



**CHILE
AVANZA
CONTIGO**



ESTRATEGIA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL RESIDUOS LÍQUIDOS

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



Créditos

Elaboración:

- División de Sanción y Cumplimiento
- División de Fiscalización
- Departamento de Monitoreo, Tecnología e Información
- Oficina de Gestión Estratégica

Diseño: Oficina de Comunicaciones

Octubre, 2025

Índice

1. Presentación

p.6

2. Introducción

p.8

3. Antecedentes

p.10

3.1 Marco Normativo

3.2 Caracterización de las unidades fiscalizables

3.3 La descarga de residuos líquidos y sus externalidades

3.4 Modelo de fiscalización de los residuos líquidos

3.5 Modelo de respuesta institucional aplicada al sector de residuos líquidos

4. Objetivos de la Estrategia

p.21

4.1 Objetivo General

4.2 Objetivos Específicos

5. Actividades de la Estrategia

p.23

5.1 OE1: Actualizar y administrar la información y los sistemas informáticos relevantes para la ejecución de la estrategia

5.2 OE2: Asistir al sector regulado en el cumplimiento ambiental, facilitando el entendimiento de la normativa y el acceso a la información

5.3 OE3: Fortalecer el modelo de fiscalización que priorice la prevención oportuna de eventuales incumplimientos ambientales

5.4 OE4: Fortalecer la respuesta correctiva o sancionatoria oportuna ante incumplimientos

6. Revisión y actualización de la Estrategia

p.34

7. Anexos

p.36

7.1 Procedimiento de evaluación de un establecimiento emisor para calificación como fuente emisora

7.2 Contenidos de una RPM

7.3 Consideraciones para el cálculo del indicador de cumplimiento

7.4 Formatos de reportes, informes de fiscalización, y cartas de advertencias

1. Presentación

La Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante “SMA”) desde su creación, en el año 2010 y, más precisamente desde la entrada de sus competencias plenas, en diciembre de 2012, se ha posicionado como una entidad altamente tecnificada, cuyo fin público es asegurar el cumplimiento de los instrumentos de carácter ambiental (en adelante “ICA”).



Dado el diseño regulatorio que la guía, contenido en su ley orgánica (en adelante “LOSMA”), sumado a la existencia de más de veinte mil sujetos obligados a diversos ICA, y a las limitaciones presupuestarias, entre otros factores, hace imprescindible generar estrategias responsivas, que maximice sus capacidades, de tal manera de permitir, en términos eficientes y efectivos, incidir en el cumplimiento ambiental, a través del ejercicio de la potestad fiscalizadora y sancionadora.

La presente Estrategia de Cumplimiento Ambiental- Residuos Líquidos, se erige en cuatro pilares, la prevención, la corrección, la respuesta sancionadora, y la evaluación de resultados, y a partir de ellos, se definen acciones, actividades y objetivos. En síntesis, la SMA busca el cumplimiento efectivo, a través de distintas tareas: detectar la conducta incumplidora, desarrollar herramientas y estrategias, evaluando su éxito o fracaso y, modificando el enfoque conforme a su resultado.

Esta Estrategia, busca racionalizar las capacidades, priorizar y focalizar esfuerzos, con un solo objetivo que es asegurar el cumplimiento ambiental. La publicidad de la misma, no solo para los regulados, sino para cualquier interesado, permite su seguimiento y rendición de cuentas, cuestiones importantes para garantizar instituciones confiables y fortalecidas.

Con este hito, y sobre la base de los mismos pilares, la SMA irá abordando paulatinamente otros sectores o rubros, consolidando así, un modelo de gestión, orientado al cumplimiento ambiental, de carácter racional y equilibrado, asegurando la finalidad pública que la inspira.

Finalmente, a los equipos que participaron en la elaboración de este documento, y, en especial a quienes, con los años de experiencia en la SMA, entregaron los elementos centrales y propios de esta estrategia, a todos ellos, mi agradecimiento y reconocimiento por su contribución a un mejor País.

Marie Claude Plumer Bodin

Superintendente del Medio Ambiente

2.Introducción

Los residuos líquidos descargados a cuerpos de agua son potencialmente dañinos para el medio ambiente, por ello, los establecimientos que los emiten debido a su proceso, actividad, o servicio, son regulados por normas de emisión¹. La fiscalización de estas regulaciones corresponde a la SMA, y para ello, evalúa si los establecimientos o unidades fiscalizables² (en adelante, “UF”) califican como fuentes emisoras³.

A septiembre del año 2025, la SMA fiscaliza un total de 718 establecimientos, que corresponden a 854 ductos⁴, de los cuales cerca del 94%, descargan a aguas marinas y continentales superficiales, y un 6% descargan a aguas subterráneas. De este universo, las actividades económicas predominantes son los sectores pesca y acuicultura con un 45%, agroindustrias con un 27%, mientras que las otras fuentes corresponden a instalaciones fabriles, saneamiento ambiental, energético y minero. Asimismo, las regiones con mayor cantidad de establecimientos corresponden a la Región de Los Lagos con el 25% y la Región Metropolitana con un 10%.

Desde la entrada en competencias de la SMA, a partir de diciembre del año 2012, se dio inicio a un modelo de fiscalización que incluye el reporte de los monitoreos realizados, por parte de los sujetos obligados a las presentes normas de emisión, en las plataformas informáticas de la SMA, las cuales han incorporado paulatinamente la verificación de la norma, automatización de procesos, y el análisis de datos. Lo anterior, se ha complementado con inspecciones ambientales y requerimientos de información, todas actividades de fiscalización, que se han reflejado en informes de fiscalización, tanto mensuales como anuales, por cada establecimiento. Por su parte, en sede sancionatoria, la SMA ha aplicado un modelo responsivo definiendo acciones proporcionales a la magnitud del hallazgo identificado, desde acciones alter-

¹ Artículo 2° letra o) de la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, define Normas de Emisión como: “las que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante medido en el efluente de la fuente emisora”.²

² Obras, procesos, actividades o proyectos, relacionados entre sí, que conforman una unidad física y/o funcional y que se encuentran regulados por uno o más instrumentos de carácter ambiental de competencia de la Superintendencia (Resolución Exenta SMA N°300, de 2024).

³ Los establecimientos que descargan residuos líquidos a uno o más cuerpos de agua receptores o por medio de obras destinadas a infiltrar dichos residuos a las aguas subterráneas, como resultado de su proceso, actividad o servicio, con una carga contaminante media diaria superior en uno o más de los parámetros indicados en la tabla de establecimiento emisor de cada norma de emisión (D.S. N°90/2000 y D.S. N°46/2002, MINSEGPRES).

⁴ El término “ducto” es un sinónimo de “punto de descarga”. Un establecimiento o UF puede tener uno o más puntos de descarga o ductos.

nativas como cartas de advertencia para incumplimientos menores, a la formulación de cargos para los de más envergadura. Por lo tanto, considerando esta experiencia, la presente estrategia se enfoca en promover el cumplimiento ambiental mediante el fortalecimiento de dicho modelo de fiscalización y de respuesta sancionatoria, complementado con acciones de asistencia dirigidas.

La implementación de la estrategia abarcará un periodo de tres años (2025-2027), realizando evaluaciones periódicas para identificar oportunidades de mejora y/o complemento, según corresponda.



3. Antecedentes

3.1. Marco Normativo

A la SMA, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2° de su ley orgánica⁵, le corresponde ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización, entre otros instrumentos de carácter ambiental, de las normas de emisión, y en particular, fiscalizar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos, de acuerdo con la letra n) del artículo 3° del mismo cuerpo legal. Dichas normas de emisión regulan los contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a las aguas marinas y continentales superficiales, que corresponde al D.S. N°90/2000⁶; a la descarga al Estero Carén, que corresponde al D.S. N°80/2006⁷; y a la descarga a las aguas subterráneas, correspondiente al D.S. N°46/2002⁸.

Los establecimientos afectos a las normas de emisión son aquellos que califican como **“fuente emisora”**, a partir de la evaluación de sus residuos líquidos⁹. De calificar como fuente emisora, la SMA emite una resolución exenta que declara la calidad de fuente emisora, y a la vez, establece la respectiva **“Resolución Programa de Monitoreo”** (adelante “RPM”), que incluye un listado de parámetros a monitorear, considerando aquellos críticos que se encuentran asociados al origen de la descarga, fijando la frecuencia de medición de cada uno de ellos, el mes de control de todos los parámetros establecidos en la norma de emisión, según corresponda, y el caudal de descarga al cuerpo receptor. Para comenzar a declarar sus monitoreos a la SMA, los titulares deben previamente registrar su establecimiento en el RETC¹⁰.

