglamento de SEIA, el cual se refiere a Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Posteriormente se realiza una identificación de la Normativa aplicable en actividades referidas al citado literal, y analiza la evaluación, en términos generales de los proyectos que ingresan al SEIA, de los que se evalúan sectorialmente en el Organismo competente, asimismo para los requisitos y la evaluación de los Planes de contingencia y emergencia.

Se analiza en caso en particular, asociado a una sentencia en la que la Corte Suprema dicta el ingreso al SEIA a un proyecto inmobiliario el cual generaría riesgos específicamente por la particular localización de éste.

Finalmente, se concluye, respecto de la temática principal de este trabajo que es ¿Literal ñ) del artículo 3 del Reglamento de SEIA, evaluación de impacto ambiental o evaluación de riesgos?

### 1.3 Objetivo del trabajo

El objetivo de esta tesina es aclarar la diferencia entre riesgo e impacto en la evaluación de impacto ambiental y en específico cómo se abordan estos conceptos en los proyectos cuyo literal de ingreso al SEIA es la letra ñ) del artículo 3 del RSEIA, referido a producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas.

## 2. Riesgo e impacto

### 2.1 Definición riesgo e impacto

El concepto de impacto ambiental se encuentra definido por la normativa aplicable, esto es la Ley 19.300, que establece *“la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada.”*<sup>3</sup>

El riesgo está definido en la RAE como *“Contingencia o proximidad de un daño”*<sup>4</sup> y señala la autora (Mehsen, 2019) que se establece un concepto de “contingencia”, que consiste en la *“Posibilidad de que algo suceda o no”* o *“Cosa que puede suceder o no suceder”*.

En reciente revista de Derecho Ambiental de la Universidad de Chile, (junio 2020), los autores señalan que *“el profesor Esteve Pardo ha señalado que «una característica consustancial del riesgo es la incerteza. Una característica que lo distingue netamente del daño, que supone la efectividad, la realización, la certidumbre, aunque en algunos casos el daño no sea conocido o tarde en conocerse, pero ya no estamos entonces en el terreno de la probabilidad o incertidumbre, sino en el desconocimiento» (2004: 197). Así también lo ha entendido Christian*

---

<sup>3</sup> Ley 19.300 del MMA, artículo 2 literal k).

<sup>4</sup> Yordana Mehseñ Rojas, De la Gestión de Riesgos en el Marco del Desarrollo Sostenible, 2019, página 8.

*Rojas al señalar que «el riesgo, en tanto expresión general de una contingencia o proximidad de un daño, constituye un concepto indisolublemente asociado al futuro, la probabilidad y la incertidumbre»<sup>5</sup>.*

El Oficio Ord. 180972/2018 emitido por el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental el 5 de julio de 2018 y que “Imparte instrucciones en relación al concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” señala que el riesgo es contemplado en la Ley 19.300, como en el Reglamento del SEIA, sin embargo ninguno de esos cuerpos normativos lo definen.<sup>6</sup>

En resumen, las situaciones de riesgo no son consecuencia directa de la operación de un proyecto o actividad y deben entenderse como accidentes ocurridos por el funcionamiento anormal del mismo y que, se deben abordar en la evaluación ambiental en el Plan de Prevención de Contingencias y el Plan de Emergencias<sup>7</sup>. Así también, los impactos de un proyecto o actividad se generan directamente por su operación normal. Así entonces, los impactos ambientales significativos se abordan con medidas de mitigación, compensación y/o reparación<sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> Carrasco Quiroga, E., Benítez Ureta, R., Sas Brunser, A., & Sepúlveda Fierro, C. (2020). Evaluación ambiental y cambio climático: Criterios para su correcta determinación en el marco de proyectos o actividades sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Revista de Derecho Ambiental, (13), pp. 69.

<sup>6</sup> Oficio Ord. 180972/2018 emitido por el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental el 5 de julio de 2018 y que “Imparte instrucciones en relación al concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, sitio web: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario\\_ndeg\\_180972\\_de\\_fecha\\_5\\_de\\_julio\\_de\\_2018.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_ndeg_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf)

<sup>7</sup> D.S. N° 40/2012 del MMA, artículos 103 y 104.

<sup>8</sup> D.S. N° 40/2012 del MMA, artículos 98, 99 y 100.

## 2.2 Evaluación de impacto ambiental

De la misma manera como la normativa aplicable, esto es la Ley 19.300, define el concepto de impacto ambiental, tal como se menciona precedentemente, se ha establecido el concepto de evaluación de impacto ambiental como *“el procedimiento, a cargo del Servicio de Evaluación Ambiental, que, en base a un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes”*.<sup>9</sup>

## 3. Análisis de caso de jurisdicción en materias de riesgo/impacto

En función de lo señalado precedentemente, se analizará en términos generales un fallo de la Corte Suprema, en donde se evidencia a juicio de la suscrita, la errada interpretación de riesgo e impacto para un proyecto inmobiliario presentado por la empresa RECONSA, el cual se ubicaría contiguo al Santuario de la Naturaleza denominado “Campo Dunar de la Punta de Concón” señalando que el proyecto de loteo y urbanización debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por encontrarse en la situación contemplada en el artículo 11 letra d) de la Ley N° 19.300.<sup>10</sup>

En términos generales, el proyecto consiste en el loteo y urbanización de un predio ubicado al norte del Campo Dunar de Concón, que se concreta en la división del inmueble en cuatro lotes, las respectivas cesiones, la prolongación hacia el sur de calle Corniza, y la construcción de una escalera de bajada peatonal hacia Avenida Borgoño.

---

<sup>9</sup> Ley 19.300 del MMA, artículo 2 literal j).

<sup>10</sup> Corte Suprema, rol N°10477-2019, sentencia de fecha 5 de junio de 2019.

De acuerdo a lo señalado en la sentencia en su fundamento tercero, literal c), el proyecto cuenta con una Resolución del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso (Resolución Exenta N° 122/2017) que resolvió que el proyecto no debía ingresar al SEIA.

