



DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

## INFORME FINAL

**Ministerio del Medio Ambiente**

Número de Informe: 1.304/2015

19 de abril de 2016



[www.contraloria.cl](http://www.contraloria.cl)



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

PROG N° 13.788  
REF. N° 167.613/2016  
DAA N° 808/2016

REMITE INFORME QUE SE INDICA

SANTIAGO, 19. ABR 2016. 029093

Cumplo con enviar a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, el Informe Final N° 1.304, de 2015, con el resultado de la auditoría a la labor del Ministerio del Medio Ambiente respecto de la prevención, control y/o restauración de pasivos ambientales generados por la actividad minera al año 2015.

Saluda atentamente a Ud.,

JORGE BERMUDEZ SOTO  
Contralor General de la República



AL SEÑOR  
PABLO BADENIER MARTÍNEZ  
MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE  
PRESENTE



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

PROG N° 13.788  
REF. N° 167.613/2016  
DAA N° 809/2016

REMITE INFORME QUE SE INDICA

SANTIAGO,

19. ABR 2016. 029094

Cumplio con enviar a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, el Informe Final N° 1.304, de 2015, con el resultado de la auditoría a la labor del Ministerio del Medio Ambiente respecto de la prevención, control y/o restauración de pasivos ambientales generados por la actividad minera al año 2015.

Saluda atentamente a Ud.,



POR ORDEN DEL CONTRALOR GENERAL  
PRISCILA JARA EGUILÉZ  
ABR 2016  
Jefe División de Auditoría Administrativa



A LA SEÑORA  
JEFA DE AUDITORÍA INTERNA  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE  
PRESENTE



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

PROG N° 13.788  
REF. N° 167.613/2016  
DAA N° 810/2016

REMITÉ INFORME QUE SE INDICA

SANTIAGO,

19. ABR 2016. 029095

Cumplo con enviar a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, el Informe Final N° 1.304, de 2015, con el resultado de la auditoría a la labor del Ministerio del Medio Ambiente respecto de la prevención, control y/o restauración de pasivos ambientales generados por la actividad minera al año 2015.

Saluda atentamente a Ud.,

ROSA MORALES CAMPOS  
Jefe Unidad de Seguimiento  
División de Auditoría Administrativa

POR ORDEN DEL CONTRALOR GENERAL  
PRISCILA JARA FUENTES  
ABOGADO  
Jefe División de Auditoría Administrativa

A LA SEÑORA  
JEFA DE LA UNIDAD DE SEGUIMIENTO  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
PRESENTE

RTE  
ANTECED



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

PROG N° 13.788  
REF. N° 167.613/2016  
DAA N° 811/2016

REMITE INFORME QUE SE INDICA

SANTIAGO,

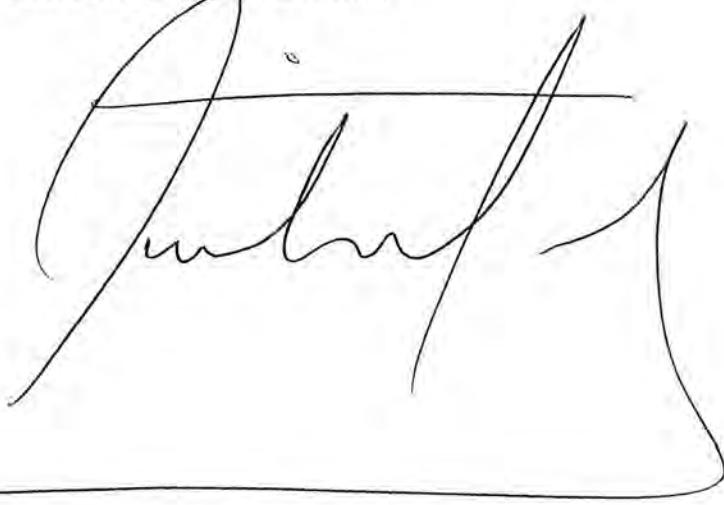
19. ABR 2016. 029096

Cumplio con enviar a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, el Informe Final N° 1.304, de 2015, con el resultado de la auditoría a la labor del Ministerio del Medio Ambiente respecto de la prevención, control y/o restauración de pasivos ambientales generados por la actividad minera al año 2015.

Saluda atentamente a Ud.,

  
SERGIO JIMÉNEZ MERINO  
Jefe Unidad Técnica de Control Externo  
División de Auditoría Administrativa

21 ABR 2016



POR ORDEN DEL DRA.  
PRISCILA JARA MUÑOZ  
ABOGADO  
Jefe División de Auditoría Administrativa

AL SEÑOR  
JEFE DE LA UNIDAD TÉCNICA DE CONTROL EXTERNO  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
PRESENTE



RTE  
ANTECED



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

PROG N° 13.788  
REF. N° 167.613/2016  
DAA N° 814/2016

REMITE INFORME QUE SE INDICA

21 ABR 2016  
CLAUDIA SOTO CAÑETE  
Secretaria Jefatura  
División Jurídica

SANTIAGO, 19. ABR 2016. 029097

Cumplio con enviar a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, el Informe Final N° 1.304, de 2015, con el resultado de la auditoría a la labor del Ministerio del Medio Ambiente respecto de la prevención, control y/o restauración de pasivos ambientales generados por la actividad minera al año 2015.

Saluda atentamente a Ud.,

POR ORDEN DEL CONTRALOR  
PRISCILA JARA FUENTES  
ABOGADO  
Jefe División de Auditoría Administrativa

RTE  
ANTECED

AL SEÑOR  
JEFE DE LA DIVISIÓN JURÍDICA  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
PRESENTE



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

PUCE N° 13.788  
UCE UAMA

INFORME FINAL N° 1.304, DE 2016, SOBRE  
AUDITORÍA A LA LABOR DEL MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE RESPECTO DE LA  
PREVENCIÓN, CONTROL Y/O  
RESTAURACIÓN DE PASIVOS  
AMBIENTALES GENERADOS POR LA  
ACTIVIDAD MINERA AL AÑO 2015.

SANTIAGO, 19 ABR 2016

En cumplimiento del plan anual de fiscalización de esta Entidad Fiscalizadora para el año 2015, y en conformidad con lo establecido en la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, y el artículo 54 del decreto ley N° 1.263, de 1975, Orgánico de Administración Financiera del Estado, se efectuó una auditoría con la finalidad de revisar el cumplimiento de la labor del Ministerio del Medio Ambiente, respecto de la prevención, control y/o restauración de pasivos ambientales generados por la actividad minera al año 2015. El equipo que ejecutó la auditoría fue integrado por doña Katherine Córdova Hidalgo, doña Francisca Salinas González y don Benjamín Reyes Riesco.

#### ANTECEDENTES GENERALES

El Ministerio del Medio Ambiente, en adelante e indistintamente, el Ministerio o MMA, conforme a lo dispuesto en el artículo 69 del artículo primero de la ley N° 20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, es el organismo que tiene por objeto colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.

En este sentido, el artículo 70 del señalado texto legal establece como funciones del Ministerio, en lo que interesa, -letra a)- proponer las políticas ambientales e informar periódicamente sobre sus avances y cumplimientos, -letra d)- velar por el cumplimiento de las convenciones internacionales en que Chile sea parte en materia ambiental, y ejercer la calidad de contraparte administrativa, científica o técnica de tales convenciones. Cuando las convenciones señaladas contengan además de las materias ambientales, otras de competencia

AL SEÑOR  
JORGE BERMÚDEZ SOTO  
CONTRALOR GENERAL DE LA REPÚBLICA  
PRESENTE Contralor General  
de la República



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

sectorial, el Ministerio deberá integrar a dichos sectores dentro de la contraparte administrativa, científica o técnica de las mismas; -letra g)- proponer políticas y formular normas, planes y programas en materia de residuos y suelos contaminados, así como la evaluación del riesgo de productos químicos, organismos genéticamente modificados y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente, sin perjuicio de las atribuciones de otros organismos públicos en materia sanitaria; y, -letra m)- colaborar con las autoridades competentes a nivel nacional, regional y local en la preparación, aprobación y desarrollo de programas de educación, promoción y difusión ambiental, orientados a la creación de una conciencia nacional sobre la protección del medio ambiente, desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, y a promover la participación ciudadana responsable en estas materias.

Es del caso mencionar que el artículo tercero transitorio de la citada ley N° 20.417, dispone que el Ministerio del Medio Ambiente y el Servicio de Evaluación Ambiental se constituirán para todos los efectos en los sucesores legales de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, en las materias de su competencia, de manera que las menciones que la legislación general o especial realice a la precitada institución se entenderán hechas al Ministerio del Medio Ambiente o al Servicio de Evaluación Ambiental, según corresponda.

Precisado lo anterior, corresponde puntualizar que el Ministerio ha impulsado el desarrollo de políticas, normas, planes y programas en materia de residuos y suelos contaminados, con enfoque en la prevención y mitigación de pasivos ambientales asociados a la matriz de suelo.

En este contexto, esa cartera cuenta con la Política Nacional de Seguridad Química, aprobada a través de resolución exenta N° 5.869, de 2008, de la antigua Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA, que formalizó el Acuerdo N° 392, de 2008, del Consejo Directivo de la CONAMA, a raíz de diagnósticos que indican que una deficiente gestión en el manejo de sustancias peligrosas se traduce en contaminación en los diferentes componentes ambientales (aire, agua y suelos), así como en la generación de sitios contaminados, residuos peligrosos, accidentes y emergencias ambientales.

La aludida Política Nacional de Seguridad Química establece como objetivo general reducir los riesgos asociados a la manipulación y/o manejo de las sustancias químicas, en todo su ciclo de vida, incluyendo las etapas de importación, exportación, producción, utilización, transporte, almacenamiento y eliminación, a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente.

Según se señala en su propia introducción, la elaboración de esta política incluyó un análisis de la gestión de las sustancias químicas, desde la perspectiva de la industria, la ciudadanía y del gobierno, en el contexto de la necesidad de implementar las disposiciones contenidas en la denominada Agenda 21 de las Naciones Unidas, y en diversos tratados multilaterales, con el objeto de dar cumplimiento a los acuerdos internacionales adoptados en el Foro Intergubernamental de Seguridad Química, Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar; así



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

como los Convenios de Basilea, sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación; Rotterdam, sobre aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional y sus anexos; y Estocolmo, sobre contaminantes orgánicos persistentes y sus anexos, aprobados mediante decretos N°s. 685, de 1992, 37, de 2005 y 38, de 2005, respectivamente, todos del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Por otra parte, el Ministerio cuenta con la Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes, aprobada por resolución exenta N° 5.741, de 2009, de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, que formalizó el Acuerdo N° 414, de 2009, del Consejo Directivo de CONAMA, como complemento a la citada Política Nacional de Seguridad Química, y que surge por la necesidad de identificación, confirmación y control de sitios contaminados a fin de evaluar y minimizar los riesgos a la salud humana y el medio ambiente.