⁵ Ley 20.417, de 2010, del MINSEGPRES, que crea el Ministerio del Medioambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

⁶ Decreto Supremo 90, de 2000, del MINSEGPRES, que establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales. Respecto de esta norma se debe señalar que el 22 de abril del presente año, el Ministerio de Medio Ambiente (MMA) envió el proyecto definitivo de la revisión del D.S. N°90/2000 al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático (CMSyCC) para su pronunciamiento y aprobación.

⁷ Decreto Supremo 80, de 2006, del MINSEGPRES, que establece la norma de emisión para molibdeno y sulfatos de efluentes descargados desde tranques de relaves al Estero Carén, y en ella se establece que los demás contaminantes, deberán cumplir con lo establecido en el D.S. N°90/2000.

⁸ Decreto Supremo 46, de 2002, del MINSEGPRES, que establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas subterráneas.

⁹ En Anexo 7.1, se desarrolla el procedimiento de evaluación de un establecimiento emisor para calificación como fuente emisora.

Previo a la existencia de la SMA¹¹, la responsabilidad de ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización del contenido de las mencionadas normas de emisión, le correspondía a la Superintendencia de Servicios Sanitarios¹² (en adelante, “SISS”), respecto a las emisiones a aguas superficiales y subterráneas, y, a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante¹³ (en adelante, “DIRECTEMAR”), respecto a aguas marinas, por lo que ambos organismos emitieron las “RPM”, algunas de las cuales aún están vigentes¹⁴. Desde el año 2017, los titulares reportan directamente a la SMA los resultados de sus monitoreos a través del **Sistema de Fiscalización de Norma Emisión Residuos Industriales Líquidos** (en adelante, “**Sistema Riles**”).

Para lo anterior, la SMA ha ejercido su competencia normativa y ha dictado las siguientes instrucciones de carácter general, que tienen como objetivo guiar a los titulares y facilitar el cumplimiento normativo de los regulados, la Resolución Exenta SMA N°117/2013¹⁵, que instruyó a los titulares sobre el procedimiento de caracterización de los residuos líquidos, y extendió la vigencia de las condiciones de monitoreo y análisis de los efluentes contenidas en las RPM dictadas previamente por la SISS y la DIRECTEMAR; su modificación contenida en la Resolución Exenta SMA N°93/2014¹⁶, que instruyó que el medio de recepción de la información sería el sistema de ventanilla única del RETC, además, ambas resoluciones contienen indicaciones asociadas principalmente a la caracterización de los residuos líquidos; la Resolución Exenta SMA N°1175/2016¹⁷ y la Resolución Exenta SMA N°483/2017¹⁸, mediante las que se aprueban los procedimientos técnicos para la aplicación de las normas de emisión; y la Resolución Exenta SMA N°2257/2020¹⁹, que instruye a los titulares presentar digitalmente las solicitudes calificación de fuente emisora y la gestión de los Programas de Monitoreo.

¹⁰ Decreto N°1, de 2013, del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). Establece una nueva forma unificada de capturar la información de los establecimientos mediante el sistema de ventanilla única (en adelante, “VU”), plataforma electrónica en la que los usuarios acceden, registrando su establecimiento, y declarando las emisiones que generan producto de su actividad económica.

¹¹ En diciembre del año 2012, con la entrada en funcionamiento del Tribunal Ambiental de Santiago, la Superintendencia del Medio Ambiente inicia el ejercicio de sus competencias plenas.

¹² Ley N°18.902, de 1990, que crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

¹³ Decreto con Fuerza de Ley N° 292, de 1953, que aprueba la Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.

¹⁴ De las RPM vigentes, un 34% han sido dictadas por la SMA, un 47% fueron dictadas por la SISS y 19% por DIRECTEMAR.

¹⁵ Resolución Exenta SMA N°117, de 2013, que Dicta e Instruye normas de carácter general sobre procedimiento de caracterización, medición y control de residuos industriales líquidos.

¹⁶ Resolución Exenta SMA N°93, de 2014, que modifica a la Resolución Exenta SMA N°117, de 2013 en los términos que indica.

¹⁷ Resolución Exenta SMA N°1175, de 2016, que aprueba el procedimiento técnico para la aplicación del D.S. N°90/2000.

¹⁸ Resolución Exenta SMA N°483, de 2017, que aprueba el procedimiento técnico para la aplicación del D.S. N°46/2002.

¹⁹ Resolución Exenta SMA N°2257, de 2020, que dicta instrucción general para regulados afectos al cumplimiento de las normas de emisión establecidas en el D.S. N°90/2000, D.S. N°46/2002, y el D.S. N°80/2005.

Junto con la potestad fiscalizadora, y de acuerdo con el artículo 3° letra o) de la Ley orgánica, a la SMA también le corresponde el ejercicio de la potestad sancionatoria respecto a los instrumentos de carácter ambiental de su competencia. Así, la SMA puede iniciar procedimientos sancionatorios por incumplimiento de las señaladas normas de emisión, de acuerdo, a las infracciones dispuestas en el artículo 35 letra g) y/o letra h), ambos de la LOSMA, en cuanto al “Incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales”, e “Incumplimientos de las normas de emisión, cuando corresponda”, respectivamente.

Por otra parte, la SMA, como organismo público del Estado, está sujeta no solo a su ley orgánica, sino también al conjunto de principios y normas generales que rigen la actividad administrativa²⁰, así como a su marco normativo ambiental especial²¹.

3.2. Caracterización de las Unidades Fiscalizables (UF)

Al mes de septiembre del año 2025, las unidades fiscalizables calificadas como **fuentes emisoras ascienden a 718 en total**, de las cuales cerca del 94% son afectas al D.S. N°90/2000, y un 6% al D.S. N°46/2002.

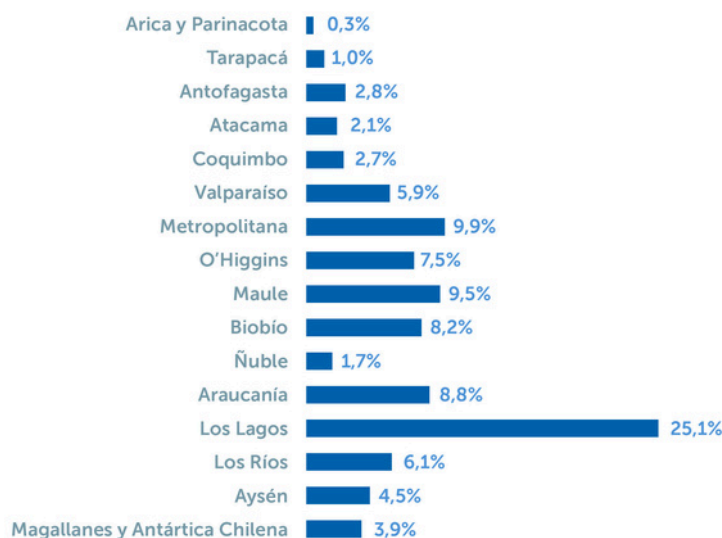
En la distribución regional de las fuentes emisoras totales, el 25% se encuentran en la Región de Los Lagos, el 10 % en la Región Metropolitana, y cada una de las otras regiones representa menos del 9% del total de fuentes emisoras.



²⁰ Ley N°19.880, de 2003, que establece Bases de los procedimientos que rigen a los actos de la Administración del Estado; Ley N° 18.575, de 1986, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; Ley 20.285, de 2020, sobre acceso a la información pública, entre otras.

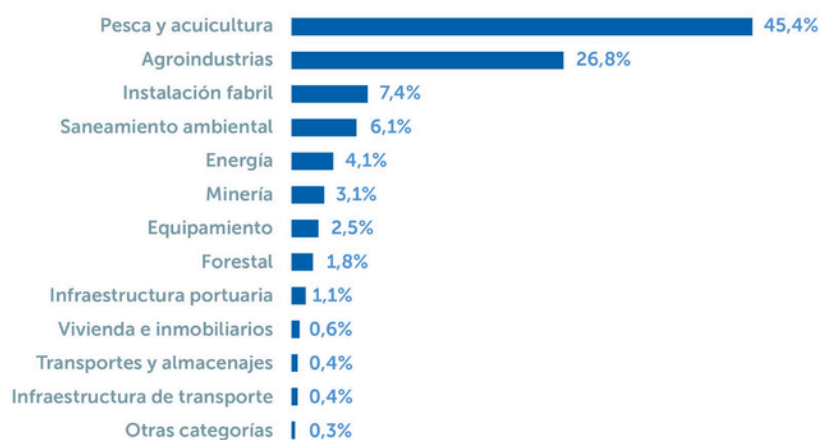
²¹ Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; Decreto N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; Decreto N°30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, entre otros.

Figura 1. Distribución regional de fuentes emisoras.



Respecto a las actividades económicas de las fuentes emisoras totales, predomina el sector pesca y acuicultura, con un 45%, y agroindustrias con un 27%. El 28% restante, en orden descendente, corresponde al sector fabril, saneamiento ambiental, energético, minería, equipamiento y forestal, entre otras.