Dicho lo anterior, el criterio jurídico utilizado por la Corte Suprema difiere del criterio técnico de la suscrita por las siguientes razones:

- a) El hecho que el proyecto se encuentre próximo a un Santuario de la Naturaleza, no es razón para que un proyecto deba ingresar al SEIA, ya que debe cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, cuestión que en este caso no se cumple al existir una Resolución del SEA de Valparaíso que señala que el proyecto no debe ingresar al SEIA.
- b) El fundamento utilizado por la Corte Suprema, respecto de que el proyecto debe ingresar al SEIA por encontrarse en la situación contemplada en el artículo 11 letra d) de la Ley N° 19.300, no sería correcta, ya que dicho artículo se analiza con el fin de descartar que un proyecto genere o presente dicho efecto, para así corroborar que la vía de ingreso al SEIA fue la correcta (DIA o EIA), lo anterior aplica para proyectos que si cumplen con los requisitos establecidos en el art. 3 del Reglamento del SEIA, tal como se señaló precedentemente, cuestión que en este caso no se cumple.
- c) Al existir diferencias entre el impacto y riesgo ambiental, así como también el concepto de peligro, en el Reglamento del SEIA se establece que los riesgos a los cuales está expuesto dicho proyecto o que éste genera deben evaluarse en el marco del Plan de Contingencias y Emergencias establecidos en los artículos 103 y 104 del citado Reglamento. Lo que determina si un proyecto ingresa al SEIA son el cumplimiento de algunas de las tipologías establecidas en el art 3 del Reglamento del SEIA, tal

como se señaló anteriormente y no lo las consecuencias de los riesgos que el proyecto genera.

- d) Al existir mal manejo ambiental de sus emisiones, sean éstas emisiones atmosféricas residuos, y estar próximo a un Santuario de la naturaleza, no es razón para que un organismo o institución interprete que dicha actividad deba someterse al SEIA, ya que existen otros mecanismos para hacer cumplir la normativa ambiental y/o sanitaria vigente.
- e) La Corte Suprema se pronunció en materias técnicas que no son estrictamente de su competencia ya que el organismo con dicha competencia (SEA) ya lo había hecho, a través de Resolución Exenta menciona precedentemente, por lo que se estaría vulnerando el **principio de no regresión en el Derecho Ambiental** respecto de dicho acto terminal dictado por el SEA.

Asimismo, existen otros casos, como, por ejemplo, Corte Suprema, rol N° 1550-2018 sentencia de fecha 24 de diciembre de 2018, en donde se interpreta el riesgo cómo fundamento para establecer que un proyecto inmobiliario Altos de Puyai deba ingresar al SEIA<sup>11</sup>.

Como conclusión respecto del análisis de esta Sentencia, es posible mencionar que existe confusión de conceptos referidos a riesgos e impactos, asimismo para la evaluación de los mismos, los cuales generan decisiones jurídicas que a juicio de la suscrita estarían técnicamente fundamentadas con errores conceptuales. Por lo anterior y considerando que existen dichas confusiones es que se presenta a continuación el análisis de un literal del Reglamento del SEIA que por su propia naturaleza puede generar también confusiones al momento de la evaluación ambiental.

---

<sup>11</sup> Mehsen, Yordana. (2018). "Tratamiento jurídico de los riesgos asociados a peligros naturales y antrópicos en Chile. ¿Evaluación en el SEIA o en el ámbito de la planificación territorial?". Tesis de Magíster. P. Universidad Católica de Chile, pág 130.

No obstante lo anterior, el Tercer tribunal ambiental, en la sentencia R-47-2017 de fecha 21 de septiembre de 2017, la cual fue confirmada por la Corte Suprema, ingreso N° 41449-2017, de fecha 18 de junio de 2018, dictada a propósito de la Resolución de Calificación Ambiental favorable del proyecto “Parque eólico Chiloé”, hace las distinciones respecto de impactos ambientales y situaciones de contingencias, señalando expresamente que *“las contingencias no son impactos ambientales”* y hace la distinción de “impacto ambiental” y “riesgo” indicando que en cuanto exista un impacto ambiental, éste debe ser considerado para efectos de describir el área de influencia de un proyecto, a diferencia de los riesgos. Adicionalmente agrega que *“(…) la reclamante incurre en error al asimilar impacto con contingencia (...)”*<sup>12</sup>.

En el sentido anterior, es que la suscrita si comparte la sentencia del Tercer Tribunal ambiental, de la Corte Suprema y sus fundamentos, en el sentido que hace una distinción en los conceptos de impacto ambiental y riesgo, situación que al parecer no estaría como criterio estandarizado para las sentencias que incluyen estos conceptos y que se han mencionados someramente para efectos de explicitar diversas situaciones en que estos conceptos al no aplicarse y entenderse como lo que son, traen consigo pronunciamiento y sentencias que incluso pueden contradecir lo establecido en el Reglamento del SEIA, esto principalmente en lo que respecta los requisitos para que un proyecto deba ingresar al SEIA.

---

<sup>12</sup> Mehssen, Yordana. (2018). “Tratamiento jurídico de los riesgos asociados a peligros naturales y antrópicos en Chile. ¿Evaluación en el SEIA o en el ámbito de la planificación territorial?”. Tesis de Magíster. P. Universidad Católica de Chile, pág 124.

#### **4. Normativa aplicable en actividades referidas al literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental**

##### 4.1 Clasificación de sustancias peligrosas

De acuerdo a lo establecido en la Norma Chilena N° 382:2013, Sustancias Peligrosas

- Clasificación (NCh 382:2013), las sustancias peligrosas corresponden a las siguientes clases:

Clase 1, sustancias explosivas.

Clase 2, gases.

Clase 3, líquidos inflamables.

Clase 4, sólidos inflamables; sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables.

Clase 5, sustancias comburentes y peróxidos orgánicos.

Clase 6, sustancias tóxicas y sustancias infecciosas.

Clase 7, sustancias radiactivas.

Clase 8, sustancias corrosivas.

Clase 9, sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las peligrosas para el medio ambiente.

##### 4.2 Normativa para el almacenamiento de sustancias peligrosas

Tal como se definió en el capítulo anterior, las sustancias peligrosas pueden ser líquidas, sólidas y/o gaseosas y éstas pueden tener distintos usos, como por ejemplo insumos o reactivos para procesos productivos, servicios y también como uso de combustibles.

Dependiendo del uso de la sustancia peligrosa es la normativa que le aplica, así entonces tenemos normativa para sustancias peligrosas que no son utilizadas como combustibles y las que son utilizadas como

combustible propiamente tal, estas últimas no serán objeto de evaluación en el presente trabajo, toda vez que, se quiere analizar el literal ñ) del artículo 3 del RSEA, y los proyectos asociados a combustibles líquidos o gaseosos se encuentra establecidos en literal e.6 del artículo 3 del citado Reglamento.