En este contexto, la indicada Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes establece como objetivo general fortalecer la gestión de sitios con presencia de contaminantes en el país, orientada a reducir los riesgos asociados a la salud de la población y al medio ambiente a través de un sistema de gestión coordinado y costo eficiente. Además se define que la gestión de sitios con presencia de contaminantes, se entenderá como las actividades asociadas a las etapas de identificación y confirmación de la presencia de contaminantes, evaluación de riesgos y control, mitigación y seguimiento para la recuperación ambiental de estos sitios, en función de sus respectivos usos futuros.

Enseguida, en concordancia con los objetivos planteados por la Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes, mediante la resolución exenta N° 406, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, se Aprueba Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes y sus Anexos, y deja sin efecto resolución exenta N° 1.690, de 2011, del mismo origen.

La referida resolución exenta N° 406, de 2013, señala que la metodología se aplicará a los suelos que han soportado alguna actividad potencialmente contaminante, que pueda incidir en la generación de suelos con potencial presencia de contaminantes.

En lo que atañe a otras normativas de suelo, y en relación con la situación de presencia de polimetales en la comuna de Arica, la ley N° 20.590, Establece un Programa de Intervención en Zonas con Presencia de Polimetales en la Comuna de Arica que, según lo indicado en el artículo 1°, tiene por objeto establecer un programa de acción en las zonas o terrenos específicos con presencia de polimetales en la comuna en referencia y en sus habitantes que cumplan la calidad de beneficiarios.

Al respecto, el artículo 3° del citado cuerpo normativo prescribe que se entenderá como zona con presencia de polimetales,



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

aquella zona geográfica o territorio específico contaminado o en situación de riesgo de contaminación por polimetales, emplazada en la comuna de Arica. Agrega que el Presidente de la República, mediante decreto expedido por intermedio del Ministerio del Medio Ambiente, que deberá ser suscrito por el Ministerio de Salud, determinará la zona con presencia de polimetales, utilizando los estudios ambientales aludidos en el artículo 16 de esa ley como antecedentes fundantes.

Por su parte, el decreto N° 80, de 2014, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que sustituye el decreto N° 113, de 2013, del mismo origen, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 20.590, establece las disposiciones por las cuales se regirá la actuación de la autoridad coordinadora para velar por el fiel cumplimiento de los programas de acciones introducidos por la citada ley; los criterios, requisitos y procedimientos para determinar los beneficiarios de dichas acciones; los mecanismos de acceso a los beneficios en materia de salud, educacional y vivienda que establece la ley, y la evaluación de riesgo para la salud de la población por presencia de polimetales en la comuna de Arica, así como los criterios que se deberán cumplir para tal efecto.

En relación con los recursos que dispone la cartera de Medio Ambiente, cabe hacer presente que el programa 01 de la partida correspondiente a la Subsecretaría del Medio Ambiente, de la ley N° 20.798, de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2015, contempla un presupuesto anual de \$27.153.585.000.

En este contexto, destacan los recursos del subtítulo 24, ítem 01, asignación 005, correspondientes a Planes de Recuperación Ambiental, los que en su conjunto ascienden a \$235.870.000, siendo el 0,87% del presupuesto anual.

En otro orden de ideas, es del caso señalar que en Chile no existe un marco normativo vigente que defina el concepto de "pasivos ambientales mineros". No obstante lo anterior, existen iniciativas e instrumentos normativos que consideran la aplicación de conceptos que pueden ser usados como antecedente, con el objeto de comprender qué se entiende por pasivo ambiental, y en particular, del tipo minero.

Sobre la materia, es del caso mencionar, que el año 2005, en el marco del proyecto de Cooperación Bases para la Remediación de Pasivos Ambientales Mineros entre el Servicio Nacional de Geología y Minería y el Instituto Federal de Geociencias de Alemania, se elaboró el borrador del anteproyecto de ley sobre Remediación de Pasivos Ambientales Mineros, que incluía la definición de pasivo ambiental minero en la letra g) del artículo 2°, entendiéndose como toda faena minera abandonada o paralizada, incluyendo sus residuos, que constituye un riesgo significativo para la vida o salud de las personas o para el medio ambiente, así declarado por resolución del Servicio Nacional de Geología y Minería. Cabe señalar que dicho proyecto no ingresó a trámite en el Congreso Nacional.

En este contexto, el citado anteproyecto de ley preveía que las bases para el control, reducción o eliminación del riesgo significativo



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

para la vida o salud de las personas o para el medio ambiente, que generan o presentan las faenas mineras abandonadas y/o paralizadas, así como la identificación, catastro, evaluación, declaración, priorización y remediación de los pasivos ambientales mineros existentes dentro del territorio nacional, se regirían por esa ley.

A su vez, señalaba en el artículo 3º del referido anteproyecto, que correspondería a SERNAGEOMIN la identificación, catastro, evaluación y declaración de los pasivos ambientales mineros, la aprobación de los planes de remediación, la fiscalización de su cumplimiento, la aplicación de sanciones en caso de inobservancia y, en general, velar por el cumplimiento de las disposiciones de tal ley.

Ahora bien, corresponde puntualizar que el referido anteproyecto no es la única iniciativa en la materia, pues en el año 2009 se dictó la mencionada Política Nacional para la Gestión de Sitios con Potencial Presencia de Contaminantes, en la que se incluye el concepto de pasivo ambiental, entendiéndose como un lugar o terreno impactado ambientalmente por una actividad histórica que ha cesado en el tiempo y sobre la cual en la actualidad no se ejerce un control.

Precisado lo anterior, y conforme a lo expuesto, cabe señalar que si bien tanto la ex - Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA, como el Ministerio de Medio Ambiente han impulsado el diseño e implementación de políticas y normas relacionadas a la identificación y gestión de sitios contaminados, en orden a proteger la salud de la población y el medio ambiente, en atención a los impactos ambientales generados a través de la contaminación de los suelos, no se advierte la elaboración de una norma referente a calidad de suelos, a nivel nacional, aspecto que cobra relevancia considerando que los impactos ambientales generados por la actividad industrial se presentan en gran parte de las regiones del país, por lo que la generación de instrumentos normativos que regulen las metodologías para catastro y análisis químico de suelos, niveles de referencia para territorio nacional, determinación de los niveles de riesgo, metodologías para mitigar y recuperar los sitios que hubiesen sido contaminados y la consolidación de la información referente a calidad de suelos a nivel nacional, debiera conformar un objetivo prioritario para los organismos competentes en la materia.

Cabe precisar que, con carácter reservado, el 7 de enero de 2016, fue puesto en conocimiento del Subsecretario del Medio Ambiente, el preinforme de observaciones N° 1.304, de 2015, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones que, a su juicio, procedieran, lo que se concretó mediante oficio N° 160.431, de 3 de febrero de 2016, cuyos argumentos y antecedentes aportados han sido considerados para la emisión del presente informe.

## OBJETIVO

La revisión tuvo por objeto practicar una auditoría al cumplimiento de la labor del Ministerio del Medio Ambiente, respecto de la prevención, control y/o restauración de pasivos ambientales generados por la actividad minera al 2015.



## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

Lo anterior, por aplicación de la auditoría coordinada sobre pasivos ambientales que esta Entidad de Control se encuentra realizando en el marco del Plan Operativo Anual 2015 de la Comisión Técnica Especial de Medio Ambiente, CONTEMA, de la Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores, OLACEFS, de la que forma parte esta Contraloría General, cuyo objetivo es tener una visión integral sobre la gestión de pasivos ambientales en la región.

En concordancia con lo expuesto, la presente auditoría aborda la revisión de la implementación de la Política Nacional de Seguridad Química y de la Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes, así como también lo descrito en la mencionada resolución exenta N° 406, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes; y, finalmente, el cumplimiento de lo establecido en la ley N° 20.590, que Establece un Programa de Intervención en Zonas con Presencia de Polimetales en la Comuna de Arica.

La finalidad de la revisión fue determinar si las funciones ejecutadas por el Ministerio, respecto de la materia auditada, cumplen con las disposiciones legales y reglamentarias, se encuentran debidamente documentadas y están adecuadamente registradas. Todo lo anterior, en concordancia con la citada ley N° 10.336.

### METODOLOGÍA

El examen se practicó de acuerdo con la metodología de auditoría de esta Entidad Fiscalizadora, dispuesta en la resolución N° 20, de 2015, que Fija Normas que Regulan las Auditorías efectuadas por la Contraloría General de la República, y los procedimientos contenidos en la resolución exenta N° 1.485, de 1996, de este origen, que Aprueba Normas de Control Interno de este Ente Fiscalizador, e incluyó comprobaciones selectivas de los registros y la aplicación de otros procedimientos de auditoría, en la medida que se estimaron necesarias.

Cabe precisar que las observaciones que la Contraloría General formula con ocasión de las fiscalizaciones que realiza se clasifican en diversas categorías, de acuerdo con su grado de complejidad. En efecto, se entiende por Altamente complejas/Complejas, aquellas observaciones que, de acuerdo a su magnitud, reiteración, detrimento patrimonial, eventuales responsabilidades funcionarias comprometidas, entre otros aspectos, son consideradas de especial relevancia por la Contraloría General; en tanto, se clasifican como Medianamente complejas/Levemente complejas, aquellas que causen un menor impacto en esos criterios.

### UNIVERSO Y MUESTRA

El universo para esta auditoría consideró el registro de los sitios catastrados por el Ministerio del Medio Ambiente con potencial presencia de contaminantes originados por actividades contaminantes de tipo minero



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

en estado de abandono, que eventualmente podrían generar pasivos ambientales, los que totalizaron 404 registros.

Las partidas sujetas a revisión se determinaron mediante muestreo estadístico por registro, con un nivel de confianza del 95% y una tasa de error del 3%, parámetros estadísticos aprobados por esta Entidad Fiscalizadora, determinándose una muestra de 95 sitios con potencial presencia de contaminantes, que corresponden al 23,5% del universo fiscalizado.