Figura 2. Distribución por actividad económica de fuentes emisoras



3.3. La descarga de residuos líquidos y sus externalidades


La descarga de residuos líquidos puede constituir una amenaza a varios componentes del medio ambiente, por su diversa composición, así como por su cantidad. Los impactos variarán de acuerdo con la naturaleza del cuerpo receptor, por ello se mencionarán de forma separada para aguas superficiales (continentales y marinas), y aguas subterráneas. De acuerdo con el Informe del Estado del Medio Ambiente 2024²², del Ministerio del Medio Ambiente, entre otros, los principales impactos son:

3.3.1. Aguas superficiales (continentales y marinas)

Los impactos físicos, como el incremento de la turbidez por partículas suspendidas y la sedimentación y obstrucción de cauces por el arrastre de desechos sólidos; así como los impactos químicos, entre ellos, la disminución de oxígeno en el agua por sobrecrecimiento algal debido al exceso de nutrientes, tales como nitrógeno y fósforo, y los cambios en el pH, que afectan la solubilidad de nutrientes y metales, por descarga de compuestos ácidos o básicos. Estos impactos, no solo degradan la salud de los ecosistemas acuáticos, sino que también afectan los servicios ambientales y económicos que proporcionan.



²² Disponible en el siguiente enlace: <https://iema.mma.gob.cl/>



La contaminación de las aguas continentales puede tener graves consecuencias para la salud humana, y una de las principales preocupaciones es la contaminación de fuentes de agua potable, donde las enfermedades por patógenos son especialmente peligrosas en comunidades con sistemas de saneamiento deficientes y acceso limitado a agua tratada. Además, las comunidades también se pueden ver afectadas por la generación de olores propios de ciertos residuos líquidos, como los provenientes de mataderos, rellenos sanitarios, saneamiento de aguas servidas, entre otros; así como por el mal funcionamiento de los sistemas de tratamiento.

Por último, también se afecta el paisaje, debido a incrementos de la turbidez, cambios de coloración y la presencia de espumas, generan la disminución de la transparencia del agua, y reducen su atractivo visual al alterar su aspecto, afectando las actividades recreativas y turísticas.

3.3.2. Aguas subterráneas o acuíferos

Los residuos líquidos son infiltrados a las aguas subterráneas, a través del subsuelo, y con ello afectar su calidad química. Lo anterior implica la afectación de los usos asociados a esta componente, en particular la salud de la población dado el uso vital de este recurso como fuente de abastecimiento de agua potable; a su vez puede afectar al medio ambiente al alterar el equilibrio de los ecosistemas que dependen de la interrelación con las aguas subterráneas, como son ríos, lagos y humedales.



3.4. Modelo de fiscalización de los residuos líquidos

Los residuos líquidos emitidos por las fuentes emisoras se deben monitorear mensualmente, según las normas de emisión. El caudal y los parámetros característicos, definidos de acuerdo al tipo de actividad de cada fuente emisora y/o su caracterización, se establecen en cada RPM, y estos deben ser declarados mediante el sistema de reporte por parte de los titulares de fuentes emisoras (autocontrol), lo que representa un gran desafío para la SMA, debido a:

- ➡ El gran volumen de datos a procesar (varios parámetros por cada una de las 718 fuentes emisoras);
- ➡ La gestión de distintas actividades económicas reguladas, cada una con sus particularidades (por ejemplo, establecimientos con temporadas de producción, y por ende, con descargas temporales);
- ➡ Titulares de fuentes emisoras con altos niveles de desconocimiento de sus obligaciones ambientales y/o brechas digitales, que dificultan el cumplimiento ambiental.

Con el objeto de procesar y verificar la gran cantidad de datos de los autocontroles reportados por los titulares de fuentes emisoras, la SMA fiscaliza principalmente mediante la revisión y examen de información²³ de los datos, con el apoyo de herramientas informáticas que han permitido a la SMA contar hoy con un sistema que aborda la recepción y la verificación del 100% de los datos reportados por las fuentes emisoras catastradas a la fecha, que pueden reportar sus autocontroles a través del RETC. Lo anterior, sin perjuicio de las inspecciones ambientales que realice la SMA, a través de sus fiscalizadores o de otro organismo sectorial con competencia ambiental, como es la DIRECTEMAR, quien realiza controles directos de las descargas al medio marino, antecedentes que forman parte de la evaluación mensual de cada fuente emisora.

En síntesis, el modelo de fiscalización sobre las unidades fiscalizables calificadas como fuentes emisoras, se basa en un enfoque que combina análi-

²³ Actividad de fiscalización ambiental que consiste en la revisión documental de la información incluida en reportes, informes de seguimiento ambiental u otros (Resolución Exenta SMA N°300, de 2024).

sis de datos, herramientas tecnológicas, procesos semi-automatizados e inspecciones ambientales; las que dan como resultado la generación de informes de fiscalización ambiental semi-automáticos, que resumen el cumplimiento ambiental de cada titular.

En dicho contexto, como una manera de advertir eventuales desviaciones a lo normado, a partir de los reportes de monitoreos, desde el año 2020 la SMA informa, a cada establecimiento de manera masiva y mensual, el resultado del cumplimiento de lo reportado respecto de la norma de emisión correspondiente, según lo estipulado en su RPM. Esta modalidad ha permitido la corrección de desviaciones bajo determinadas condiciones, en un periodo de tiempo acotado, avanzando así en el cumplimiento ambiental de los autocontroles y remuestreos reportados. El conjunto de acciones ejercidas por la SMA hasta la fecha ha permitido avanzar en el cumplimiento ambiental, tal como se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Aplicación de medidas destinadas a la prevención y corrección asociado al cumplimiento del D.S. 90/2000 y D.S. 46/2002.



3.5. Modelo de respuesta institucional aplicada al sector de residuos líquidos

La respuesta de la SMA se ve optimizada de acuerdo con un modelo de priorización de acciones, permitiendo una gestión más eficiente y eficaz en el ejercicio de sus funciones. Lo anterior, implica disponer de un modelo responsivo que defina acciones proporcionales a la magnitud del hallazgo identificado, ya sea durante el monitoreo, fiscalización ambiental o análisis sancionatorio, considerando elementos, tales como, el riesgo ambiental asociado, el historial de cumplimiento ambiental del titular, denuncias, Peticiones de Organismos Sectoriales (en adelante “POS”²⁴), u otros que sean relevantes²⁵.

El modelo de la estrategia, presentado en la Figura 4, deberá generar los criterios para discriminar acciones de la SMA tales como:

- **Reportes periódicos** de cumplimiento de la norma de emisión;
- **Requerimientos de información** para la revisión y análisis de documentación o información;
- **Cartas de Advertencia**, cuyo objetivo es la corrección inmediata de desviaciones; y
- El **inicio de un procedimiento sancionatorio** mediante una formulación de cargos, la cual puede derivar en la aprobación de programas de cumplimiento, la absolución, o la imposición de una sanción (**multas, amonestación, clausura entre otras**).

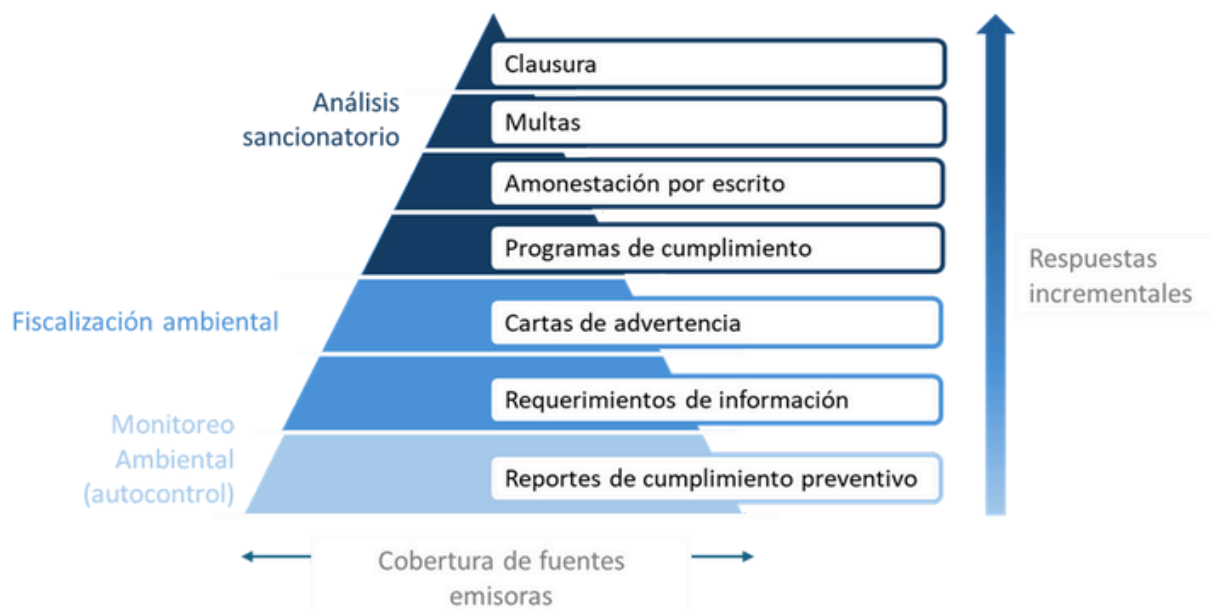
Adicionalmente, cualquiera de estas acciones puede verse complementada con **medidas cautelares** que son dictadas para controlar un riesgo o daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas.