4.2.1 Normativa de sustancias peligrosas no utilizadas como combustible  
Se establece la distinción de sustancias peligrosas no utilizadas como combustibles, ya que, si bien los combustibles líquidos son sustancias peligrosas, clase 3 de acuerdo a la Norma Chilena 382:2013, éstos proyectos tal como se mencionó precedentemente, se encuentran enmarcados en otro literal del RSEIA<sup>13</sup>.

En el caso de las sustancias peligrosas, cuyo uso no es combustible, la normativa sanitaria que regula su almacenamiento, es el D.S. N° 43 del MINSAL, cuya fecha de promulgación es el 27 de julio de 2015 y su entrada en vigencia comenzó el 25 de septiembre de 2016 MINSAL, esta normativa excluye en su artículo 3, respecto de la aplicación del citado Reglamento a las siguientes sustancias:

- Las sustancias radiactivas, reguladas por su normativa específica.
- Los explosivos y sustancias susceptibles de ser usadas o empleadas para la fabricación de explosivos, reguladas por la ley 17.798.
- Los combustibles líquidos y gaseosos, utilizados como recursos energéticos, regulados por los decretos respectivos del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

---

<sup>13</sup> Literal e.6 del artículo 3 del D.S. N° 40/2012 MMA, Reglamento del SEIA.

- El almacenamiento realizado en los recintos portuarios, regulado por el Decreto Ley N° 2.222 de 1978 y el decreto N° 618 de 1970, del Ministerio de Defensa, Subsecretaría de Marina.
- Las sustancias infecciosas, clase 6, división 2, de acuerdo a la NCh382:2013.
- El almacenamiento de sustancias peligrosas envasadas, en la zona de producción, ya sea de materias primas y/o productos terminados, en la cantidad estrictamente necesaria para sustentar el proceso productivo, la que podría ser superior a la indicada en el artículo 19 y 20 de este reglamento.
- Los sólidos a granel almacenados en las faenas de la industria extractiva minera reguladas por el decreto N° 132 de 2002 del Ministerio de Minería que aprueba el Reglamento de Seguridad Minera. No obstante, se someterán a las disposiciones del presente reglamento el almacenamiento de las sustancias peligrosas envasadas, líquidos y gases a granel en estanques almacenados en las instalaciones o servicios de apoyo de las faenas mineras, en lo que fuere compatible con el reglamento de Seguridad Minera.
- Las bebidas alcohólicas con más de 24% de alcohol, reguladas por la ley 18.455 y fiscalizadas por el Servicio Agrícola y Ganadero.

Asimismo, el artículo 2 de la citada normativa señala que podrán eximirse del presente reglamento aquellas mezclas o sustancias que, dada sus características, y de acuerdo a las metodologías y criterios de clasificación definidos en la NCh 382:2013, no se consideren peligrosas.

#### 4.3 Normativa de combustibles líquidos

Dentro de los combustibles existe normativa que regula los combustibles líquidos, en esta sección se verá la normativa general para éstos.

Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”,

El Decreto Supremo N° 160/2008 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, es la normativa más relevante para todo lo que es combustibles líquidos, la cual deroga el Decreto Supremo N° 90/1996 y Decreto Supremo N° 379/1986, ambos del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Dicho Reglamento establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de combustibles líquidos derivados del petróleo y biocombustibles y las operaciones asociadas a la producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos que se realicen en tales instalaciones, así como las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas operaciones, a objeto de desarrollar dichas actividades en forma segura, controlando el riesgo de manera tal que no constituyan un peligro para las personas y/o cosas.

Cabe señalar que esta normativa se refiere al riesgo y al peligro, considerando que en el contexto en que se utilizan estos términos es en relación con la seguridad de las instalaciones.

Decreto Supremo N° 101/2013 del Ministerio de Energía, Modifica el citado Decreto Supremo N°160/2008.

Decreto N° 319/2006 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Establece especificaciones de calidad de combustibles que indica.

Decreto N° 132/1979 del Ministerio de Minería, Establece normas técnicas, de calidad y de procedimiento de control aplicables al petróleo crudo, a los combustibles derivados de éste y a cualquier otra clase de combustibles.

Decreto N° 34/2019 del Ministerio de Energía, Modifica el actual y citado Decreto Supremo N°160/08 en materias de combustibles líquidos.

Cabe señalar que, en el SEIA, los proyectos que ingresan por combustibles líquidos están principalmente los proyectos de Data Center, por su almacenamiento de combustible de los grupos electrógenos que se utilizan como respaldo a la energía eléctrica en caso de corte, de manera de tener respaldo los 365 días al año, 24 horas al día.

Los proyectos que tienen que ver con estaciones de servicio, no tienen como literal de ingreso al SEIA el literal ñ), sino tienen otro literal de ingreso, el cual no es objeto de este análisis.<sup>14</sup>

#### 4.4 Metodologías para la evaluación de riesgos en actividades referidas al literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

El Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas establece que los estudios de análisis de consecuencia deberán basarse en las metodologías que establezca el Ministerio de Salud, mediante resolución publicada en el Diario Oficial<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Literal e.6) del Art. 3 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

<sup>15</sup> Artículo N° 44 del D.S. N° 43/2015 del MINSAL.

Así, el Ministerio de Salud, a través de la Resolución Exenta N° 1522 de fecha 13 de diciembre de 2016, Aprueba el Manual de Métodos de Análisis de Riesgos y Consecuencias, al que se refieren los artículos 44 y 45 del Reglamento citado precedentemente.

Los análisis de consecuencia tienen la finalidad de cuantificar el nivel de las consecuencias de un evento en particular asociado a un accidente tecnológico, determinando los niveles de energía o concentración en base a umbrales definidos con los cuales se puede evaluar el nivel de los impactos esperados.

Estos análisis por lo general son utilizados en fase de diseño o ingeniería conceptual para establecer las características de resistencia de las estructuras que estarán destinadas a protección pasiva por contención, elementos supresores, inhibidores, deflectores o mitigantes de los efectos esperados<sup>16</sup>.

Los métodos de análisis de consecuencias son los siguientes:

- Modelos de Radiación Térmica: Mide la radiación térmica en caso de un incendio.
- Modelo de Sobrepresión o accidente mecánico: Mide la presión generada por una ruptura mecánica o explosión.
- Modelo de Dispersión de contaminantes: Mide la concentración de una sustancia peligrosa en una distancia determinada, producida por una fuga.

El Manual señala cuándo se usará cada una de las metodologías mencionadas precedentemente y describe con detalle cada una de las metodologías de cálculos según el tipo de sustancia peligrosa, cantidad almacenada y condiciones de almacenamiento.