El detalle del universo y muestra se resume a continuación:

MATERIA ESPECÍFICA	UNIVERSO	MUESTRA	% MUESTRA
Sitios con potencial presencia de contaminantes	404	95	23,5%

Fuente: Datos proporcionados por el Ministerio del Medio Ambiente.

La información utilizada fue facilitada por Ministerio del Medio Ambiente y puesta a disposición de esta Contraloría General en sucesivas entregas, tanto en formato digital como en físico, siendo la última de ellas el 13 de noviembre de 2015.

## RESULTADO DE LA AUDITORÍA

Del examen practicado, se determinaron las siguientes situaciones:

### I. ASPECTOS DE CONTROL INTERNO

#### 1. Procedimientos y/o manuales para los procesos de revisión interna.

Se constató que la Unidad de Auditoría Interna no cuenta con procedimientos de carácter formal, que permitan establecer los grados de cumplimiento de las medidas establecidas en las herramientas de gestión de sustancias químicas y/o suelos contaminados, principalmente en lo que respecta a la Política Nacional de Seguridad Química y Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminación.

Asimismo, se verificó la inexistencia de manuales para la ejecución de auditorías internas relacionadas con el cumplimiento de cuerpos normativos sobre gestión de suelos contaminados, específicamente respecto a lo previsto en la señalada ley N° 20.590 y en la resolución exenta N° 406, de 2013.

Las omisiones señaladas infringen lo consignado en los numerales 43, letra a), y 38 del capítulo III de la anotada resolución exenta N° 1.485, de 1996, en cuanto a que las estructuras de control interno y todas las transacciones y hechos significativos deben estar claramente documentados y disponibles para su verificación, y respecto de la vigilancia continua que debe existir de las operaciones de cada entidad.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

Asimismo, lo anterior no se condice con el principio de control consagrado en los artículos 3º y 11 de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases de la Administración del Estado.

Al respecto, el servicio señala que de acuerdo al procedimiento e instrucción del Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno, CAIGG, al momento de efectuar la revisión a un proceso potencialmente auditable se debe elaborar un programa de trabajo con detalle específico de la materia a auditar.

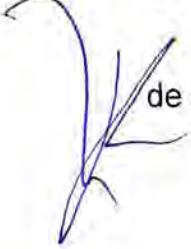
Agrega, que dicho programa establece objetivos y procedimientos de auditoría, y una vez aplicados en la ejecución del trabajo, permitirán establecer los grados de cumplimiento de la materia, conforme a las normativas y procedimientos disponibles para ello.

Conforme a lo expuesto, se mantiene lo objetado, puesto que la circunstancia de que la unidad referida pueda emplear, en lo que corresponda, los procedimientos generales de fiscalización determinados por el antes aludido consejo, no impide al Ministerio aprobar formalmente reglas específicas para sus actividades de auditoría interna, en relación con los precisos procesos y materias de su competencia.

2. Auditorías internas.

Sobre la materia, se verificó que la Unidad de Auditoría Interna del Ministerio del Medio Ambiente no ha realizado auditorías en relación con el cumplimiento de las exigencias y compromisos establecidos en las herramientas de gestión relacionadas con sustancias químicas y/o suelos contaminados en los últimos 3 años, principalmente en lo que respecta a la Política Nacional de Seguridad Química y a la Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminación, así como tampoco al grado de cumplimiento de cuerpos normativos relacionados a la gestión de suelos contaminados, específicamente, respecto a las citadas ley N° 20.590 y resolución N° 406, de 2013. En el mismo contexto, la Unidad de Auditoría Interna informa que no se contempla en el corto plazo la ejecución de auditorías a las materias que se señalan.

Lo anterior, se aparta de lo previsto en la resolución exenta N° 1.485, de 1996, de este origen, normas generales, letra e), vigilancia de los controles, N° 38, en cuanto los directivos deben vigilar continuamente sus operaciones y adoptar inmediatamente las medidas oportunas ante cualquier evidencia de irregularidad o de actuación contraria a los principios de economía, eficiencia y eficacia, en relación con el capítulo V del mismo instrumento, letra a) responsabilidad de la entidad, N° 72, en cuanto la dirección es responsable de la aplicación y vigilancia de los controles internos específicos, necesarios para sus operaciones, por lo que debe ser consciente de que una estructura rigurosa en este ámbito es fundamental para controlar la organización, los objetivos, las operaciones y los recursos

  
Lo anterior, no guarda armonía con el principio de control consagrado en el artículo 3º de la citada ley N° 18.575, ni con lo previsto en



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE**

el N° 38 del capítulo III de la anotada resolución exenta N° 1.485, de 1996, en cuanto a la vigilancia continua que debe existir de las operaciones de cada entidad.

En su respuesta, el servicio indica que de acuerdo a la planificación de auditorías 2015, efectivamente no se consideró una revisión a la materia, toda vez que el Plan Anual se sustenta en un análisis a la matriz de riesgos institucional y no se incluyó el proceso en referencia.

Añade, que el Plan Anual 2016 considerará una auditoría a la ley N° 20.590 de Polimetales de Arica, cuyo objetivo será constatar el avance en la implementación de la ley, y el cumplimiento de las tareas y funciones asociadas a la institución, acompañando a su respuesta el oficio N° 155.351, de 18 de diciembre de 2015, que informa sobre el "Plan anual de auditoría para la Subsecretaría del Medio Ambiente".

Considerando los antecedentes expuestos por el servicio, se mantiene lo observado, por cuanto no consta la efectividad de la medida.

## **II. EXAMEN DE LA MATERIA AUDITADA**

### **1. Política Nacional de Seguridad Química.**

El punto 6 de la Política Nacional de Seguridad Química dispone los objetivos específicos, a fin de proteger adecuadamente la salud de las personas y los ecosistemas, los cuales se traducen en 117 medidas establecidas en un Plan de Acción, desagregándose en 60 medidas de corto plazo, entre 2009 y 2010, y 57 medidas a mediano plazo, entre 2010 y 2013.

Cabe agregar que conforme se establece en la presentación de la citada política, el proceso de implementación del referido plan de acción quedó a cargo de un comité operativo nacional, conformado por diferentes instituciones del Estado con competencia en la materia, y coordinado por la CONAMA, cuyo sucesor es el MMA.

Precisado lo anterior, se logró determinar los hechos que se exponen a continuación:

#### **1.1 Medidas del plan de acción con cumplimiento parcial.**

De los antecedentes proporcionados por el Ministerio del Medio Ambiente, no fue posible comprobar el cumplimiento de 38 medidas del plan de acción de corto (2009 a 2010) y mediano plazo (2010 a 2013), asociadas a nueve objetivos de la citada política.

a) En relación con lo establecido en el objetivo específico N° 1, referente a fortalecer la institucionalidad vinculada a la gestión de sustancias químicas, no fue posible corroborar la ejecución de cuatro medidas del plan de acción, relacionadas con la constitución de un Comité Nacional Coordinador, que vele por el cumplimiento y seguimiento de la política; el establecimiento de un



## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

programa de capacitación continua para las instituciones públicas y los sectores productivos en materia de gestión de las sustancias químicas; la priorización de la solicitud de recursos específicos para la gestión de sustancias químicas en la formulación presupuestaria de cada institución del sector público; y, la implementación a nivel nacional del programa de capacitación.

Respecto a la constitución de un Comité Nacional Coordinador que vele por el cumplimiento y seguimiento de la política, el Ministerio adjunta su oficio N° 121.076, de 11 de abril de 2012, que solicita informe de avance y cumplimiento de las actividades insertas en la citada política y convoca a reunión del Comité Nacional de Coordinación, a los integrantes de éste, a saber, el Ministerio de Relaciones Exteriores, la Comisión Chilena del Cobre, el Ministerio de Salud, el Servicio Agrícola y Ganadero, la Dirección del Trabajo, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, la Oficina Nacional de Emergencias y el Consejo Nacional de Producción Limpia.

Conforme a los nuevos antecedentes tenidos a la vista, se levanta lo observado.

En relación con la medida de capacitación continua para las instituciones públicas y los sectores productivos, la entidad señala que, si bien no cuenta con información relativa a un programa de capacitación, mantiene registros de capacitación de distintas instituciones miembros del Comité Nacional, adjuntando a su respuesta tal información; sin embargo, considerando que ella no satisface lo establecido en el objetivo, sino que se refiere a capacitaciones particulares, se mantiene lo observado.

Respecto a la priorización de la solicitud de recursos en la formulación presupuestaria, la entidad examinada señala que no cuenta con medios de verificación que acrediten su cumplimiento; por lo que debe mantenerse la observación.

En cuanto a la medida de implementación a nivel nacional del programa de capacitación, el ministerio reitera que si bien no cuenta con información relativa al citado programa, mantiene registros de capacitación de distintas instituciones miembros del Comité Nacional, adjuntando a su respuesta tal información. En consecuencia, se mantiene lo observado.

b) Respecto al objetivo específico N° 2, que dispone fortalecer y dar coherencia al marco normativo aplicable a la gestión segura de las sustancias químicas, no fue posible acreditar la realización de tres medidas, asociadas a la elaboración de un documento que recopile los acuerdos ambientales y otros foros relativos a la agenda química internacional; el desarrollo e implementación de un plan gradual para la puesta en marcha del Sistema Globalmente Armonizado de Etiquetado y Clasificación de Productos Químicos, GHS; y, por último, la creación de un grupo de trabajo legal que aborde el tema de responsabilidad ambiental en materia de sustancias químicas peligrosas, incluido el tema de seguros ambientales.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

En relación con la elaboración del documento que recopile los acuerdos ambientales y otros foros relativos a la agenda química internacional, el Ministerio responde que no cuenta con los medios que acrediten su cumplimiento, por lo que se mantiene lo objetado.

En lo que toca al desarrollo e implementación de un plan gradual para la puesta en marcha del Sistema Globalmente Armonizado de Etiquetado y Clasificación de Productos Químicos, GHS, la entidad examinada adjuntan dos documentos elaborados en el marco del proyecto "Elaboración de una Estrategia Nacional para la Implementación del GHS en Chile", orientados a apoyar jurídicamente el diseño e implementación de una estrategia de acuerdo a las necesidades reales del país; en cuya virtud, se levanta lo observado.