La aplicación de estas acciones no es necesariamente secuencial, sino que dependerá del caso específico analizado.

²⁴ La petición de órgano sectorial es el mecanismo mediante el cual un organismo con competencia ambiental en materia de fiscalización ambiental pone en conocimiento de la SMA antecedentes eventualmente constitutivos de una infracción de competencia de la SMA (art. 47 de la LOSMA).

²⁵ Sentencias Rol R-4-2021; Rol R-6-2022; Rol R-9-2023, todas del Tercer Tribunal Ambiental.

Figura 4. Esquema de modelo de respuesta institucional.



Fuente: Elaboración propia basado en Sparrow (2011)²⁷.

El área de cada nivel representa esquemáticamente el número de unidades fiscalizables o establecimientos involucrados en cada etapa. Adicionalmente a las respuestas de la figura están las medidas cautelares las cuales pueden ser dictadas en cualquier etapa del proceso²⁶.

Se espera que, a partir de este modelo, las desviaciones identificadas sean decrecientes en el tiempo, tanto en número como en gravedad, lo cual será evaluado en el marco de la estrategia.

²⁶ No se incorpora para efectos de la presente estrategia la sanción "Revocación" por estar asociada a una RCA.

²⁷ Sparrow, M. K. (2011). The regulatory craft: controlling risks, solving problems, and managing compliance. Rowman & Littlefield.

4. Objetivos de la Estrategia

4.1. Objetivo General

Fortalecer el cumplimiento ambiental de las unidades fiscalizables calificadas como fuentes emisoras de residuos líquidos, mediante una fiscalización preventiva y eficaz, así como una respuesta oportuna ante incumplimientos.

El impacto de la implementación de la presente estrategia, sobre el nivel de cumplimiento ambiental de las unidades fiscalizables reguladas, será medido en el plazo de esta estrategia, de acuerdo con el siguiente indicador:

$$\text{Cumplimiento de las UF calificadas con FE de residuos líquidos (\%)} = \frac{\text{N° de UF en cumplimiento normativo}}{\text{N° total de UF catastradas}} \times 100$$

Donde “UF” es Unidad Fiscalizable, y “FE” es fuente emisora. En el Anexo 7.3 se detallan consideraciones para el cálculo del indicador.

4.2. Objetivos específicos

- Actualizar y administrar la información y los sistemas informáticos relevantes para la ejecución de la estrategia.
- Asistir al sector regulado en el cumplimiento ambiental, facilitando el entendimiento de la normativa y el acceso a la información.
- Fortalecer el modelo de fiscalización que priorice la prevención oportuna de eventuales incumplimientos ambientales.
- Fortalecer modelo de respuesta oportuna frente a incumplimientos, que incluya acciones correctivas y sancionatorias, según corresponda.

5. Actividades de la Estrategia

El cumplimiento del objetivo general, y sus objetivos específicos (en adelante, “OE”), requiere ejecutar actividades con el fin de conseguir los resultados propuestos. La Figura 5 representa esta interacción de manera de visualizar cómo cada OE contribuye al logro del objetivo general y las dependencias entre ellos. Las relaciones constituyen, a su vez, supuestos de la estrategia los cuales deben ser evaluados para verificar si efectivamente se consiguió lo planificado, es decir, si las acciones una vez implementadas aportan al cumplimiento ambiental de UF calificadas como fuentes emisoras de residuos líquidos, y así fortalecer sus logros o corregir falencias detectadas.

Se destacan también dos elementos claves para una correcta implementación de la estrategia. En primer lugar, el diagnóstico del sector regulado por la normativa de residuos líquidos, el cual no solo permite comprender las características de las unidades fiscalizables sujetas a la regulación, sino también orientar los énfasis y prioridades de las acciones que integran esta estrategia. Esta base de conocimiento busca facilitar el diseño de herramientas y acciones preventivas, correctivas y sancionatorias ante los incumplimientos, de manera tal que dichas acciones contribuyan de manera efectiva a realizar cambios de comportamiento del sector, mejorando su cumplimiento ambiental.

Por otro lado, la segunda línea de trabajo es la coordinación interinstitucional, elemento transversal en el desarrollo de la estrategia. El objetivo es establecer un canal de comunicación fluido y robusto con los organismos competentes con el fin de fortalecer la fiscalización de las presentes normas de emisión. Un actor clave es la DIRECTEMAR, con quien se firmó un convenio de cooperación que establece, entre otros aspectos, los términos de la fiscalización a ejecutar en el marco del D.S. N°90/2000²⁸.

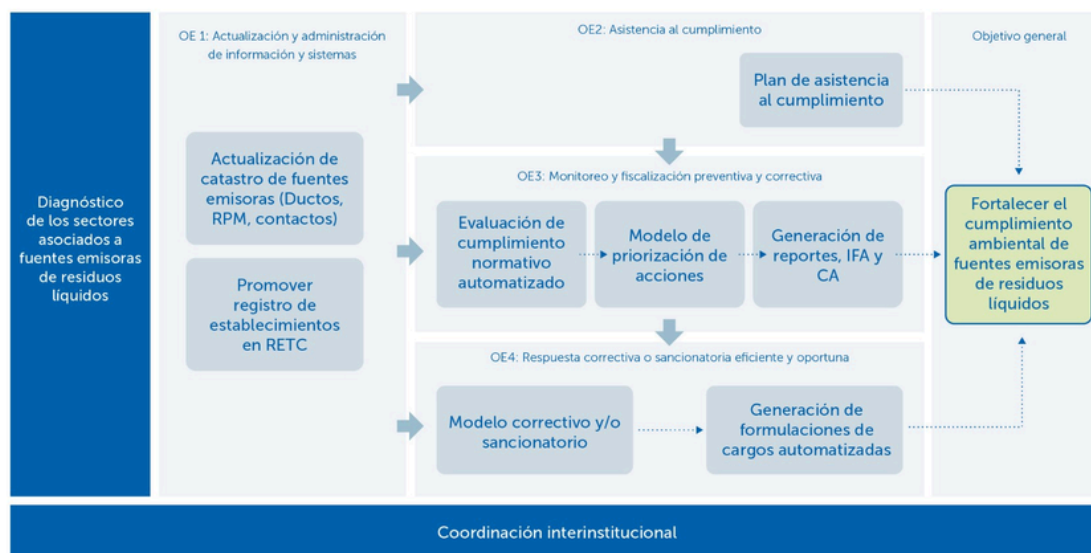


²⁸ Res. Ex. 164/2018 Aprueba Protocolo de colaboración Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante y la Superintendencia del Medio Ambiente, disponible en <https://renfa.sma.gob.cl/index.php/download/r-e-1842018-protocolo-cooperacion-directemar-sma/>

Los objetivos específicos son detallados a continuación a partir de las actividades asociadas.

- ① Actualización y administración de información y sistemas informáticos relevantes para la ejecución de la estrategia
- ② Asistir al sector regulado en el cumplimiento ambiental, facilitando el entendimiento de la normativa y el acceso a la información.
- ③ Fortalecer el modelo de fiscalización que priorice la prevención oportuna de eventuales incumplimientos ambientales.
- ④ Fortalecer la respuesta correctiva o sancionatoria oportuna ante incumplimientos

Figura 5. Diagrama de la estrategia de residuos líquidos con sus líneas de acción.



5.1. OEI: Actualización y administración de información y sistemas informáticos relevantes para la ejecución de la estrategia

El primer objetivo específico consiste en la recolección de la información necesaria para ser utilizada en toda iniciativa de la Estrategia. Es un objetivo de carácter transversal y habilitante, es decir, es un requisito para que los otros objetivos puedan llevarse a cabo, e implica acciones tanto técnicas (sistematización de información, generación de bases de datos, entre otros), como acciones para la mejora de datos con los propios regulados.