---

<sup>16</sup> Manual de Métodos de Métodos de Análisis de Riesgos y Consecuencias, pág. 16.

#### 4.5 Normativa para el transporte de sustancias y/o residuos peligrosos.

La normativa asociada al transporte de sustancias y/o residuos peligrosos consiste básicamente en normativa del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Obras Públicas, dentro de las cuales se puede mencionar:

- D.S. N°298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por calle y caminos”.
- D.S. N° 200
- Resolución N° 1001/1997 del Servicio de Salud Antofagasta, actual SEREMI de Salud. Notificación de accidentes por derrame de productos químicos.

### **5. Análisis de la evaluación de proyectos con literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental**

#### 5.1 Proyectos de sustancias peligrosas calificados ambientalmente.

En la presente tabla se muestra la cantidad total de proyectos calificados ambientalmente, ya sea favorablemente o desfavorablemente, diferenciando los proyectos que pertenecen a la Región Metropolitana, los proyectos Interregionales y los proyectos correspondientes a las otras regiones de Chile, lo anterior para presentaciones realizadas desde el 24 de diciembre de 2013, fecha de entrada en vigencia del D.S. N° 40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente hasta el 5 de julio de 2020.

Tabla 1: Proyectos con literal ñ) del art 3 del Reglamento del SEIA calificados.

Proyectos	Calificados favorablemente	Calificados desfavorablemente	Cantidad
Interregional	12	1	13
<b>Región Metropolitana</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>50</b>
Otras Regiones (*)	96	5	101
Total	158	6	164

Fuente: Elaboración propia a partir de [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl).

(\*) Todas las regiones a excepción de RM.

De los 164 proyectos totales, 18 corresponden a transporte de sustancias y/o residuos peligrosos, el resto corresponde a proyectos de producción, almacenamiento, disposición o reutilización de sustancia o residuos peligrosos.

Tabla 2: Cantidad de proyectos según tipo correspondiente al literal ñ) del art 3 del Reglamento del SEIA calificados.

Tipo de proyecto	Cantidad de proyectos
Transporte de sustancias peligrosas	18
Producción, almacenamiento, disposición o reutilización de sustancia o residuos peligrosos	146

Fuente: Elaboración propia a partir de [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl).

De la tabla anterior, solo 1 proyecto de transporte de sustancias peligrosas corresponde a un proyecto al interior de la Región Metropolitana, los 17 restantes corresponden a proyectos interregionales o de otras regiones.

Para el presente trabajo, se analizarán los 50 proyectos calificados ambientalmente pertenecientes a la Región Metropolitana, ya que éstos son representativos, correspondiendo al 31 % respecto del total y su evaluación en el marco del SEIA. Del total de los proyectos aprobados en la Región Metropolitana, y tal como se mencionó precedentemente, sólo 1 corresponde a proyecto de transporte terrestre de sustancias peligrosas.

Tabla 3: Proyectos calificados en la Región Metropolitana.

Tipo proyecto literal ñ) en la Región Metropolitana	Cantidad de proyectos con observaciones plan de emergencia	Cantidad de proyectos con observaciones D.S. N°43/15 y/o metodologías de análisis de consecuencias del Minsal	Cantidad de proyectos con observaciones artículo 11 Ley 19.300	
			Para fase de construcción	Para fase de operación
Proyectos de almacenamiento	49	42	34	45
Proyectos de transporte	1	0	0	1
Total	50	42	34	46

Fuente: Elaboración propia a partir de [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl).

Del análisis realizado, respecto de las observaciones realizadas por los distintos Servicios que participan en la evaluación ambiental de los proyectos, es posible señalar que en más del 90 % de los proyectos se realizan observaciones relacionadas con los impactos que podría generar el proyecto (artículo 11 de la Ley 19.300) y en similar porcentaje las observaciones relacionadas con los riesgos del proyecto (Plan de contingencias y emergencias).

Respecto de las observaciones relacionadas con los impactos que generaría el proyecto, éstas se enfocan principalmente a descartar impactos a los recursos naturales durante la fase de construcción, principalmente a la flora y fauna, recursos hídricos o bien al patrimonio cultural por los trabajos de movimientos de tierra.

Asimismo, para la fase de operación, las observaciones son respecto de las emisiones de olores principalmente por la generación de compuestos orgánicos volátiles (COVs) en el proceso de elaboración de pinturas y observaciones cuyo fin es descartar el reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos<sup>17</sup>, específicamente su literal c) referido a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, descartándose dicho impacto para el 100 % de los proyectos. Cabe señalar que al tratarse casi en un 100 % de proyectos para el almacenamiento de sustancias peligrosas, éstos necesariamente deben localizarse en zonas industriales exclusivas o bien en zonas donde se permita la instalación de actividades calificadas como peligrosas, en ambos casos en zonas en donde los flujos de camiones no son significativos.

---

<sup>17</sup> D.S. N° 40/2013 del MMA, artículo 7.

Asimismo, para la fase de operación, las observaciones relacionadas a los riesgos del proyecto se enmarcan en el Plan de prevención de contingencias y del Plan de Emergencias<sup>18</sup>, incluido en riesgo de incendio y las posibles afectaciones a la operación normal del aeropuerto por efecto de la nube de humo, principalmente en proyectos cercanos a éste (comuna de Lampa, sector noviciado), dichas observaciones son realizadas por la Seremi de Obras Públicas de la Región Metropolitana; y la calificación industrial <sup>19</sup>. En esta última, la evaluación se centra en corroborar el cumplimiento normativo, en este caso el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, de competencia de la SEREMI de Salud y las metodologías para los estudios de análisis de consecuencia establecidas por el Ministerio de Salud<sup>20</sup>.

De la tabla 1 precedente, se puede señalar que, de los 6 proyectos rechazados ambientalmente, 2 de ellos corresponden a proyectos de transporte de sustancias y residuos peligrosos, y los 4 proyectos restantes corresponden a producción y almacenamiento de sustancias peligrosas, en donde la Resolución de Calificación Ambiental señala para el proyecto de transporte de sustancias peligrosas que:

*“El Titular no presenta los antecedentes que justifican los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, en particular respecto a lo siguiente:*

*a) Artículo 5, letra a) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), "Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos". b) Artículo 7 del RSEIA, letras b) y d), "Sobre la inexistencia de*

---

<sup>18</sup> Artículos 103 y 104 del D.S. N° 40/2013 del MMA.

<sup>19</sup> Artículo 161 del D.S. N° 40/2013 del MMA.