En cuanto a la medida de creación de un grupo de trabajo legal que aborde la responsabilidad ambiental en materia de sustancias químicas peligrosas, el servicio acompaña a su respuesta el reporte proporcionado a la OCDE sobre el análisis de responsabilidad por daño ambiental, liderado por la División Jurídica del Ministerio del Medio Ambiente, antecedente que permite levantar la observación.

c) En cuanto al objetivo específico N° 3 de la referida política, que prescribe fortalecer el control y la fiscalización en todo el ciclo de vida de las sustancias químicas, el MMA no acreditó la ejecución de tres medidas del plan de acción, relacionadas con la elaboración del catastro nacional georreferenciado de las industrias que manejan y producen sustancias químicas en el país; la elaboración de mapas de peligro en algunas zonas del país entre 2009 al 2010; y, la elaboración de mapas de peligro en algunas en zonas prioritarias del país entre 2010 al 2012.

En su respuesta, la cartera auditada señala que, para acreditar la elaboración del catastro nacional georreferenciado de las industrias que manejan y producen sustancias químicas en el país, adjunta los documentos finales del proyecto "Elaboración de un Catastro Nacional y Mapa de Riesgos de la Industria Química", iniciativa impulsada por la ex Comisión Nacional del Medio Ambiente. No obstante, se mantiene lo observado, por cuanto no se acompaña el catastro de que se trata, sino estudios previos sobre como confeccionarlo.

Respecto a las medidas de elaboración de mapas de peligro en algunas zonas del país entre 2009 al 2010; y en zonas prioritarias del país entre 2010 al 2012, el servicio esgrime los ya señalados documentos finales del proyecto "Elaboración de un Catastro Nacional y Mapa de Riesgos de la Industria Química".

Efectuada la revisión de tales antecedentes, se mantiene lo objetado, toda vez que ellos indican como confeccionar los referidos mapas pero no acreditan su realización.

d) Según lo establecido en el objetivo específico N° 4, sobre promover el análisis de riesgo en el ciclo de vida de las



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

sustancias químicas, no se acompañó la documentación que acredite el cumplimiento de cuatro medidas asociadas a la capacitación a los funcionarios del Estado en materia de análisis de riesgo; la identificación y tipificación de riesgos en función de la clasificación industrial establecida en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, SEIA; la capacitación a los evaluadores de proyectos a nivel nacional; y finalmente, la realización de talleres de difusión.

En su respuesta, el Ministerio informa que respecto a la primera medida, se han desarrollado actividades de capacitación por distintos servicios con competencia en la materia, adjuntando antecedentes para su verificación, los que, una vez revisados, permiten levantar lo observado.

En cuanto a la identificación y tipificación de riesgos en función de la clasificación industrial establecida en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, SEIA, la respuesta acompaña la "Guía de evaluación de impacto ambiental riesgo para la salud de la población en el SEIA", elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental, SEA, el año 2012 y que incorpora dentro de sus contenidos la materia en cuestión. Agrega que esta iniciativa fue liderada y coordinada por el Servicio de Evaluación Ambiental y el Ministerio de Salud.

Conforme los nuevos antecedentes tenidos a la vista, se levanta lo observado.

En relación con la capacitación a los evaluadores de proyectos a nivel nacional, la entidad examinada señala que la competencia para efectuarla es del Servicio de Evaluación Ambiental. No obstante, se mantiene lo objetado, por cuanto corresponde al MMA informar sobre el cumplimiento de las medidas de la citada política, sin perjuicio de las competencias del Servicio de Evaluación Ambiental.

Finalmente, respecto a la realización de talleres de difusión, el Ministerio del Medio Ambiente informa que no cuenta con los antecedentes que acrediten su cumplimiento, por lo cual se mantiene lo observado.

e) Enseguida, conforme a lo prescrito en el objetivo específico N° 5, donde se define la necesidad de fortalecer la aplicación de instrumentos existentes asociados con la seguridad química en los lugares de trabajo, el Ministerio no acreditó la realización de dos medidas, relativas al establecimiento de alianzas con organismos internacionales para obtener recursos técnicos y otros; y la adopción de una metodología de capacitación específica para enseñar el riesgo químico a los trabajadores expuestos a sustancias químicas.

En relación con la primera, el Ministerio informa que se suscribieron dos convenios con organismos nacionales e internacionales, acompañando en su respuesta el convenio entre el Ministerio de Salud y el United Nations Institute for Training and Research sobre "Fortalecimiento de Capacidades para la Implementación del Strategic Approach to International Chemicals Management" y el convenio entre la ex Comisión Nacional del Medio Ambiente y el



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

International Panel on Chemical Pollution para el proyecto "Entrenamiento en evaluación de riesgos de productos químicos a nivel nacional en un contexto global".

Agrega, la existencia de una Alianza estratégica con la Agencia de Protección Ambiental, EPA, en el marco del Acuerdo de Libre Comercio de Chile y Estados Unidos.

Conforme a los nuevos antecedentes proporcionados, se levanta lo observado.

En cuanto a la adopción de una metodología de capacitación específica para enseñar el riesgo químico a los trabajadores expuestos a sustancias químicas, el MMA señala que, en el marco del Programa de Erradicación de la Silicosis, cuyo documento se adjunta como medio de verificación, se contempla la capacitación a trabajadores y organismos administradores del seguro de la ley N° 16.744, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Sin embargo, se mantiene lo observado, por cuanto el antecedente en referencia no da cuenta de una metodología de capacitación específica sobre la materia.

f) Respecto al objetivo específico N° 6 de la referida política, ligado a incentivar la generación y aplicación de instrumentos voluntarios de gestión para mejorar el manejo de las sustancias químicas con énfasis en las pequeñas y medianas empresas, se verificó la falta de documentación de respaldo respecto a la medida del plan de acción que establece el requerimiento de incorporar en los Acuerdos de Producción Limpia, APLs, explícitamente, acciones asociadas con el manejo racional de las sustancias químicas.

El Ministerio informa que, para acreditar el cumplimiento de la medida señalada, adjunta el listado de los APLs firmados por distintos sectores y que incorporan explícitamente acciones asociadas con el manejo racional de sustancias químicas; antecedentes cuya revisión permite levantar la observación.

g) En relación con el objetivo específico N° 7, que tiene como finalidad promover la difusión, formación, capacitación e investigación en materia de seguridad química, el Ministerio del Medio Ambiente no acreditó la ejecución de ocho medidas ligadas a la identificación del estado del arte en materia de centros de información toxicológica a nivel nacional; el establecimiento de requisitos y procedimientos de respuesta mínimos y unificados de los Centros de Información de Materiales Peligrosos accesibles para emergencias; la realización del nexo entre la información de instituciones (nacionales e internacionales) y las páginas web de los organismos del Estado; la revisión, implementación y/o fomento de la capacitación y buenas prácticas en materia de sustancias peligrosas; la mantención de los programas de capacitación en el tiempo; la identificación, listado, priorización y fomento de líneas de estudio en materia de efectos crónicos de las sustancias químicas en el marco de la salud ocupacional y salud de las personas; el registro de



## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

las emisiones ambientales de los metales pesados prioritarios para el país en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC; y, por último, la identificación, listado, priorización y fomento de las líneas de estudio en materias de efectos ecotoxicológicos.

El MMA señala que, en relación a la identificación del estado del arte en materia de centros de información toxicológica a nivel nacional, adjunta el proyecto de Estudio de Factibilidad para el Establecimiento de una Red de Laboratorios para el Análisis de Compuestos Orgánicos Persistentes (COP'S) en Chile, el que incluye el estado del arte de los centros de información toxicológica del país, lo cual permite levantar lo observado.

En cuanto al establecimiento de requisitos y procedimientos de respuesta mínimos y unificados de los Centros de Información de Materiales Peligrosos accesibles para emergencias, informa que el Instituto Nacional de Normalización modificó en el año 2015 la Norma Chilena N° 2.245 sobre Sustancias Químicas – Hojas de Datos de Seguridad (HDS) y otros antecedentes, la que considera la incorporación del GHS en su definición y estructura.

Agrega, que dicha norma entrará en vigencia una vez que se tome razón del decreto N° 43, de 2015, del Ministerio de Salud, que modifica el decreto N° 78, de 2009, del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, lo que constituye un gran avance en la materia.

En atención a que la normativa en referencia no ha iniciado su vigencia a la fecha de esta revisión y, por ende, la medida no se ha concretado, se mantiene lo observado.

Respecto a la realización del nexo entre la información de instituciones (nacionales e internacionales) y las páginas web de los organismos del Estado, el Ministerio informa que diversas instituciones del Estado han avanzado en el establecimiento de banners e hipervínculos en sus respectivas web, en relación con otros organismos internacionales, acompañando capturas de los sitios web del Ministerio del Medio Ambiente y de Salud, conforme lo cual se levanta lo observado.

En cuanto a la revisión, implementación y/o fomento de la capacitación y buenas prácticas en materia de sustancias peligrosas, la respuesta acompaña programas y listas de asistencia asociadas a las buenas prácticas en materia de sustancias peligrosas, las que corresponden a cursos sobre Riesgos Químicos, GHS Chile, Análisis de Riesgo, Reglamento Plaguicidas de Uso Sanitario y Doméstico, Programa de Capacitación a Fiscalizadores del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Sustancias Peligrosas, Taller Plaguicidas y Fertilizantes, entre otros.

Por los argumentos y antecedentes acompañados, se levanta lo observado.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

En cuanto a la mantención de los programas de capacitación en el tiempo, el organismo auditado informa que no cuenta con programas de capacitación global, sin embargo, ha realizado capacitaciones específicas, acompañando tales antecedentes.

Atendido lo expuesto, se mantiene lo observado, por cuanto tales iniciativas aisladas no satisfacen el objetivo de que se trata, toda vez que varias de ellas se han ejecutado después de vencido el plazo previsto para la ejecución del Plan de Acción.

En cuanto a la identificación, listado, priorización y fomento de líneas de estudio en materia de efectos crónicos de las sustancias químicas en el marco de la salud ocupacional y salud de las personas, el Ministerio responde que no cuenta con información para acreditar su cumplimiento.

Agrega, que para tener una respuesta formal se debe solicitar esta información a la Dirección del Trabajo y al Ministerio de Salud.

Al tenor de lo informado, se mantiene lo observado, por cuanto, corresponde al ministerio velar por el cumplimiento de la mencionada política.

En lo que concierne al registro de las emisiones ambientales de los metales pesados prioritarios para el país en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, el servicio adjunta un link con los reportes de RETC entre 2005 y 2014, considerando lo cual, se levanta lo observado.