5.1.1. Actualización de catastro de fuentes emisoras

Las gestiones relativas a RPM por parte de la SMA actualmente consideran tramitar las solicitudes de calificación de fuente emisora y la gestión de los Programas de Monitoreo de la calidad de los efluentes, ya sea su dictación, modificación, rectificación o revocación. Para ello, la SMA ha instruido a los titulares de establecimientos, el envío de las solicitudes por medios digitales, y el uso de formularios estandarizados que establecen la información que se debe presentar²⁹. Durante los últimos 3 años, se ha observado que los solicitantes tienen dificultades respecto a qué formulario deben completar, adjuntan, por ejemplo, menos antecedentes de los requeridos, entre otras deficiencias. Cabe señalar, que estas gestiones asociadas a las RPM son realizadas solo en el nivel central de la SMA.



²⁹ Resolución Exenta SMA N°2257, de fecha 30 de diciembre de 2020, que dicta instrucción general para regulados afectos al cumplimiento de las normas de emisión establecidas en el D.S. N°90/2000, D.S. N°46/2002, y el D.S. N°80/2005

Es por ello, que se hace necesario optimizar los procesos a través de:



Redefinir los procedimientos de la SMA, actualizando los requisitos técnicos establecidos para la aplicación de las normas emisión, con el objetivo de hacer más eficiente la gestión interna y facilitar el acceso y cumplimiento de obligaciones a titulares de establecimientos emisores.



Mejorar el portal de ingreso de solicitudes relativas a RPM, en función de la redefinición y actualización de los procedimientos, de manera que la información pueda ser ingresada por parte de los interesados de forma estandarizada, completa y ordenada, con el objetivo de agilizar el pronunciamiento de la SMA.

Se deberá considerar la creación del manual de usuario del portal de ingreso de solicitudes relativas a RPM, así como también la actualización de las diferentes instrucciones dictadas por la SMA a la fecha, tales como, la Resolución Exenta SMA N°1175/2016, y la Resolución Exenta SMA N°483/2017, mediante las que se aprueban los procedimientos técnicos para la aplicación de las normas de emisión.

Del mismo modo se realizarán acciones para que los titulares tengan actualizada la información de contacto vía correo electrónico, siendo ésta la vía principal de comunicación para notificaciones de cumplimiento y cualquier comunicación que la SMA tenga con el regulado.

Lo anterior, quedará soportado mediante la Plataforma “Sistema de Seguimiento de Residuos Líquidos” (en adelante “SISREL”), en la cual se harán revisiones periódicas para que los datos sean de óptima calidad, además de un sistema informático con mejoras continuas dirigido a los usuarios, es decir, tanto para regulados como para la gestión interna de la SMA.

5.1.2. Promover el registro de establecimientos en RETC

Como se mencionó en el marco normativo, para que un establecimiento o UF con RPM, declare sus monitoreos ante la SMA a través del actual sistema de reporte, es necesario que previamente se haya registrado en el RETC, solo con ello será posible reportar los monitoreos asociados a la norma de emisión.

Considerando la necesidad de controlar el universo total de fuentes afectas a las normas de emisión, de acuerdo con los registros de la SMA, existen UF que no se han registrado en el RETC. Al respecto, se definirán líneas de acción para fomentar el ingreso al RETC en el caso de establecimientos operativos, o bien, emitir la declaración de término de la obligación de monitoreo para los establecimientos sin operación o sin descarga definitiva.

5.1.3. Desarrollo de un nuevo sistema informático SISREL

La SMA administra desde el año 2017 el Sistema Riles mediante el cual los titulares reportan a esta Superintendencia los resultados de sus monitoreos. Después de 8 años de uso, se han identificado una serie de mejoras a dicho sistema informático, tanto tecnológicas como de funciones, con el objeto de fortalecer el seguimiento y control de los residuos líquidos, lo que implica diseñar y desarrollar el nuevo “Sistema de Seguimiento de Residuos Líquidos” (SISREL).

En base al diagnóstico realizado y en el marco de esta estrategia se requiere de un sistema que mejore tanto la experiencia usuaria del regulado como para profesionales de la SMA. En concreto se requiere:

1. Facilitar la reportabilidad de los regulados.
2. Incorporar alertas y avisos a los titulares para evitar el envío de información errónea o incompleta.
3. Realizar la verificación del cumplimiento normativo oportuna.
4. Mejorar el contenido y hallazgos de los informes de fiscalización automatizados.
5. Se actualice utilizando tecnologías de mayor velocidad y seguridad, entre otros aspectos.

Para la entrada en funcionamiento del nuevo sistema, se deberá considerar la actualización del manual de usuario del sistema, así como la respectiva difusión y capacitación a los titulares, que permitan una rápida adaptación, lo que será abordado en el marco del Plan de Asistencia al Cumplimiento (OE2).

Figura 6. Plataforma SISREL desde la vista del regulado

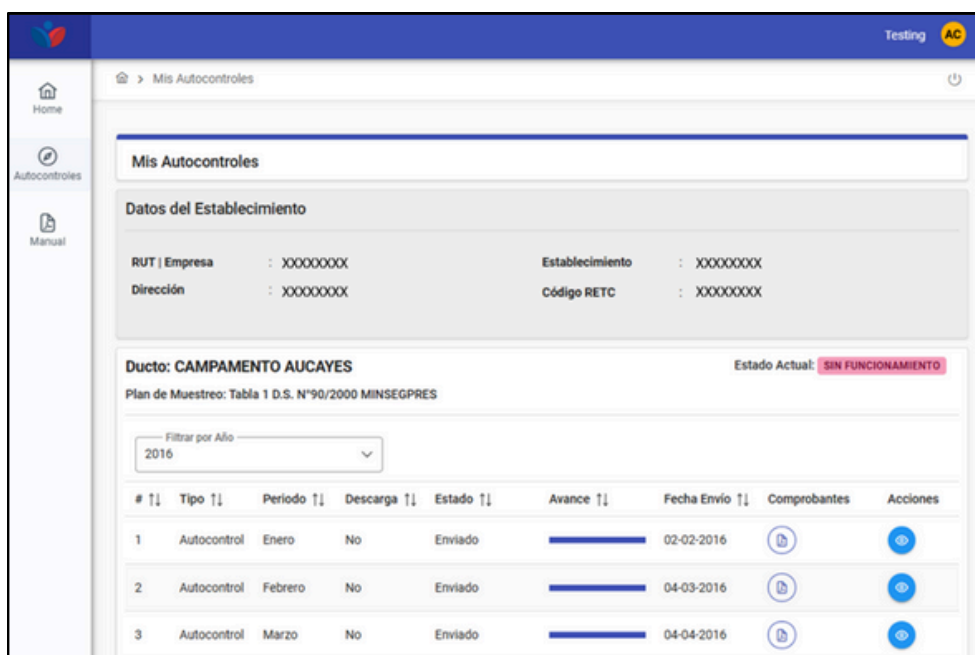
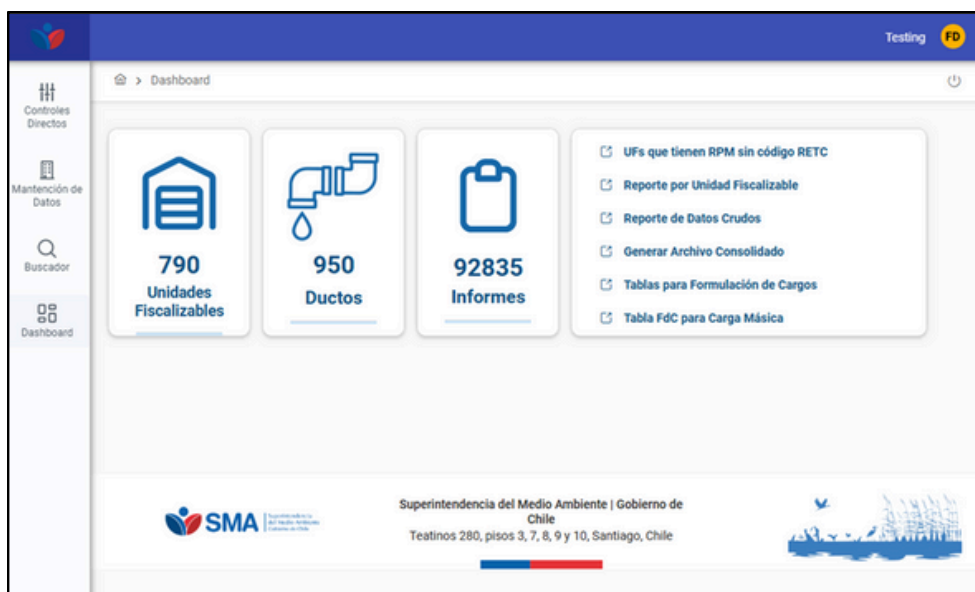


Figura 7. Plataforma SISREL desde la vista interna de la SMA



5.2. OE2: Asistir al sector regulado en el cumplimiento ambiental, facilitando el entendimiento de la normativa y el acceso a la información.