<sup>20</sup> Resolución N° 1522, D.O. de 26 de diciembre de 2016, Ministerio de Salud.

*reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos". c) Artículo 8 del RSEIA, específicamente por susceptibilidad de afectación a población protegida, "Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar""<sup>21</sup>.*

El fundamento del rechazo en lo que respecta el artículo 5 literal a) del Reglamento del SEIA, donde se señala que el titular no justifica que no superará los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigente por sobre los límites establecidos en estas, considerando la calidad del aire de las zonas por las cuales transitará donde existan receptores sensibles de ser afectados. A mayor abundamiento, se señala que el proyecto realizará su actividad de transporte por zonas saturadas (Calama, María Elena y Tocopilla), donde, además, el titular debe considerar el aumento del riesgo pre-existente según se indica en numeral 5.2.3 de la Guía Riesgo para la salud de la población del SEA, 2012.<sup>22</sup>

Respecto de los descartes de los artículos 7 y 8 del Reglamento del SEIA, es opinión de la suscrita que, éstos artículos pudieron ser descartados en instancias iniciales, en el marco de reuniones con los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) establecidos en el artículo 86

---

<sup>21</sup> RCA del Proyecto "Transporte de Acido Sulfurico en la Región de Antofagasta", sitio web: [https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id\\_expediente=2143424804](https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=2143424804)

<sup>22</sup> ICE del proyecto "Transporte de Acido Sulfurico en la Región de Antofagasta", sitio web: [https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id\\_expediente=2143424804](https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2143424804)

del Reglamento del SEIA, no obstante, lo anterior, este sería el único proyecto a nivel Nacional, referido a transporte de sustancias peligrosas, que es rechazado por artículo 11 de la Ley 19.300, de un total de 18 proyectos de Transporte de sustancias o residuos peligrosos.

Otro proyecto rechazado por no descartar el artículo 11 de la Ley 19.300, es un proyecto de producción de sustancias peligrosas, los 4 proyectos restantes son proyectos de almacenamiento de sustancias peligrosas, en donde el fundamento de los rechazos son incumplimiento normativo, (D.S. N° 43/2015 del Minsal, Plan Regulador Metropolitano de la Región) y no subsanar errores, omisiones e inexactitudes planteadas en los ICSARA.

De acuerdo a lo anterior, se podría señalar que es muy baja la cantidad de proyectos con tipología ñ) del artículo 3 del Reglamento del SEIA que se rechazan en el SEIA, y que la mayoría de los rechazos son fundamentados por temas normativos y/o por no subsanar información solicitada.

A continuación, se analizarán los proyectos de sustancias peligrosas que ingresan sectorialmente a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana para su evaluación en el marco de la calificación industrial, cuyo objetivo es generar las condiciones para que la localización de las actividades que constituyen la base productiva y el empleo se realice en armonía con el entorno residencial y con el medio ambiente<sup>23</sup>, evaluando en dicha instancia la compatibilidad con el uso de suelo y el cumplimiento normativo que al proyecto le aplica.

---

<sup>23</sup> Instructivo detallado de Calificación Técnica, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, sitio web: [https://seremi13.redsalud.gob.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2014/08/102-INSTRUCTIVO-DETALLADO-DE-CALIFICACION-T%C3%89CNICA1.pdf](https://seremi13.redsalud.gob.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/08/102-INSTRUCTIVO-DETALLADO-DE-CALIFICACION-T%C3%89CNICA1.pdf)

**6. Análisis de la evaluación de proyectos con literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, fuera del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental**

Tal como se señaló precedentemente, en este capítulo se analizarán todos los proyectos en el marco de la calificación industrial ingresados al Subdepartamento de Gestión Ambiental de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana.

**6.1 Proyectos en la Región Metropolitana**

Tabla 4: Proyectos de sustancias peligrosas con solicitud de calificación industrial.

Año	N° solicitudes totales ingresadas	N° Solicitudes ingresadas y calificadas que tienen almacenamiento de Sustancias peligrosas	No ha lugar *
2013 (desde 24 de diciembre, entrada en vigencia D.S. N° 40/2012 MMA))	4	2	0
2014	325	44	5
2015	254	56	8
2016	255	45	9
2017	220	30	2
2018	365	50	3

2019	595	79	1
2020	55	10	0
Total	2.073	316	28

Fuente: Respuesta a solicitud de transparencia AO045T0006315 de fecha 21 de septiembre de 2020, SEREMI de Salud Región Metropolitana.

\*No ha lugar, por ingreso al SEIA (literal ñ) art. 3 RSEIA)

Respecto de las solicitudes calificadas, equivalentes a 316 proyectos en la Región Metropolitana, están insertas en comunas de la Región Metropolitana que tienen dentro de su ordenamiento territorial zonas exclusivas para actividades industriales o de almacenamiento donde se permiten actividades calificadas como Molestas, o bien son proyectos cuyo almacenamiento de sustancias peligrosas no supere las 30 toneladas en zonas mixtas<sup>24</sup>.

De acuerdo a la tabla precedente, es posible que señalar que las actividades que tuvieron una Resolución de No Lugar por cumplir con los requisitos del literal ñ) del art. 3 del RSEIA) pudieron haber ingresado posteriormente al SEIA, o bien hayan presentado nuevamente a la Seremi de Salud un proyecto, pero con cantidades de sustancias peligrosas por debajo de lo establecido en el citado literal ñ), a fin de obtener el Certificado de Calificación Industrial de manera sectorial, otorgado la Seremi de Salud.

Respecto de la evaluación técnica de estos proyectos, se realizó una entrevista al encargado de las calificaciones industriales de la Secretaría Regional Ministerial de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana, y a Alejandra Pérez del Ministerio de Salud, cuyos antecedentes se encuentran adjuntos en el apéndice 1.

<sup>24</sup> Artículo 48 del D.S. N° 43/2015 del Minsal.

De los resultados de dicha entrevista, se tienen que para la evaluación de los proyectos ya sea en el marco del SEIA o sectorialmente, la evaluación técnica es similar, con un enfoque que permite corroborar que se cumpla la normativa vigente a esa materia, esto es el D.S. N° 43/2015 MINSAL, así como las metodologías de análisis de consecuencias establecidas por el Ministerio de Salud, con el fin de evaluar los riesgos del proyecto y cuantificar a través de éstas los efectos que se produzcan en caso de una emergencia.