Por último, en relación a la identificación, listado, priorización y fomento de las líneas de estudio en materias de efectos ecotoxicológicos, el ente auditado informa que dicho enfoque se traduce en la elaboración de documentos y guías específicos, acompañando la Guía Metodológica para la Evaluación de Riesgos Ambientales de Vegetales Genéticamente Modificados, VGM, con la Guía Electrónica de Metodologías, GEM, para su uso y Lineamientos Metodológicos para la Evaluación de Riesgo Ecológico, antecedente conforme al cual se levanta lo observado.

h) En cuanto al objetivo específico N° 8, el cual dispone participar activa y coordinadamente en la Agenda Química Internacional y dar cumplimiento a los compromisos suscritos por el país, el servicio no acredító el cumplimiento de ocho medidas del plan de acción relacionadas con revisar el alcance y definir procedimientos y acciones de implementación del Comité Asesor de la Agenda Química Internacional; asegurar la participación permanente de las autoridades técnicas designadas oficialmente para llevar a cabo la implementación de los convenios de Estocolmo y Rotterdam; conformar delegaciones acorde a los temas y reuniones programadas; materializar el Plan Nacional de Implementación, PNI; implementar el Programa Nacional de Gestión Integral de Mercurio en Chile; desarrollar una evaluación de capacidades para la gestión racional de los productos químicos y la implementación Nacional del Strategic Approach to International



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

Chemicals Management, SAICM; promover la inclusión de las medidas SAICM en los instrumentos de gestión ambiental; y, definir e implementar programas de trabajo respecto de algunos metales de preocupación mundial y que sean de interés nacional, tales como cadmio, plomo y otros.

Respecto a revisar el alcance y definir procedimientos y acciones de implementación del comité, el servicio adjunta el decreto N° 184, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que crea los Comités Asesores en Materias Ambientales Internacionales, y que establece en su artículo 2º la creación del Comité Nacional Asesor en materias de la Agenda Química Internacional.

Conforme a lo expuesto, se levanta lo observado.

En relación a asegurar la participación permanente de las autoridades técnicas designadas oficialmente para llevar a cabo la implementación de los convenios, la respuesta indica que ellas han participado en gran medida en la implementación de los convenios.

Añade que, considerando que ha existido una rotación importante de las autoridades designadas, no ha podido recabar toda la información.

Al tenor de lo señalado, se mantiene lo observado.

Respecto a conformar delegaciones acorde a los temas y reuniones programadas, el ente examinado señala que no cuenta con dicha información, por lo que se mantiene lo objetado.

En cuanto al Plan Nacional de Implementación, PNI, el organismo auditado acompaña dicho instrumento, así como algunas acciones comprometidas en él, tales como el Catastro de sitios con presencia de dioxinas y furanos asociados al uso de pentaclorofenol en aserraderos fase II, Estudio de Factibilidad para el Establecimiento de una Red de Laboratorios para el Análisis de Compuestos Orgánicos Persistentes, COP's, en Chile y la Guía de Remediación de Suelos Contaminados con COP's.

Añade que, actualmente existe un proceso de trámites administrativos para iniciar la implementación del proyecto GEF "Revisión y Actualización del Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo sobre COP's en Chile", que considera la revisión y actualización de dicho plan.

Conforme a los nuevos antecedentes proporcionados, se levanta lo observado.

Respecto a la siguiente medida, el MMA en su respuesta adjunta el Plan Nacional para la Gestión de Riesgos del Mercurio, así como la documentación que da cuenta de su gestión, lo cual permite levantar lo observado.



## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

En relación al desarrollo de una evaluación de capacidades para la gestión racional de los productos químicos y la implementación Nacional del Strategic Approach to International Chemicals Management, SAICM, el Ministerio acompaña en su respuesta un documento con la referida evaluación.

Agrega que, la implementación de SAICM tiene diversas líneas de acción, muchas de las cuales han sido consideradas, priorizadas y relevadas por el país y que forman parte íntegra de la política nacional de seguridad química, destacando entre ellas, la implementación del GHS, la incorporación de la evaluación de riesgo, la actualización de la normativa, el fortalecimiento de la institucionalidad y la capacidad instalada.

Al tenor de lo informado, se levanta la observación.

Respecto a promover la inclusión de las medidas SAICM en los instrumentos de gestión ambiental, la entidad no da respuesta. En consecuencia, se mantiene lo observado.

En cuanto a definir e implementar programas de trabajo respecto de algunos metales de preocupación mundial y que sean de interés nacional, tales como cadmio, plomo y otros, el Ministerio acompaña dos estudios que corresponden a la Guía Metodológica y el Manual, ambos para la elaboración de un inventario de usos, fuentes y liberaciones de cadmio y plomo en Chile, antecedentes con cuyo mérito se levanta lo objetado.

i) Finalmente, en lo que concierne al objetivo específico N° 9 de la antedicha política, que prevé fortalecer la institucionalidad relacionada con emergencias químicas, el Ministerio no acredita la realización de cinco medidas asociadas a sancionar el Plan Básico de Coordinación para Enfrentar Emergencias y Desastres por Sustancias o Materiales Peligrosos, ACCEQUIM por el Consejo Directivo de la CONAMA; el establecimiento y desarrollo de programas de capacitación dirigidos a los organismos asociados con la gestión de las emergencias químicas; el diseño de un modelo para establecer un registro nacional de emergencias químicas; la creación y fortalecimiento de los comités de emergencias químicas a nivel regional; y, la realización de un diagnóstico de la disponibilidad de medios a utilizar en el tema de las emergencias químicas.

Al respecto, el Ministerio del Medio Ambiente señala que no cuenta con la información que acredite el cumplimiento de las citadas medidas.

Por lo anterior, este Órgano de Control mantiene lo observado, siendo del caso reiterar que corresponde al Ministerio, según lo establecido en la letra a) del artículo 70 de la ley N° 20.417, informar periódicamente sobre los avances y cumplimiento de las políticas ambientales.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

1.2 Medidas del plan de acción de corto y mediano plazo no implementadas.

De los antecedentes tenidos a la vista y de las validaciones efectuadas, se constató que 53 medidas específicas, asociadas al plan de acción de corto plazo, entre 2009 y 2010, y de mediano plazo, entre 2010 y 2013, de la citada Política Nacional de Seguridad Química, no han sido implementadas al 2015.

a) En este contexto, respecto al anotado objetivo específico N° 2, se verificó que no han sido implementadas siete medidas del plan de acción, relacionadas con mantener actualizado el documento que recopile los acuerdos ambientales y otros foros relativos a la Agenda Química Internacional al menos cada 4 años; mantener la difusión, capacitación y promoción de material de difusión y capacitación en materia de aplicación de normativa; analizar la incorporación de instrumentos normativos para abordar los vacíos legales relacionados con la fabricación, uso, venta y transporte ferroviario de sustancias químicas peligrosas; proponer disposiciones legales que sustenten un sistema de notificación de nuevas sustancias químicas industriales con el fin de decidir si se acepta su ingreso al comercio, vía importación o producción nacional; definir un plan sistemático de manejo de estadísticas de producción, ventas, importaciones y exportaciones de sustancias y productos químicos; definir una guía técnica asociada al artículo 21 del decreto N° 40, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que Aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales en lo que atañe a la prevención del riesgo químico; y, analizar la factibilidad de impulsar un proyecto de ley para la implementación del "derecho a saber" para la comunidad.

En su respuesta, el Ministerio señala que no cuenta con la información que acredite el cumplimiento de las medidas asociadas a mantener actualizado el documento que recopile los acuerdos ambientales y otros foros relativos a la agenda química internacional al menos cada 4 años; analizar la incorporación de instrumentos normativos para abordar los vacíos legales relacionados con la fabricación, uso, venta y transporte ferroviario de sustancias químicas peligrosas; definir una guía técnica asociada al artículo 21 del decreto N° 40, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que Aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales, en lo que atañe a la prevención del riesgo químico; y, por último, analizar la factibilidad de impulsar un proyecto de ley para la implementación del "derecho a saber" para la comunidad.

Conforme a lo expuesto, se mantiene lo observado en tales casos, considerando además, que, durante la revisión, el Ministerio confirmó que dichas medidas no habían sido implementadas.

En relación con mantener la difusión, capacitación y promoción de material de difusión y capacitación en materia de aplicación de normativa, la entidad informa sobre las capacitaciones realizadas en la materia y señala que, para mayor detalle, debiera consultarse a los servicios con compromisos de difusión y capacitación.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

Al respecto, se mantiene lo observado, en atención a que los nuevos antecedentes proporcionados no desvirtúan lo objetado y por lo demás, corresponde al MMA velar por el cumplimiento de la política.

En lo que se refiere a proponer disposiciones legales que sustenten un sistema de notificación de nuevas sustancias químicas industriales con el fin de decidir si se acepta su ingreso al comercio, vía importación o producción nacional, la respuesta señala que se ha avanzado en la materia mediante la propuesta de actualización de la resolución exenta N° 714, de 2002, del Ministerio de Salud, la que actualmente está siendo analizada por la División Jurídica de ese Ministerio, según el memorándum N° 1.261, de 26 de noviembre de 2015, que adjunta.

No obstante lo expuesto, se mantiene lo observado, por cuanto la medida es de aplicación futura.

Finalmente, en cuanto a definir un plan sistemático de manejo de estadísticas de producción, ventas, importaciones y exportaciones de sustancias y productos químicos, el ente examinado indica que solo existen avances respecto de las importaciones, a través de una plataforma digital donde se canalizan todas las autorizaciones de importación de las sustancias que requieren esta autorización, de la cual se obtienen estadísticas, adjuntando el link de la página web del Ministerio de Salud donde está publicada dicha información. En consecuencia, se mantiene lo observado.

b) Por otra parte, se comprobó para el objetivo específico N° 3 que, al 2015, no han sido implementadas cinco medidas correspondientes a evaluar la actual capacidad fiscalizadora y las necesidades de mejoramiento; definir coordinadamente la solicitud anual de recursos financieros necesarios en los presupuestos sectoriales; definir protocolos de coordinación entre las instituciones fiscalizadoras; definir un procedimiento operativo común para fiscalizar; y definir un programa de capacitación para los fiscalizadores.

En su respuesta, el Ministerio señala que no cuenta con la información que acredite el cumplimiento de las medidas relacionadas a evaluar la actual capacidad fiscalizadora y las necesidades de mejoramiento; definir coordinadamente la solicitud anual de recursos financieros necesarios en los presupuestos sectoriales; protocolos de coordinación entre las instituciones fiscalizadoras; y un procedimiento operativo común para fiscalizar.

Conforme a lo expuesto, se mantiene lo observado en tales casos.