El segundo objetivo específico tiene como propósito apoyar al sector regulado por las normas de emisión de residuos líquidos en el entendimiento y adopción de la normativa ambiental. A través de herramientas educativas como talleres y guías, se buscará promover buenas prácticas, reducir el desconocimiento normativo que pudiera afectar a fuentes pequeñas y fortalecer el efecto disuasivo a través de la información.

5.2.1. Desarrollar un Plan de Asistencia al Cumplimiento

La asistencia al cumplimiento es una función de la SMA, contenida en la letra u) del artículo 3° de su ley orgánica. A través de la Resolución Exenta N° 2058/2024, de la SMA, se fijó el alcance y forma de ejercer dicha función. En ese marco, y con el objetivo de facilitar el cumplimiento de la normativa ambiental por parte de los titulares que descargan residuos líquidos afectos a las normas de emisión, se diseñará un plan de asistencia al cumplimiento que combine acciones para un acceso a la información de manera oportuna y clara con el fin que los regulados comprendan la importancia del cumplimiento ambiental y adopten buenas prácticas que minimicen las brechas de información con la entidad ambiental.

A partir del plan, se desarrollarán talleres de capacitación, presenciales o virtuales según sea el caso, como también guías o manuales para la mejor comprensión de los instrumentos de la SMA, dirigidos a los titulares de las fuentes emisoras según lo definido en el plan de asistencia al cumplimiento.

En particular destaca **(i) un programa de capacitación del nuevo Sistemas de Seguimiento de Residuos Líquidos (SISREL) y (ii) una actualización de la guía para la presentación de un programa de cumplimiento en infracciones a las normas de emisión de residuos líquidos.** En el primero de ellos, se ejecutarán acciones que permitan difundir aspectos claves de su operatividad, los que considerarán la actualización de su manual operativo, material comunicacional y/o talleres.

Además, se considera la asistencia permanente en el marco de consultas a través de la Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias (OIRS)³⁰.

Para el segundo punto se actualizará la guía vigente, de manera de asistir y orientar a quien se le haya formulado cargos por incumplimiento a las normas de emisión de Residuos Líquidos en la presentación de un Programa de Cumplimiento. De esta manera se busca lograr el objetivo de cumplimiento de la normativa ambiental en un plazo acotado, y abordar adecuadamente los efectos generados por la infracción, constituyendo un material de apoyo y guía, no taxativo, para la presentación de dicho documento.

5.3. OE3: Fortalecer el modelo de fiscalización que priorice la prevención oportuna de eventuales incumplimientos ambientales.

5.3.1. Evaluación de cumplimiento normativo automatizado

Un aspecto clave en el diseño de esta Estrategia es el uso de la tecnología para aumentar la cobertura, mejorar la eficiencia y eficacia del monitoreo y fiscalización, y permitir la trazabilidad de la información para su posterior evaluación y toma de decisión. En ese sentido, SISREL, evaluará de manera automatizada los autocontroles reportados por el sector para la toma de decisiones en función de los resultados obtenidos.

5.3.2. Definir un modelo de priorización de acciones

Se aplicará un modelo de priorización de acciones sobre el sector regulado que optimice la respuesta de la SMA, permitiendo una gestión más eficiente y eficaz en el ejercicio de sus funciones. Lo anterior, implica disponer de un modelo responsivo que defina acciones proporcionales a la magnitud del hallazgo, identificado, sea durante el monitoreo, fiscalización ambiental o análisis sancionatorio, considerando elementos, tales como, el riesgo ambiental asociado, el historial de cumplimiento ambiental del titular, u otros que sean relevantes.

³⁰ Enlace plataforma OIRS SMA: <https://smagob.atlassian.net/servicedesk/customer/portals>

La generación de este modelo corresponde a la implementación del modelo de la estrategia detallado en la Figura 4 de la sección 1.5 en su primera fase, es decir, si los hallazgos son de relevancia para pasar a una fase sancionatoria o se activarán vías alternativas para ser subsanados.

5.3.3. Generar Reportes, Informes de Fiscalización Ambiental y Cartas de Advertencia automatizadas a través del SISREL

El SISREL permitirá mantener el seguimiento y control de las fuentes emisoras, de manera eficiente y oportuna, dado que los reportes e Informes de Fiscalización Ambiental (IFAs), se generarán de manera automática, con el objetivo de facilitar la emisión de estos documentos de manera rápida y sistemática. Estos productos deberán contener los elementos legales y técnicos necesarios para su correcta fundamentación, incluyendo al menos la identificación de la unidad fiscalizable calificada como fuente emisora, la normativa asociada, el análisis de cumplimiento, y cuando corresponda los hallazgos detectados, entre otros aspectos.

Del mismo modo, el sistema proporcionará al regulado un reporte de cumplimiento para cada autocontrol, enviado con el objeto de que implemente las acciones que correspondan para corregir dichas desviaciones. Como se ilustró en la Figura 3, se ha demostrado que la comunicación clara y oportuna es fundamental para promover eficiente y efectivamente un cambio de comportamiento en el sector. Del mismo modo, se generarán Cartas de Advertencia para los casos que se determinen, de acuerdo a los criterios que se definan en el modelo de decisión.

5.4. Fortalecer la respuesta correctiva o sancionatoria oportuna ante incumplimientos³¹

La respuesta a incumplimientos y sus características, según los criterios que se adopten, deben ser abordados con prontitud y proporcionalidad. Este objetivo incluye el desarrollo de modelos y herramientas automatizadas que permitan tanto el ejercicio de la potestad correctiva como sancionatoria, en términos oportunos y efectivos³².

³¹ Se hace presente que el modelo de ponderación de la respuesta a aplicar es meramente orientativo para la SMA, y no tiene el carácter de obligatorio. No obstante, cualquiera sea la vía ejercida, esta debe estar debidamente motivada.

³² Se hace presente que el modelo de ponderación de la respuesta a aplicar es meramente orientativo para la SMA, y no tiene el carácter de obligatorio. No obstante, cualquiera sea la vía ejercida, esta debe estar debidamente motivada.

5.4.1. Modelo correctivo y/o sancionatorio

La SMA ha aplicado un modelo responsivo definiendo acciones proporcionales a la magnitud del hallazgo identificado, considerando elementos, tales como, el riesgo ambiental asociado, el historial de cumplimiento ambiental del titular y otros elementos de interés que sean relevantes, determinando de esta forma la procedencia entre una vía sancionatoria o alternativa, gestionada esta última a través de cartas de advertencia a los titulares que les permita entender sus obligaciones y así fomentar el cumplimiento ambiental futuro; focalizando de esta manera los procedimientos sancionatorios en aquellos que revisten incumplimientos de una mayor entidad ambiental.

Para ello, dado el volumen de información y regulados existentes, a través del SISREL, se mejorará el modelo que, incorporando mecanismos que permitan procesar información rápida, permitirá generar de manera automática insumos para la adopción de las estrategias institucionales que se definan.

5.4.2. Generar formulaciones de cargo automatizadas

Para lograr una respuesta correctiva más eficiente y oportuna ante los hallazgos detectados a través de la herramienta de verificación de cumplimiento que la SMA incorpore en el nuevo sistema, se espera la generación automatizada de formulaciones de cargo (FdC). Esta herramienta se diseñará con el objetivo de facilitar la emisión de estos documentos de manera rápida y precisa, adaptándose a cada caso específico según las características de los hallazgos constatados. Estos documentos deberán contener los elementos legales y técnicos necesarios para su correcta fundamentación, incluyendo, al menos, la identificación de la unidad fiscalizable calificada como fuente emisora, la normativa asociada, los hallazgos detectados, entre otros aspectos.

6. Revisión y actualización de la Estrategia

Los resultados de la presente estrategia serán publicados al tercer año de implementación, momento en que también se evaluará la pertinencia de incluir nuevos objetivos, plazos y planes de acción relativos a otras temáticas como líneas de trabajo futuras. Lo anterior, sin perjuicio de evaluaciones intermedias, que, en base a la evidencia analizada, impliquen modificar lo planificado originalmente, a fin de corregir posibles deficiencias o fortalecer algún eje de acción en el entendido que las estrategias son documentos dinámicos que son actualizados para alcanzar de mejor manera los objetivos planteados.

Esta Estrategia será publicada en el sitio web institucional de la Superintendencia del Medio Ambiente (<https://portal.sma.gob.cl/>), y en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA) (<https://snifa.sma.gob.cl/>).

Junto con lo anterior, el área de Comunicaciones de la SMA colaborará activamente en la implementación de la presente Estrategia, prestando apoyo en todas aquellas acciones orientadas a su correcta difusión y comprensión por parte de los distintos públicos destinatarios. Para ello, se velará por que la información generada sea ampliamente accesible, clara y comprensible, mediante el uso de un lenguaje sencillo y preciso, favoreciendo así una comunicación efectiva y cercana con la ciudadanía.