## **7. Planes de contingencia y emergencia**

### **7.1 Planes de contingencia y emergencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.**

En El marco del SEIA, se establece la procedencia de los planes de contingencia y planes de emergencia, señalando que, si de la descripción del proyecto o actividad o de las características de sus lugar de emplazamiento, se deducen eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente, el titular deberá proponer un plan de prevención de contingencias y un plan de emergencias<sup>25</sup>.

Para el plan de prevención de contingencias el Reglamento del SEIA establece que dicho plan debe identificar las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población y describir las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia<sup>26</sup>.

Adicionalmente, el Reglamento del SEIA aborda el plan de emergencias señalando que éste deberá describir las acciones a implementar en caso de que se produzca una emergencia y que el objetivo de las medidas es

---

<sup>25</sup> Artículo 102 del D.S. N° 40/20212 del MMA.

<sup>26</sup> Artículo 103 del D.S. N° 40/20212 del MMA

controlarla emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población y deberá indicar la oportunidad y vías de comunicación a la SMA<sup>27</sup>.

Finalmente, el Reglamento del SEIA establece como requisito de algunos de los permisos ambientales sectoriales, la entrega de planes de contingencia y emergencia. Asimismo, el artículo 161 del citado Reglamento, referido a la calificación industrial, establece las medidas de control de riesgos a la comunidad<sup>28</sup>.

A juicio de la suscrita, la información respecto de los planes de contingencia y emergencia establecida en el Reglamento del SEIA carece de criterios para definir qué peligros o qué tipo de riesgos son los que deben abordarse en estos planes. A modo de ejemplo, en proyectos del SEIA se han identificado riesgos de tipo ocupacional (caídas de altura, proyección de partículas, u otros), riesgos sociales (asaltos, portonazos, etc.) u otros que no necesariamente forman parte de la evaluación ambiental del proyecto, sino que deben revisarse en otras instancias sectoriales.

Adicionalmente, respecto de los planes de contingencia y emergencia de los permisos ambientales sectoriales que requiere el proyecto, estos muchas veces coinciden con los planes establecidos en los citados artículos 103 y 104 del Reglamento del SEIA, lo que a juicio de la suscrita no necesariamente deben ser los mismo, debiendo ser éstos específicos para el permiso ambiental sectorial y los riesgos asociados a esas partes u obras objetos de dicho permiso.

Finalmente, respecto de los planes de contingencias y emergencias establecidos en las RCA, la SMA dicta una instrucción respecto de la actualización de dichos planes, las cuales tienen por objeto recabar

---

<sup>27</sup> Artículo 104 del D.S. N° 40/2022 del MMA.

<sup>28</sup> Literal f) artículo 161 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

información de relevancia para la programación y coordinación de las actividades de fiscalización ambiental, la gestión de emergencias ambientales, así como la preparación ante eventuales contingencias; establece los destinatarios; definiciones; obligación de los destinatarios a remitir información a la SMA; modo de entrega de la información; plazos para la entrega de información y las sanciones en caso de incumplimiento<sup>29</sup>.

#### 7.2 Planes de contingencia y emergencia de proyectos con literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, evaluados fuera del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

En lo que respecta a los planes de contingencia y emergencias referidos a la normativa de sustancias peligrosas establecida en el D.S N° 43/2015 del MINSAL, se puede señalar que en el Título XIII de la citada normativa se establecen los requerimientos de un plan de emergencias para todas las instalaciones para sustancias peligrosas y los locales comerciales que vendan estas sustancias<sup>30</sup>.

A diferencia de lo establecido en los literales 103 y 104 del Reglamento del SEIA, y por ser una normativa específica, el artículo 190 del D.S. N° 43/2015 del Minsal, establece en detalle los requisitos que debe contar el plan de emergencias, éstos a modo general son:

- a) Plano a escala del predio y su entorno, considerando un radio de 50 m a la redonda desde los deslindes del sitio de la empresa.

---

<sup>29</sup> Resolución N° 1610 de fecha 20/12/2018 de la SMA.

<sup>30</sup> Artículo N° 190 D.S. N° 43/2015 MINSAL.

- b) Plano de cada instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas, especificando la clase de sustancia almacenada de acuerdo a la NCh 382:2013.
- c) Listado de sustancias peligrosas almacenadas por instalación de almacenamiento.
- d) Cadena de mando del plan.
- e) Procedimiento de emergencia
- f) Listar equipos e instrumental disponibles en la instalación para detectar y analizar sustancias peligrosas y señalar su ubicación.
- g) Listar sistemas y equipos disponibles en la instalación para enfrentar emergencias, señalar su ubicación y programas de mantención.
- h) Listar equipos y elementos de protección personal disponibles en la instalación y señalar su ubicación.
- i) Mantenimiento de la Operatividad del Plan, incorporando simulacros al menos una vez al año.

## 8. Conclusiones

Tal como se ha presentado en el siguiente trabajo, existen diferencias entre los conceptos de riesgo e impacto, asimismo la evaluación de éstos, los que sin duda han generado sentencias que dan cuenta de aquello.

Los proyectos cuya tipología tienen relación con el manejo de sustancias o residuos peligrosos, pueden generar confusiones en la aplicación de los conceptos de riesgos e impactos de dichos proyectos, los cuales a criterio de quien suscribe debiese analizarse si éstos realmente deben ser evaluados ambientalmente en el marco del SEIA en particular para los proyectos de almacenamiento y transporte de sustancias y/o residuos peligrosos, o bien bastaría que se aprueben sectorialmente con los organismos competentes. Lo anterior, considerando que en lo que respecta la fase de operación de éstos, la evaluación ambiental se centra en el plan de contingencias y emergencias y en el cumplimiento de la normativa aplicable y las metodologías de análisis de riesgos de éstos, lo que permite cuestionar si es necesario una modificación respecto del literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, al menos en lo que respecta a los proyectos de transporte y/o almacenamiento de sustancias peligrosas, dado que la normativa y las metodologías están claramente establecidas y la evaluación de éstos ya sea en el marco del SEIA como sectorialmente, es técnicamente la misma, en particular para la fase de operación de éstos, no así los proyectos de producción, disposición o reutilización de sustancias peligrosas, los que a juicio de la suscrita, si debiesen seguir listado en los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental y que por lo tanto, deban someterse al SEIA<sup>31</sup>. Cabe señalar que, en lo que respecta la disposición o reutilización de sustancias peligrosas estaría implícito el concepto de residuo, por lo que a juicio de la suscrita estas dos actividades

---

<sup>31</sup> Artículo 3 del D.S. N° 40/2012 MMMA, Reglamento del SEIA.

no debiesen estar contempladas en literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del SEIA.