En cuanto a definir un programa de capacitación para los fiscalizadores, el servicio informa sobre las capacitaciones realizadas por el Servicio Agrícola y Ganadero.



## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

Al respecto, se mantiene lo observado, por cuanto no se desvirtúa lo representado ni acredita el referido programa de capacitación para los fiscalizadores.

c) En igual sentido, se comprobó que no se han implementado ocho disposiciones del plan de acción del objetivo específico N° 4, las cuales se refieren a contemplar la evaluación y gestión del riesgo en transporte de sustancias químicas peligrosas, tanto en el corto como en el mediano plazo; establecer mecanismos de participación ciudadana en las decisiones respecto de la evaluación y gestión de riesgo; contemplar la evaluación y gestión del riesgo en la elaboración y actualización de normas asociadas al manejo y uso de sustancias químicas peligrosas y plaguicidas; definir contraparte técnica y elaborar términos de referencia para la elaboración de la primera guía técnica; elaborar un primer borrador de guía técnica para el análisis de riesgo en los lugares de trabajo; publicar la guía técnica para el análisis de riesgo en los lugares de trabajo; y promover, divulgar y capacitar en el uso de la guía técnica para el análisis de riesgo en los lugares de trabajo.

En su respuesta, el Ministerio informa que en relación con la medida relacionada a contemplar la evaluación y gestión de riesgo en la elaboración y actualización de normas asociadas al manejo y uso de las sustancias químicas peligrosas y plaguicidas, ha estado incorporando el concepto de evaluación de riesgos en los diferentes cuerpos normativos que ha estado dictando en el último año.

Añade, que se ha incorporado el análisis de riesgos y de consecuencias en la modificación del decreto N° 78, de 2009, del Ministerio de Salud, que reglamenta el almacenamiento de sustancias peligrosas; y en el decreto N° 43, de 2015, de esa misma Cartera de Estado, que actualmente se encuentra en la Contraloría General de la República para su toma de razón, con el objeto que las empresas que almacenan sustancias peligrosas, como requisito para las autorizaciones de sus instalaciones de almacenamiento, realicen un análisis de riesgo.

Adicionalmente a ello, señala que se publicará un Manual de Análisis de Riesgos y de Consecuencias, indicando las metodologías a utilizar para llevarlo a cabo.

Finalmente, agrega que en la propuesta de modificación al decreto N° 157, de 2005, del Ministerio de Salud, que regula los plaguicidas de uso sanitario y doméstico, también se ha incorporado el concepto de evaluación de riesgos.

Conforme a los nuevos antecedentes proporcionados, se levanta lo observado.

Respecto a las restantes medidas, el MMA señala que no cuenta con los medios de verificación que acrediten su cumplimiento, por lo que se mantiene lo observado.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

d) En cuanto al objetivo específico N° 5, se verificó que seis medidas no han sido realizadas, a saber, recopilar y analizar la información por parte de los organismos fiscalizadores con competencia en la materia; elaborar un catastro de operaciones asociadas a sustancias químicas relativas a las condiciones de seguridad en los lugares de trabajo; desarrollar y complementar las normas existentes de seguridad en el trabajo, con las normas y directrices de la Organización Internacional del Trabajo (OIT-OSH 2001) y otros códigos y directrices no vinculantes; definir y ejecutar un programa de capacitación para los fiscalizadores relacionados con las operaciones asociadas a sustancias químicas; integrar una línea de trabajo con las mutuales de empleadores e Instituto de Normalización Previsional, INP, para elaborar y ejecutar programas de capacitación en prevención y control de riesgos de sustancias químicas; y definir y ejecutar un programa de capacitación para líderes trabajadores del sector químico.

En cuanto a las medidas de definir y ejecutar un programa de capacitación para los fiscalizadores relacionados con las operaciones asociadas a sustancias químicas, y definir y ejecutar un programa de capacitación para líderes trabajadores del sector químico, el Ministerio acompaña una capacitación sobre riesgos químicos efectuada el 20 de octubre de 2015 por el Servicio Agrícola y Ganadero.

Sin embargo, dicho antecedente no se considera suficiente para acreditar los referidos programas, por tratarse de una capacitación aislada, realizada, además, de forma posterior a la fecha comprometida en la citada política.

Respecto a las otras cuatro medidas, el Ministerio informa que no cuenta con la información que acredite su cumplimiento; en razón de lo cual se mantiene lo objetado, considerando asimismo que durante la revisión el MMA confirmó que ellas no se habían implementado.

e) Según lo planteado en el objetivo específico N° 6, se constató que no han sido implementadas cinco disposiciones del plan de acción, a saber, la caracterización y análisis de los actuales instrumentos de gestión; potenciar los instrumentos preventivos de gestión, como la Responsabilidad Social, ISO 14.000, OHSAS 18.000, Código de Conducta de la FAO, Conducta Responsable; difundir experiencias exitosas relacionadas con la Responsabilidad Social, ISO 14.000, OHSAS 18.000, Código de Conducta de la FAO, Conducta Responsable y otros; incentivar la generación de iniciativas voluntarias unilaterales; y promover los beneficios de los APLs e incentivar su elaboración, implementación y cumplimiento en el sector de la pequeña y mediana empresa en base a la Política de Producción Limpia.

En su respuesta, la entidad indica que no cuenta con información que acredite el cumplimiento de las citadas medidas, por lo cual se mantiene la observación.

f) En lo que atañe al objetivo específico N° 7, se verificó que no han sido implementadas ocho medidas, relacionadas con hacer



## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

enlaces entre las páginas de información de los organismos del Estado y las web de los centros de información de materiales peligrosos accesibles para emergencias; mantener actualizada la información de la acción a corto plazo; evaluar la participación del Ministerio de Educación para la promoción de los programas de capacitación; generar capacidades técnicas para un apoyo efectivo por parte de los municipios; mantener el fomento de la acción a corto plazo (Identificar, listar, priorizar y fomentar líneas de estudio en materia de efectos crónicos de las sustancias químicas en el marco de la salud ocupacional y salud de las personas); investigar los productos químicos (producidos e importados) de altos volúmenes de producción con objeto de identificar los que son potencialmente peligrosos para el medio ambiente y/o para la salud de la población o los trabajadores; establecer o fortalecer programas nacionales para investigar sistemáticamente sustancias químicas existentes, de manera de identificar aquellas que requieran ser administradas y/o controladas; y, por último, identificar nuevas sustancias para la incorporación del RETC.

Sobre la materia, el Ministerio indica que no cuenta con información de las medidas relacionadas con enlaces entre las páginas de información de los organismos del Estado y las web de los Centros; mantener actualizada la información de la acción a corto plazo; evaluar la participación del Ministerio de Educación para la promoción de los programas de capacitación; generar capacidades técnicas para un apoyo efectivo por parte de los municipios; y, mantener el fomento de la acción a corto plazo (Identificar, listar, priorizar y fomentar líneas de estudio en materia de efectos crónicos de las sustancias químicas en el marco de la salud ocupacional y salud de las personas).

Conforme a lo expuesto, se mantiene lo observado, por cuanto no desvirtúa lo objetado y, por lo demás, durante la revisión señaló que no habían sido implementadas tales medidas.

En relación con investigar los productos químicos (producidos e importados) de altos volúmenes de producción con el objeto de identificar los potencialmente peligrosos para el medio ambiente y/o para la salud de la población o los trabajadores, el Ministerio informa que no cuenta con información que acredite el cumplimiento de la medida por parte del Ministerio de Salud y de la Comisión Chilena del Cobre; sin embargo, indica que inició durante el año 2015 una consultoría denominada "Investigación cooperativa y selección de productos químicos de altos volúmenes de producción", acompañando copia de la resolución exenta N° 1.175, de 5 de noviembre de esa anualidad, que aprueba dicha consultoría y el informe final del estudio.

Atendido lo anterior, se mantiene lo observado, por cuanto el Ministerio no desvirtúa lo objetado y, por lo demás, las referidas medidas debían estar implementadas al año 2013.

En cuanto a establecer o fortalecer programas nacionales para investigar sistemáticamente sustancias químicas existentes, de manera de identificar aquellas que requieran ser administradas y/o controladas, la respuesta informa sobre la realización de la consultoría ya mencionada.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

Agrega que, el Ministerio de Salud ha convocado a una mesa de trabajo para iniciar un proceso de investigación sobre disruptores endocrinos, habiendo realizado a la fecha dos reuniones, el 25 de noviembre de 2015 y el 15 de enero de 2016, de forma posterior a la revisión efectuada por este Órgano Contralor.

Si bien el servicio informa acciones al respecto, se mantiene lo objetado, en atención a que la aludida medida debía estar implementada al año 2013.

Finalmente, en lo que se refiere a identificar nuevas sustancias para la incorporación del RETC, el servicio señala que dicho compromiso se encuentra determinado por el artículo 10 del decreto N° 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, que establece los contaminantes, sustancias y residuos que serán objeto de registro por el RETC.

Añade que, la denominación de los contaminantes se encuentra establecida en el reporte del RETC, adjuntando link al sitio web.

Conforme a los nuevos antecedentes proporcionados, se levanta lo observado.

g) En lo que concierne al objetivo específico N° 8, se constató que no han sido implementadas las medidas relacionadas con analizar la forma de abordar temas de seguridad química en los Tratados de Libre Comercio; y desarrollar estrategias nacionales para prevenir, detectar y controlar el tráfico ilícito internacional.

En su respuesta, el Ministerio precisa que no cuenta con la información para acreditar su cumplimiento, por lo que se mantiene la observación.

h) Por último, en lo que atañe al objetivo específico N° 9, no se han ejecutado 11 medidas destinadas a desarrollar programas de capacitación a nivel comunal; formalizar una obligación legal para declarar las emergencias químicas; crear un registro nacional de emergencias químicas; establecer directrices nacionales a los planes de emergencia y/o contingencia; fortalecer el control y la fiscalización de los planes de contingencia a través de acciones en conjunto con las instituciones con injerencia en el tema; validar y normalizar los planes de emergencia y/o contingencia de las empresas y los municipios; desarrollar guías de técnicas de apoyo para la elaboración de planes de emergencias; desarrollar talleres público-privados; conformar mesas de trabajos en relación a objetivos comunes de acuerdo al convenio marco entre la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio de Interior y Seguridad Pública, CONAMA y otras instituciones relacionadas; implementar una estrategia nacional para resolver las deficiencias de personal y de equipos en el tema de las emergencias químicas; realizar



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

talleres de información para la comunidad en dos regiones del país; y finalmente, realizar mesas de trabajo con la comunidad, la industria y el gobierno.