7. Anexos

7.1. Procedimiento de evaluación de un establecimiento emisor para calificación como fuente emisora

Procedimiento de evaluación de las características del efluente líquido generado por un establecimiento emisor, con el fin de establecer si el establecimiento califica como fuente emisora para el control permanente de la calidad de su efluente líquido.

Para determinar si un establecimiento califica como fuente emisora, es necesario contar con la caracterización del residuo líquido crudo³³ cuyos resultados permiten calcular su carga contaminante media diaria (en adelante “CCMD”). Estos valores obtenidos se deben contrastar con el estándar normativo de establecimiento emisor, y en el caso del DS N°90/2000, los resultados analíticos, además, se pueden comparar directamente con los valores característicos señalados en el mismo estándar.








Con ello, el establecimiento que emita una CCMD o un valor característico mayor (según corresponda), en uno o más de los parámetros evaluados respecto a los valores de la tabla de establecimiento emisor, calificará como fuente emisora.

Todos los establecimientos que descargan sus residuos líquidos en los cuerpos de agua normados deben someterse a una evaluación de fuente emisora, sean establecimientos nuevos o existentes.

³³ Actividad de muestreo, medición y análisis del residuo líquido generado por un establecimiento emisor que se somete a evaluación ante la SMA (para definir si este califica como fuente emisora), que debe ser realizado antes de cualquier sistema de tratamiento, y busca determinar la concentración de los parámetros de la tabla de establecimiento emisor de la norma de emisión correspondiente. Dicha actividad debe ser realizada por una ETFA a solicitud del titular del establecimiento emisor.

7.2. Contenidos de una RPM

En una Resolución de Programa de Monitoreo, se incluye variada información, descrita a continuación:

-  **Número de Resolución, fecha de elaboración y organismo que la dictó.**
-  **Marco normativo en base al cual se dicta la RPM.**
-  **Antecedentes que estén relacionados con el historial del proyecto que fueron considerado para la elaboración de la Resolución, por ejemplo: RCA, PAS, ZPL, Vulnerabilidad del Acuífero, entre otros.**
-  **Información del Unidad Fiscalizable, Razón social, Rut, dirección del establecimiento generador, norma de emisión aplicable, la tabla de cumplimiento de la norma respectiva, coordenadas de los puntos de descarga y muestreo, entre otros.**
-  **Tabla donde se señalan el/los punto/s de descarga y los parámetros a medir o analizar en cada uno de ellos, especificando la unidad de medición, el tipo de muestra y la frecuencia mínima de medición mensual, así como el límite máximo permitido, el cual establece si el parámetro debe o no ser remuestreado cuando este es sobrepasado.**
-  **Mes de control de la tabla completa. Corresponde a la realización de un muestreo al año, en un mes determinado, que contemple el análisis de todos los parámetros correspondientes a la tabla de la norma aplicable. Generalmente, este mes corresponde al mes de mayor producción o mayor descarga de residuos líquidos o cuando la Unidad Fiscalizable presente alguna característica distinta al autocontrol mensual.**
-  **Forma y periodicidad del reporte de los autocontroles mensuales.**

El número mínimo de días del muestreo en el año está determinado en cada norma de emisión, en base al volumen de descarga anual, los que se distribuyen equitativamente en los meses del año. Por su parte, los límites de los parámetros, en general, son los establecidos en la respectiva tabla de la norma de emisión; salvo aquellos casos que en la RCA que los regula se establezcan valores más estrictos.

7.3. Consideraciones para el cálculo del indicador de cumplimiento

La evaluación de cumplimiento se realiza de manera mensual y consiste en una comparación entre lo declarado en cada reporte y las obligaciones establecidas en cada RPM. Si todos los aspectos evaluados presentan cumplimiento, se considera que el periodo evaluado esta conforme; por su parte, si uno o más aspectos evaluados presentan hallazgo, se considera un periodo no conforme.


Con los periodos evaluados para cada UF como conforme o no, es posible analizar el comportamiento respecto al total de UF, para luego poder mostrar la evolución del cumplimiento en un gráfico de tendencia.



7.4. Formatos de reportes, informes de fiscalización, y cartas de advertencia

En una Resolución de Programa de Monitoreo, se incluye variada información, descrita a continuación:

7.4.1. Formato de reporte de cumplimiento autocontrol



REPORTE DE CUMPLIMIENTO AUTOCONTROL DE RESIDUOS LÍQUIDOS

[Establecimiento]

Establecimiento

Id RETC

Programa de Monitoreo (RPM)

Norma de Emisión Aplicable

Período Evaluado

Número de ductos

Fecha generación de documento

Fecha de verificación

i MEDIANTE LA PRESENTE COMUNICACIÓN SE INFORMA EL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE AUTOCONTROL REPORTADO POR EL TITULAR RESPECTO A LA NORMA DE EMISIÓN CORRESPONDIENTE, CON EL OBJETIVO DE QUE EN EL MÁS BREVE PLAZO TOMÉ LAS MEDIDAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA RETORNAR AL CUMPLIMIENTO, SI CORRESPONDE.

Ducto: [Nombre Ducto]

	OBLIGACIÓN	ANÁLISIS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL	CUMPLE
INFORMAR	Reportar el autocontrol correspondiente al periodo evaluado.	CUMPLE Unidad ha dado cumplimiento a su obligación durante el periodo evaluado.	SI
PARAMETROS	Reportar los resultados de monitoreo de cada parámetro exigido en su Programa de Monitoreo.	CUMPLE Unidad ha dado cumplimiento a su obligación durante el periodo evaluado.	SI
FRECUENCIA	Reportar resultados de cada parámetro según la frecuencia mínima mensual exigida en su Programa de Monitoreo.	CUMPLE Unidad ha dado cumplimiento a su obligación durante el periodo evaluado.	SI
REMUESTRO	Reportar el remuestreo (o muestreo adicional) tras detectarse una superación de los límites establecidos en su Programa de Monitoreo.	En espera de remuestreo.	-
PARAMETROS REMUESTRO	Reportar en el remuestreo (o muestreo adicional) resultados de monitoreo de cada uno de los parámetros que superó el límite en el autocontrol.	Se informaron para realizar evaluación.	-
SUPERACIÓN	No superar los límites máximos establecidos en su Programa de Monitoreo para el volumen de descarga y parámetros.	CUMPLE Unidad ha dado cumplimiento a su obligación durante el periodo evaluado.	SI



RECUERDE: SE DEBE CUMPLIR EN TODO MOMENTO LOS LÍMITES ESTABLECIDOS EN LA TABLA APLICABLE DE LA NORMA DE EMISIÓN CORRESPONDIENTE, ASÍ COMO LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA DE MONITOREO VIGENTE. ANTE INCUMPLIMIENTOS ESTA SUPERINTENDENCIA PODRÁ INICIAR UN PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO. CADA INCUMPLIMIENTO PUEDE IMPLICAR MULTAS QUE VAN DESDE 1 A 10.000 UTA.



SE ADVIERTE QUE LOS RESULTADOS MOSTRADOS EN ESTA COMUNICACIÓN PODRÁN SER COMPLEMENTADOS EN CUALQUIER MOMENTO CON OTRAS ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN QUE ESTA SUPERINTENDENCIA ESTIME PERTINENTES, YA SEA MEDIANTE i) FISCALIZACIÓN DIRECTA, EJECUTADA POR FUNCIONARIOS DE LA SMA; ii) FISCALIZACIÓN ENCOMENDADA A LOS ORGANISMOS SECTORIALES CON COMPETENCIA EN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL; Y/O iii) FISCALIZACIÓN TERCERIZADA, EJECUTADA POR ENTIDADES TÉCNICAS DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL AUTORIZADAS POR LA SMA.

Consultas a través de la plataforma ORS de esta Superintendencia disponible en el siguiente enlace: <https://ops.sma.gov.co> debiendo seleccionar "Consulta Reguleo", luego en "Consulta general" y en área "RILES: Residuos Industriales Líquidos".


Comunicación generada de manera automática, no responder.

IMAGEN SATELITAL:

TENGA PRESENTE: Mediante la revisión periódica de sus reportes, y los sistemas de fiscalización remota y en terreno, la Superintendencia del Medio Ambiente observa y analiza de forma permanente su desempeño ambiental.



7.4.2. Formato de informe de fiscalización



SMA
Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile


INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Normas de Emisión

UF

DFZ-Año-N° Expediente-Región-NE

Fecha creación:

Rol	Nombre	Firma
Aprobador		
Elaborador		



SMA
Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

1. RESUMEN

El presente documento da cuenta del examen de la información realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable "_____", en el marco de la norma de emisión D.S. N°90/2000 MINSEGPRES para el reporte del periodo correspondiente entre Junio-XXX y Abril-XXXX.