Finalmente, respondiendo a la interrogante que motivó este trabajo, ¿Literal ñ) del artículo 3 del Reglamento de SEIA, evaluación de impacto ambiental o evaluación de riesgos?, la respuesta a esto es que en lo que respecta a los proyectos de almacenamiento y/o transporte de sustancias y/o residuos peligrosos, en la práctica se evalúa principalmente el riesgo, esto a través de los planes de contingencia/emergencia y la normativa aplicable, esto es D.S. N° 43/2015 Minsal.

## **9. Bibliografía**

YORDANA MEHSEN ROJAS (2019): De la Gestión de Riesgos en el Marco del Desarrollo Sustentable (Santiago, Editorial Thomson Reuters, primera edición).

## **10. Normas**

Reglamento: Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (2015), Decreto Supremo N° 43 del Ministerio de Salud, 27 de julio de 2015.

Resolución Exenta: Resolución Exenta N° 1522 (2016), Aprueba e manual de métodos de análisis de riesgos y consecuencias, al que se refieren los artículos 44° y 45°, del Decreto Supremo N° 43, de 2015, del Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Otros documentos

Noticia en sitio web: Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana (2018). Díptico Plan de Emergencia, disponible en:

[http://seremi13.redsalud.gob.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2018/02/Plan-de-Emergencia.pdf](http://seremi13.redsalud.gob.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2018/02/Plan-de-Emergencia.pdf)

## 11. Anexos y/o apéndices

### Apéndice 1: Entrevistas

Apéndice 1.1 Entrevista a Iván Cortés Jara, Ingeniero Ejecución química Universidad de Santiago de Chile e Ingeniero en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente, Universidad Tecnológica Metropolitana, encargado de área Calificaciones Industriales, del Subdepartamento de Gestión Ambiental de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, creador de Manual de Almacenamiento seguro de Sustancias Peligrosas y participa posteriormente en la elaboración del Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, D.S. N° 78/09 y D.S. N° 43/15, ambos del Minsal.

1. Con la entrada en vigencia del D.S. N° 40/2013 MMA, ¿afectó desde el punto de vista de sus competencias la evaluación ambiental de los proyectos de sustancias peligrosas, de qué manera?

*“Quizás a las Seremis no les afectó, ya que se tiene la potestad absoluta, pero más bien al Minsal les pudo haber influido ya que se definieron cantidades de sustancias peligrosas en el nuevo Reglamento que quizás no estaban de acuerdo.*

*En términos de PAS 94 y artículo 161 no habría diferencia ya que igual debe incluirse la calificación en los proyectos de sustancias peligrosas. Lo que complica más es la cantidad de sustancias peligrosas definidas en el SEIA ya que es muy baja”.*

2. ¿Cuáles son las diferencias técnicas respecto de la evaluación que ustedes hacen sectorialmente a los proyectos de SUSPEL (calificaciones industriales) y en el marco del SEIA??

*“No debería haber diferencias técnicas, serían los mismos criterios para casos de proyectos de sustancias peligrosas en el SEIA y fuera del SEIA”.*

3. ¿Usted cree que, para los proyectos de ese tipo, tipología ñ) del artículo 3 del Reglamento del SEIA (almacenamiento y transporte) la evaluación ambiental se pueda realizar solo sectorialmente?

*“Solo voy a remitirme al almacenamiento, ya que no tenemos competencias en el transporte de sustancias peligrosas.*

*Yo creo que debería ser solo evaluación sectorial, pero como requisito previo de una RCA, es decir que, antes de ingresar al SEIA, que tengan el certificado de calificación.*

*En mi opinión, el transporte interregional tiene que estar en el Reglamento del SEIA, porque no hay otra instancia ni un organismo que evalúe ese tipo de proyectos”.*

4. ¿Los planes de contingencia y emergencia cómo se establecen en el Reglamento del SEIA (artículos 103 y 104), usted cree que debiesen mejorarse?

*“Los planes de contingencia deberían estar en el SEIA, pero deberían darse mayor valor en la evaluación ambiental, ya que, así como están en el SEIA, en la actualidad no tienen mayor relevancia, ya que se copian y pegan de un plan de contingencia tipo en el marco del SEIA. El Reglamento del SEIA debería definir y especificar situaciones de*

*riesgo de interés que se requiera incluir en la evaluación ambiental a fin de que se revisen y evalúen sus respectivas medidas.*

*Sectorialmente la Seremi de Salud aborda el plan de contingencias para los proyectos de sustancias peligrosas ya que están establecido claramente en el Reglamento de sustancias peligrosas.*

*Todos los manejos de sustancias peligrosas, independiente de sus cantidades deberían establecer situaciones de riesgo de fuga y derrame. Debería darse mayor relevancia a los planes de contingencia que a los planes de emergencia, de manera de dar un énfasis a la prevención o bien evitar situaciones de emergencia”.*

Apéndice 1.2 Entrevista a Alejandra Pérez Tapia, Ingeniera Acústica (Universidad Austral), Magister en Salud Pública (Universidad de Chile), coordinadora y referente del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en Minsal.

1. Con la entrada en vigencia del D.S. N° 40/2013 MMA, ¿afectó desde el punto de vista de sus competencias la evaluación ambiental de los proyectos de sustancias peligrosas, de qué manera?

*“Si, cambió bastante no solo por los cambios en lo que respecta la calificación industrial, antes era un permiso (PAS 94) y ahora es un pronunciamiento (artículo 161) sino porque se ordenó bastante el ámbito de acción de los servicios, por ejemplo, los aspectos sanitarios de Salud, ahora están mucho más limitados en incorporarse en la evaluación ambiental, que, si bien algunos tópicos aún se mantienen, es mucho menos de cómo era con el antiguo reglamento. Eso también se debe al trabajo que ha hecho el Ministerio de Salud para estandarizar la evaluación ambiental a nivel país. Respecto de la calificación industrial, el mayor cambio con este nuevo Reglamento está referido a aquellos lugares en donde no es posible aplicarla, por la restricción que impone el D.S. N° 40 que dice que se debe aplicar en lugares donde exista Instrumentos de Planificación Territorial. Al menos en la RM todos se califican, pero en otras regiones, sólo si están en áreas urbanas o emplazados fuera de éstas, en zonas que permiten actividades peligrosas, pero esos son megaproyectos de sustancias peligrosas. En esos casos se califican y no hay mayores diferencias. Donde sí se podrían reflejar diferencias es en proyectos que estén emplazados fuera de las áreas urbanas y que tengan gran manejo de sustancias peligrosas, como ejemplo las mineras, que tienen gran cantidad de insumos que son sustancias peligrosas. Pero en términos generales, los mayores cambios están en dejar fuera de la evaluación ambiental los aspectos sanitarios”.*

2. ¿Cuáles son las diferencias técnicas respecto de la evaluación que ustedes hacen sectorialmente a los proyectos de SUSPEL (calificaciones industriales) y en el marco del SEIA??