Al respecto, el Ministerio informa que no cuenta la información que acredite su cumplimiento, por lo que se mantiene la observación, considerando además, que durante la revisión efectuada por este Órgano de Control la entidad informó no haber implementado tales medidas.

### 1.3 Conformación y obligaciones de los comités.

Se verificó que no se han canalizado a través del Comité Nacional Coordinador, todas las ofertas internacionales de financiamiento de proyectos y capacitación relacionados con las sustancias químicas, definiendo un punto focal técnico, conforme a lo requerido en el objetivo específico N° 1 de la citada política.

Por otra parte, se constató que no se han ejecutado las actividades necesarias para crear un Comité Interministerial para la actualización del decreto N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, donde se incluya la revisión de su contenido y aplicabilidad, identificando los vacíos legales, superposiciones con otros instrumentos y mejoras, según lo previsto en el objetivo específico N° 5.

Finalmente, acorde a lo indicado en el objetivo específico N° 9, se comprobó que no se ha conformado el grupo técnico que revise y actualice el plan ACCEQUIM y otros, como tampoco la creación de grupos técnicos de trabajo regionales que validen y apliquen el ACCEQUIM.

Al respecto, el Ministerio del Medio Ambiente señala que no cuenta con la información para verificar que se hubiesen canalizado a través del Comité Nacional, las ofertas internacionales de financiamiento de proyectos y capacitación relacionados con sustancias químicas; por lo que se mantiene lo observado.

En cuanto a que no se han ejecutado las actividades en orden a crear un Comité Interministerial para la actualización del mencionado decreto N° 594, de 1999, el Ministerio informa que dicha actualización se realizó, a través del decreto N° 123, de 2014, del Ministerio de Salud, acompañando tal antecedente, si bien nada señala sobre la creación del Comité Interministerial.

Al respecto, y conforme a que el Ministerio realizó la actualización del citado decreto N° 594, de 1999, se levanta lo observado.

Por último, en relación al grupo técnico que revise y actualice el plan de ACCEQUIM y otros, además de la creación de grupos técnicos de trabajo que lo validen y apliquen, señala que no cuenta con la información que acredite el cumplimiento de tales medidas, por lo que se mantiene la observación.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE**

**2. Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes.**

El punto 6 de la referida Política Nacional prescribe los objetivos específicos a fin de proteger adecuadamente la salud de las personas y los ecosistemas, los cuales se traducen en un Plan de Acción de 56 medidas, desagregándose en 32 de corto plazo, y 24 de mediano plazo, previstas para desarrollarse entre 2010 y 2014.

Cabe agregar que, conforme se establece en el prólogo de la citada política, el proceso de implementación del referido plan de acción quedó a cargo de un comité operativo nacional, conformado por diferentes instituciones del Estado con competencia en la materia, y coordinado por la CONAMA, cuyo sucesor es el MMA.

Precisado lo anterior, se logró determinar los hechos que se exponen a continuación:

**2.1 Medidas del Plan de Acción de corto y mediano plazo sin acreditar.**

a) Según lo establecido en el objetivo específico N° 3 de la aludida política, que establece la necesidad de generar instrumentos de gestión sistemática y costo eficiente para la gestión de sitios con presencia de contaminantes, no fue posible constatar la ejecución de tres medidas asociadas con contar con un sistema de acceso público a la información; analizar la validez jurídica de la evaluación de riesgo como instrumento de gestión específico y su complementariedad como causal de ingreso al SEIA; y por último, la elaboración de manuales técnicos para el desarrollo de estudios de factibilidad y procedimientos de remediación.

En relación con el sistema público de acceso a la información, el servicio informa que durante el 2012, y en el marco de trabajo realizado por Fundación Chile en torno a sitios contaminados, se desarrolló un software denominado "Plataforma informática de gestión de sitios con potencial presencia de contaminantes", adjuntando el informe técnico de la plataforma y la garantía de software entregado por Fundación Chile.

Agrega que este sistema funcionó aproximadamente hasta el año 2014 debido a problemas técnicos en la actualización de la plataforma y que para el 2016 se tiene considerado realizar nuevamente la plataforma informática, considerando en su elaboración la experiencia anterior.

Atendido lo expuesto, se mantiene lo observado, por cuanto la medida prevista es de aplicación futura.

En cuanto a analizar la validez jurídica de la evaluación de riesgo como instrumento de gestión específico y su complementariedad como causal de ingreso al SEIA, el Ministerio informa que no cuenta con la información para comprobar su cumplimiento. En consecuencia, se mantiene lo objetado.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

Finalmente, respecto a la elaboración de manuales técnicos para el desarrollo de estudios de factibilidad y procedimientos de remediación, el Ministerio informa que se ha avanzado en la elaboración del "Manual de Tecnologías de Remediación de Sitios Contaminados" realizado por Fundación Chile. Además, señala que se ha elaborado el "Manual de Buenas Prácticas Ambientales para la Industria del Petróleo y Gas", acompañando tales antecedentes, conforme a los cuales se levanta lo observado.

b) Respecto a lo definido en el objetivo específico N° 4, referente a identificar y desarrollar las medidas de mitigación complementarias a la gestión de sitios con presencia de contaminantes, no se pudo verificar el cumplimiento de cuatro medidas relacionadas con definir las principales medidas de mitigación estandarizadas para casos específicos de contaminación; la identificación de medidas específicas utilizando como caso piloto la contaminación por plomo y arsénico en la ciudad de Arica; discutir, consensuar y definir las competencias de cada sector en la aplicación de medidas de mitigación; y, definir los principales instrumentos económicos para el fortalecimiento de las medidas de mitigación.

En relación con la primera medida, la entidad auditada señala que cuenta con el "Manual de Tecnologías de Remediación de Sitios Contaminados" elaborado por Fundación Chile. Dicho documento contiene fichas de tecnologías de remediación que incluyen descripción, ventajas y desventajas, estimación de costos, diagramas de operación, ejemplos de aplicación, entre otros.

En referencia a la identificación de medidas específicas utilizando como caso piloto la contaminación por plomo y arsénico en la ciudad de Arica, señala que se cuenta con el "Estudio de Factibilidad Técnico – Económico de Tecnologías de Remediación de Suelos de Arica", adjuntando tal antecedente a su respuesta.

En lo que concierne a discutir, consensuar y definir las competencias de cada sector en la aplicación de medidas de mitigación, el servicio auditado señala que se incluye un análisis de responsabilidades legales vinculadas con la remediación, en el citado "Manual de Tecnologías de Remediación de Sitios Contaminados".

Atendido los nuevos antecedentes proporcionados por el servicio, se levanta lo observado para las 3 citadas medidas.

En referencia a definir los principales instrumentos económicos para el fortalecimiento de las medidas de mitigación, el Ministerio del Medio Ambiente señala que no cuenta con los medios de verificación que acrediten su cumplimiento, por lo que se mantiene lo observado.

c) Por otra parte, el objetivo específico N° 5 de la Política Nacional de Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes, dispone la necesidad de promover la difusión, formación, capacitación e investigación en materia de gestión de sitios con presencia de contaminantes. Al respecto, no fue posible verificar el cumplimiento de cuatro medidas asociadas a diseñar programas



## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

específicos de capacitación; generar capacidades técnicas para apoyo efectivo por parte de los municipios; establecer convenios de cooperación específicos con algunos organismos; y, promover la incorporación de la temática de sitios con presencia de contaminantes en las mallas curriculares de carreras afines.

En su respuesta, el ente examinado señala que no cuenta con un programa específico de capacitación, pero sí con registros de capacitación a profesionales en torno a temáticas de sitios contaminados.

Al respecto, se mantiene lo observado, por cuanto la respuesta no desvirtúa la situación representada.

En cuanto a generar capacidades técnicas para apoyo efectivo por parte de los municipios, el MMA informa que no cuenta con información para acreditar su cumplimiento, por lo que se mantiene lo observado.

En relación con establecer convenios de cooperación específicos con algunos organismos, indica que en el marco del Acuerdo de Cooperación entre Estados Unidos y Chile, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, EPA, ha proporcionado capacitación sobre suelos contaminados y, además, ha financiado la visita de profesionales del Ministerio del Medio Ambiente y del Ministerio de Minería para revisar la experiencia internacional, adjuntando en su respuesta el programa y las listas de capacitación asociadas, antecedentes que permiten levantar lo observado.

Por último, en cuanto a promover la incorporación de la temática de sitios con presencia de contaminantes en las mallas curriculares de carreras afines, el Ministerio señala que no cuenta con información, por lo que se mantiene lo observado.

d) En relación con el objetivo específico N° 6 de la referida política, que establece la necesidad de identificar y desarrollar instrumentos económicos para la gestión de sitios con presencia de contaminantes, no fue posible comprobar que se hayan implementado aquellos instrumentos económicos aplicados para la evaluación y control de riesgos generados por los sitios con presencia de contaminantes en otros países, además de identificar y evaluar los instrumentos económicos para remediación y evaluación de otros países.

Al respecto, el Ministerio del Medio Ambiente informa que no cuenta con la información que acredite el cumplimiento de las anotadas medidas, por lo tanto, se mantiene lo observado.

e) En lo que concierne al objetivo específico N° 8 de la referida política, que ordena la necesidad de promover una mayor conciencia y participación en la población en relación con la gestión de sitios con presencia de contaminantes, no se pudo constatar la ejecución de tres medidas asociadas a elaborar una estrategia para promover y difundir la política nacional para la gestión de sitios con presencia de contaminantes mediante la educación ambiental en la materia; diseñar programas de difusión sobre los riesgos que generan los sitios



## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

### DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

### UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

con presencia de contaminantes y las alternativas para evitar o disminuir ese riesgo, para la población directamente afectada y para el medio ambiente; y, fomentar iniciativas locales dirigidas a estimular la participación ciudadana, conforme a lo establecido en el.

En su respuesta, el MMA indica que no cuenta con información sobre el cumplimiento de las medidas enunciadas, conforme lo cual, se mantiene lo observado.

#### 2.2 Conformación y obligaciones de los comités.

Respecto al objetivo específico N° 1 de la citada Política Nacional de Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes, que se refiere a identificar una institucionalidad para la gestión de sitios con presencia de contaminantes, no fue posible acreditar la constitución del comité nacional coordinador que vele por el cumplimiento y seguimiento de la anotada política.