Entre los principales hallazgos se encuentran:

- X
- X
- X
- X

2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE


Título de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:		RUT o RUN:	
Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:			
Dirección:	Región:	Provincia:	Comuna:

3. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

Motivo de la Actividad de Fiscalización:	Actividad Programada de fiscalización de normas de emisión referentes a la descarga de residuos líquidos para el periodo comprendido entre Junio-xxxx y Abril-xxxx
Materia específica objeto de la fiscalización:	Analizar los resultados analíticos de la calidad de los Residuos Líquidos descargados por la unidad fiscalizable individualizada anteriormente, según la(s) siguiente(s) Resolución/es de Programa de Monitoreo (RPM): - xxxx
Instrumentos de carácter ambiental fiscalizados:	- D.S. N°90/2000 MINSEGPRES ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN PARA LA REGULACIÓN DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile
Sitio web: portal.sma.gob.cl

Página 2 de 4



SMA
Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

4. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN REALIZADAS Y RESULTADOS

4.1. Identificación de la descarga

N°	Punto Descarga	Norma de Emisión	Tabla cumplimiento	Mis control Tabla Cumplimiento	Cuerpo receptor	N° RPM/AÑO
1						

4.2. Resumen de resultados de la información proporcionada

TABLA N° 1. Resumen Punto Descarga

EPM N° xxxx/xxxx SMA

Periodo evaluado	N° de hechos constatados						
	1	2	3	4	5	6	7
	Informe Autocontrol	Etiquetas Descarga	Etiquetas Control Directo	Etiquetas parámetros adicionales	Etiquetas con frecuencia reducida	Cualidad de muestra de agua superficial	Parámetros de muestra de agua superficial

* En caso de los hallazgos descritos que se detallan en la siguiente sección.

4.3. Otros Hechos

Hecho constatado N°1:
En cumplimiento de las obligaciones de supervisión y control ambiental de la SMA, se informa que se ha llevado a cabo los siguientes Controles Directos:

N°	Punto Descarga	Periodo	Organismo Sectorial	Observación
1				
2				
3				

Hecho constatado N°2:
El titular no reporta descarga, pero en control directo se constata descarga/infiltración. El detalle es el siguiente:


N°	Punto Descarga	Periodo	Organismo Sectorial	Observación
1				
2				

5. CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización permitieron identificar hallazgos asociados a los instrumentos de carácter ambiental indicados en el punto 3, los que se describen a continuación:

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile
Sitio web: portal.sma.gob.cl

Página 3 de 4



SMA
Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

5.1. Resumen general de hallazgos

N° hecho constatado	Exigencia Asociada	Descripción del hallazgo
1		
2		
3		
4		

5.2. Tablas de Hallazgos

Tabla: No Reporta autocontrol

PERIODO NO INFORMADO		PUNTO DE DESCARGA

Tabla: No reportar todos los parámetros

Periodo Asociado	Punto Descarga	Parámetros no informados	Unidad de Medida

Tabla: Parámetros superan el límite permitido

Periodo informado	Punto Descarga	Parámetro	Límite Rango	Valor Reportado	Unidad de Medida	Tipo Control (1)	Código Informe de Análisis

(1) RD: Autocontrol; CD: Control Directo; RE: Remuestro.

Tabla: No reporta remuestros

Periodo No Informado	Punto Descarga	Parámetros no informados	Valor Superado (1)	Unidad de Medida	Código Informe de Análisis

(1) Valor Superado: Corresponde al valor reportado excedido que da origen a la remuestra.

6. ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo	Nombre Archivo
1	Anexo Informe de Fiscalización - Informe de Etiqueta	
2	Anexo Informe de Fiscalización - Comprobante de Análisis	
3	Anexo Informe de Fiscalización	

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile
Sitio web: portal.sma.gob.cl

Página 4 de 4

7.4.3. Formato de carta de advertencia

CARTA N° XXXXXXX
Santiago, 02 de julio de 2025

CARTA DE ADVERTENCIA

[Nombre del titular]

Establecimiento	XXXX
Programa de Monitoreo (RPM)	Res. Ex. SISS/SMA/DIRECTOR N°XXX, de fecha XXXXX
Períodos de Evaluación	De enero de 2022 a diciembre de 2022

MEDIANTE LA PRESENTE CARTA SE INFORMAN DISCONFORMIDADES EN SU DESEMPEÑO AMBIENTAL RESPECTO A LA NORMA DE EMISIÓN (D.S. N° 90/2000) (D.S. N° 46/2002), CON EL OBJETIVO DE QUE EN EL MÁS BREVE PLANO TOMÉ LAS MEDIDAS SANITARIAS NECESARIAS PARA RETORNAR AL CUMPLIMIENTO

EL CARÁCTER DE ESTA CARTA ES EXCEPCIONAL

EN CASO DE CONSTARSE NUEVAS DISCONFORMIDADES EN SU DESEMPEÑO AMBIENTAL EN LAS FISCALIZACIONES MENSUALES DE SUS REPORTE, ESTA SUPERINTENDENCIA INICIARÁ UN PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO.

En el marco de la función de otorgar asistencia al cumplimiento (artículo 3°, letra u) de la LOSMA, esta Superintendencia remite la presente Carta de Advertencia, teniendo presente las siguientes circunstancias de su establecimiento:

CARTA DE ADVERTENCIA PREVIA: No se registra un envío de Carta de Advertencia relacionada a los incumplimientos constatados.

ANTECEDENTES DE RIESGO AL MEDIO AMBIENTE O A LA SALUD DE LAS PERSONAS:

- SUPERACIONES:** No se cuenta con antecedentes debido a que son de entidad baja por su magnitud, persistencia y recurrencia.
- INFORMAR, PARÁMETROS Y REMUESTREOS:** No se cuenta con antecedentes debido a que se tratan de incumplimientos formales a la Norma de Emisión.

	OBLIGACIÓN	ANÁLISIS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL	CUMPLE
INFORMAR	Reportar todos los autocontroles correspondientes al período evaluado.	CUMPLE Usted ha dado cumplimiento a su obligación durante el período evaluado.	SÍ
FRECUENCIA	Reportar los autocontroles de cada parámetro con la frecuencia exigida en su Programa de Monitoreo.	NO CUMPLE El error decimero registra incumplimientos en la frecuencia de muestreo de los siguientes parámetros: - pH = 2022: enero, febrero, octubre, noviembre, diciembre - Temperatura = 2022: enero, febrero, octubre, noviembre, diciembre Resente que según su RPM la frecuencia de monitoreo de los parámetros incumplidos es: - pH: 6 - Temperatura: 4	NO
PARÁMETROS	Reportar los resultados de monitoreo de cada parámetro exigidos en su Programa de Monitoreo.	CUMPLE Usted ha dado cumplimiento a su obligación durante el período evaluado.	SÍ
REMUESTREOS	Reportar los remuestreos realizados tras detectarse una superación de los límites establecidos en su Programa de Monitoreo.	NO CUMPLE El error decimero no informa remuestreos de parámetros con superación en los siguientes períodos: - 0305 + 2022: noviembre - 50 días Suspensión Totales + 2022: noviembre	NO
SUPERACIÓN	No superar los límites máximos establecidos en su Programa de Monitoreo para el emisión de descarga sin parámetros.	NO CUMPLE El error decimero registra superaciones en los siguientes parámetros: - 0305 + 2022: octubre, noviembre - 50 días Suspensión Totales + 2022: octubre, noviembre	NO

SI EN SU DESEMPEÑO AMBIENTAL USTED CUMPLE CON SU PROGRAMA DE MONITOREO Y NO SE CONSTATAN NUEVAS DISCONFORMIDADES, [NOMBRE DEL TITULAR] EVITARÁ MULTAS QUE VAN DESDE 1 A 10.000 UTA APROXIMADAMENTE.

Para conocer sus informes de fiscalización diríjase a la sección de fiscalización en: <http://sma.sma.gob.cl>.
En caso de dudas comuníquese al correo electrónico requerimientos@sma.gob.cl.

Usted no debe responder a esta Carta de Advertencia.

Nombre Jefatura
División
Superintendencia del Medio Ambiente

XX/XX

IMAGEN SATELITAL: [NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO]

TERNGA PRESENTE: Mediante la revisión periódica de sus reportes, y los sistemas de fiscalización remota y en terreno, la Superintendencia del Medio Ambiente observa y analiza de forma permanente su desempeño ambiental.



NOTIFICAR POR CORREO ELECTRÓNICO AL RECAJAO POR EL TITULAR EN EL SISTEMA RCTC, CORRESPONDIENTE A NAL. SEGUN LA PLANILLA EL CORREO ES: [CORREO RCTC]



portal.sma.gob.cl



**CHILE
AVANZA
CONTIGO**