*“El análisis técnico no debería tener diferencias en aquellos aspectos de carácter ambiental. Las materias que se evalúan en el D.S. 43 son las mismas para una bodega de 79 toneladas de inflamables que se evalúe sectorialmente o para una bodega de 80 toneladas de inflamables que se evalúe en el SEIA. Digo, “no debería tener diferencias” ya que no todos (Seremis regionales) evalúan exactamente igual”.*

3. ¿Usted cree que, para los proyectos de ese tipo, tipología ñ) del artículo 3 del Reglamento del SEIA (almacenamiento y transporte) la evaluación ambiental se pueda realizar solo sectorialmente???

*“Nosotros no evaluamos transporte de sustancias peligrosas sectorialmente, pero los almacenamientos o instalaciones de almacenamiento podrían ser abordados sectorialmente fuera del SEIA sin ninguna dificultad. Sin embargo, se debe considerar que Salud solo se haría cargo de los aspectos de su competencia, pero que podría haber otras variables ambientales que pudiesen verse afectadas por la construcción de un proyecto (ejemplo, fauna, flora o flujo vial por el transporte de sustancias). Para Salud esto no tendría ningún efecto ya que no es su competencia, pero en lo que respecta el riesgo intrínseco de una actividad de sustancias peligrosas no se necesita otra evaluación, porque el análisis grueso lo hace salud. Por esto, en la propuesta de modificación del DS 40 que se elaboró el 2018, sugerimos subir los criterios de corte, por ejemplo, a 2.500 t en el caso de los corrosivos, para que realmente ingresen empresas grandes (que tienen muchas bodegas). ya que, por ejemplo, una bodega de 100 toneladas de inflamables, es una bodega pequeña y no entendemos cuál es el aporte a de la evaluación ambiental a ese tipo de proyectos, es más bien un gasto en la*

*elaboración de una DIA, tiempo invertido de muchos servicios públicos y tiempo para ese titular. Una actividad de ese tamaño o dimensiones a nuestro juicio no sería susceptible de causar impacto ambiental.*

*Lo que sí puedo decir es que el valor agregado del SEIA es que el análisis se hace en la fase inicial del proyecto, en cambio en una calificación industrial, eventualmente podrían pedir la evaluación sectorial de una instalación ya construida y pudiese ocurrir que ese diseño esté mal y ya no se puede autorizar, en cambio en el SEIA, no ocurre eso ya que se notifica antes al titular en las distintas instancias de evaluación.*

*La dificultad de eliminar por ejemplo el transporte o el almacenamiento del SEIA es que esas actividades están incluidas en el literal ñ) de la Ley 19.300, por lo que habría que modificar la Ley. La disposición y/o reutilización de sustancia peligrosas no debería estar en ese literal, ya que eso ya es el concepto de residuo y ahí ya sería literal o)”.*

4. ¿Los planes de contingencia y emergencia cómo se establecen en el Reglamento del SEIA (artículos 103 y 104), usted cree que debiesen mejorarse?

*“Los planes de emergencia no deberían estar en el SEIA ya que no son un tema ambiental, es netamente riesgos y deberían verse sectorialmente. Si estuviese la ONEMI como servicio parte de la evaluación ambiental, sería atendible, pero no es un órgano con competencia ambiental. Por ello los planes de contingencia y emergencia deberían eliminarse, ya que no hay relación entre dichos planes y los impactos ambientales, en otras palabras, que estén o no los planes de emergencia, no influye en la evaluación de impacto ambiental. Ejemplo, plan de emergencia de un proyecto de transporte de sustancias peligrosas, ¿cuál es la materia ambiental en aquello?, todas las acciones que se mencionan en dicho*

*plan no tienen que ver con impacto, si no con riesgo, lo mismo sucede con los proyectos de almacenamiento.*

*Ni siquiera debería estar abordado en los PAS, ya que es netamente sectorial y no ambiental, ve el riesgo y no impacto ambiental”.*

Apéndice 2: Solicitud de transparencia N° AO045T0006315 de fecha 21 de septiembre de 2020, SEREMI de Salud Región Metropolitana.



**RÉSPUESTA SOLICITUD LEY DE TRANSPARENCIA**

Santiago, 21 de septiembre de 2020

<b>PRESTACIÓN</b>	AO045T0006315
<b>NOMBRE</b>	Carolina Rojas Vargas
<b>DIRECCIÓN</b>	No informa
<b>INFORMACIÓN DE CONTACTO</b>	carolinarojasv@hotmail.com

**INFORMACIÓN SOLICITADA**

Solicita respecto de las solicitudes de calificaciones industriales que evalúa el subdepartamento de Gestión Ambiental la siguiente información: N° solicitudes totales ingresadas; N° Solicitudes ingresadas y calificadas (referidas sólo a Sustancias peligrosas); N° Respuestas No ha lugar (referidas sólo a sustancias peligrosas). Lo anterior para los años 2013 (desde 24 de diciembre) hasta la fecha.

**RESPUESTA**

Estimada Srta. Carolina Rojas Vargas:  
Con relación a su solicitud de Ley de Transparencia N° AO045T0006315, se informa lo solicitado en tabla adjunta.

Año	N° solicitudes totales ingresadas	N° Solicitudes ingresadas y calificadas que tienen almacenamiento de Sust. peligrosas	No ha lugar *
2013 (desde 24 de diciembre, entrada vigencia D.S. 40/13 MMA)	4	2	0
2014	325	44	5
2015	254	56	8
2016	255	45	9
2017	220	30	2
2018	365	50	3
2019	595	79	1
2020 (al 30 de junio)	55	10	0
<b>Total</b>	<b>2.073</b>	<b>316</b>	<b>28</b>

\*No ha lugar, por ingreso al SEIA (literal A, art. 3 RSEIA)

Saluda Atentamente,

Por Orden del Secretario Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana,  
Según Resol. 1538/2019



**OMAR CACERES CUEVAS**  
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD  
REGIÓN METROPOLITANA