El Ministerio acompaña la resolución exenta N° 764, de ese origen, que establece la creación de Comités Operativos Regionales para la gestión de sustancias químicas, sitios con presencia de contaminantes y residuos, la cual prevé la creación en cada región de un Comité Operativo y deja sin efecto la constitución de un Comité Operativo de Implementación de la Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes.

Conforme a los nuevos antecedentes proporcionados, se levanta lo observado.

#### 3. Cumplimiento de la ley N° 20.590 y su reglamento.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 4° de la ley N° 20.590, y en la letra a) del artículo 3° del decreto N° 80, de 2014, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Modifica el Reglamento de la Ley N° 20.590, el Presidente de la República, mediante un decreto supremo expedido a través del mencionado ministerio, designará a una Autoridad Coordinadora, quien será la responsable de velar por el fiel cumplimiento de todos los programas establecidos en dicha ley, así como ejecutar la coordinación de las tareas que, en el ámbito de la misma, correspondan a las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, Vivienda y Urbanismo, Educación, Planificación (hoy Desarrollo Social) y Medio Ambiente, así como de los servicios públicos creados por ley, para el cumplimiento de sus respectivas funciones administrativas, que operen en la Región de Arica y Parinacota.

De las indagaciones efectuadas y conforme a los antecedentes tenidos a la vista, no aparece que, a la fecha de la presente revisión, se haya designado la señalada autoridad coordinadora, que vele por el fiel cumplimiento de los programas establecidos en la aludida ley N° 20.590.

Por otra parte, el artículo 7° del citado decreto N° 80, de 2014, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, preceptúa que la Autoridad Coordinadora deberá, en lo que interesa, establecer, en conjunto con la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, canales de coordinación con la



## CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA

UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

Municipalidad de Arica, a fin de concertar planes, programas y acciones que resulten necesarios en el ámbito de la ley N° 20.590, y elaborar el catastro a que alude el artículo 8º de ese reglamento.

Conforme a lo expuesto, se verificó que el Ministerio del Medio Ambiente no dispone de los antecedentes que respalden la ejecución de las acciones destinadas a dar cumplimiento a la precitada disposición.

A su vez, el artículo 16 de la citada ley N° 20.590 dispone que mientras se cumplan los criterios que fije un reglamento dictado al efecto, el Ministerio del Medio Ambiente, en coordinación con la Autoridad Coordinadora, realizará semestralmente estudios destinados a evaluar el riesgo ambiental con motivo de la presencia de polimetales en Arica.

Al respecto, se verificó que tales estudios no han sido realizados semestralmente infringiendo la señalada norma legal.

Respecto a que no se ha designado la Autoridad Coordinadora, el servicio acompaña el decreto N° 22, de 2014, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que designa como Autoridad Coordinadora para el programa de intervención en zonas con presencia de polimetales en la comuna de Arica a la Subsecretaría del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, doña Patricia Silva Meléndez, por lo cual se levanta lo observado.

En cuanto a la existencia de antecedentes que respalden la ejecución de acciones asociadas a establecer canales de coordinación con la SUBDERE y la Municipalidad de Arica, el MMA señala que elabora un informe mensual de actualización respecto al estado de implementación de la anotada ley N° 20.590, así como del citado decreto N° 80, de 2014.

Agrega que, ese informe contiene los principales avances del Ministerio del Medio Ambiente en la materia, así como de las otras instituciones que tienen competencias en ella, adjuntando a su respuesta el Informe Mensual de enero de 2016, el cual da cuenta de todas las actividades realizadas a la fecha, incluyendo la elaboración del catastro a que alude el artículo 8º del mencionado reglamento.

Conforme a lo expuesto, se levanta lo observado.

Finalmente, respecto a que no han sido realizados semestralmente los estudios destinados a evaluar el riesgo ambiental con motivo de la presencia de polimetales en Arica, el servicio argumenta que para ello es necesario realizar preliminarmente estudios sobre las concentraciones background de los contaminantes de interés en el suelo, además de la determinación de la concentración de los contaminantes de interés en el área de estudio, los que constituyen un insumo para la evaluación de riesgo cada vez que esta se realiza.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

Agrega que, desde la promulgación de la ley N° 20.590 y su respectivo reglamento, el Ministerio del Medio Ambiente ha realizado todos los estudios necesarios, contando a la fecha con tales instrumentos completos de las dos primeras iteraciones, correspondientes al año 2013 y 2014, adjuntando tales antecedentes.

Añade que, actualmente cuenta con el estudio de contaminantes de interés 2015 y está desarrollando la tercera evaluación de riesgo, de la cual solo dispone de un informe de avance, ya que el informe final debe ser presentado al 19 de mayo del 2016, los cuales acompaña en su respuesta.

Al tenor de lo señalado y de los antecedentes tenidos a la vista, se levanta lo observado.

4. Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes.

La fase I de la resolución exenta N° 406, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba la guía metodológica en referencia y sus Anexos, y deja sin efecto la resolución N° 1.690, de 2011, que dispone la identificación, priorización y jerarquización de los suelos con potencial presencia de contaminantes, señala, en lo que interesa, como hitos -letra a)-levantamiento de información, en que se recopilarán los antecedentes disponibles de aquellos lugares en que se hayan desarrollado actividades productivas de interés, -letra b)- identificación y georreferenciación de suelos, en que se procede a organizar la información en un repositorio documental, de manera que se permita generar el listado regional de suelos con potencial presencia de contaminantes, y -letra c)-priorización de suelos, que debe ser efectuada sobre la base de criterios ambientales y antrópicos relacionados con el riesgo ambiental, con énfasis en el riesgo a la salud humana, para lo cual se consideran cuatro variables relevantes, a saber, población residente, ecosistemas hídricos, uso de suelo y ecosistemas sensibles.

Una vez definida e identificada la forma en que se presentan las variables precedentes en el suelo, éste se clasifica conforme prioridad: alta, mediana, moderada y baja, o directamente no priorizado. Para efectuar dicha clasificación se debe tomar en cuenta la presencia de población residente, de contaminantes hídricos, suelo destinado a uso agrícola, recreacional o industrial y posible afectación a los ecosistemas sensibles o de alta relevancia.

Por su parte, la letra d) de la fase I de la anotada resolución exenta N° 406, de 2013, que describe la inspección de suelos, señala que esta se efectuará en orden sucesivo en los suelos con potencial presencia de contaminantes que clasifiquen con mayor prioridad, para luego incorporar aquellos con clasificaciones inferiores.

Ahora bien, la fase II de la citada resolución exenta N° 406, de 2013, establece la evaluación preliminar sitio-específica del riesgo, ordenando lo siguiente: letra a) investigación preliminar, cuyo objetivo es formular una hipótesis sobre la distribución de los contaminantes en el suelo, para orientar mejor el



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

proceso para toma de muestras, que forma parte de la actividad siguiente, y de esta forma minimizar los esfuerzos y recursos; y, letra b) investigación confirmatoria, la que se llevará a cabo en aquellos casos en los que como conclusión de la preliminar, se determine continuar con las labores de investigación del suelo con presencia de contaminantes.

Por último, la fase III de la referida guía metodológica dispone la evaluación de riesgo y plan de acción para la gestión de sitios con potencial presencia de contaminantes, la cual considera en su letra a) la evaluación del riesgo a la salud humana, cuya finalidad es el análisis detallado de los sitios con potencial presencia de contaminantes con el fin de evaluar su riesgo; y en la letra b), un plan de acción, el que contempla medidas de corto, mediano y largo plazo.

En relación con el cumplimiento de los procedimientos descritos se constató lo siguiente:

a) De las indagaciones realizadas, se constató que 16 sitios con potencial presencia de contaminantes, según detalle contenido en el Anexo N° 1, no cuentan con los antecedentes que fundamenten la respectiva clasificación de prioridad, vulnerando lo dispuesto en la letra c) de la fase I de la aludida resolución exenta N° 406, de 2013, correspondiente al procedimiento de priorización de suelos.

A su vez, y conforme a lo anterior, no fue posible verificar la pertinencia de realizar el procedimiento de inspección descrito en la letra d) de la referida fase I.

b) Por otra parte, y de la información proporcionada por el Ministerio del Medio Ambiente, se constató que para 10 sitios con potencial presencia de contaminantes, clasificados con prioridad alta, según detalle que consta en el Anexo N° 2, esa entidad no dispone de los antecedentes que acrediten la ejecución de las actividades descritas como inspección confirmatoria y las posteriores asociadas a evaluación de riesgo y plan de acción para la gestión de sitios con potencial presencia de contaminantes.

Respecto a los 16 sitios con potencial presencia de contaminante que no cuentan con los antecedentes que fundamenten la respectiva clasificación de prioridad, el MMA informa que 13 se encuentran localizados en la Región de Atacama y se encuentran “sin priorizar”, por lo que no corresponde proporcionar antecedentes que fundamenten la clasificación de prioridad. Análoga situación ocurre para dos sitios ubicados en la Región de Coquimbo.

Por último, agrega que el sitio Planta Llamuco, sucesión Lo Aguirre, se encuentra clasificado con prioridad alta, habiéndose realizado la priorización y jerarquización en 2013, documentos que acompaña.

En cuanto a la pertinencia de realizar el procedimiento de inspección descrito en la letra d) de la fase I de la mencionada resolución exenta N° 406, de 2013, el Ministerio informa que la inspección de suelos



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

considera la visita a terreno en primera instancia de aquellos sitios con mayor prioridad, con el propósito de levantar información de etapas anteriores y de cómo se ha desarrollado una actividad potencialmente contaminante.

Agrega que, en función de la inspección de suelos y la información recopilada en la ficha de inspección, se procede a jerarquizar los suelos, para continuar con aquellos de mayor jerarquía en las fases posteriores. Así, solo correspondía realizar la priorización y jerarquización del sitio Planta Llamuco, sucesión Lo Aguirre, lo cual fue ejecutado en el año 2013.

Conforme a los argumentos esgrimidos y antecedentes proporcionados, se levanta lo observado en la letra a).

En relación con los 10 sitios con potencial presencia de contaminantes, clasificados con prioridad alta, según detalle en el Anexo N° 2, el servicio señala que nueve han sido jerarquizados, salvo el Sitio San Antonio de la Región de Coquimbo, que fue clasificado con alta prioridad.

Añade que, ninguno de estos sitios ha iniciado la fase II y por ende, tampoco la fase III.

Al tenor de lo informado, se mantiene lo observado en la letra b), por cuanto para ninguno de los 10 sitios informados se ha continuado con el procedimiento, conforme lo establece la resolución exenta N° 406, de 2013, toda vez que dichos sitios fueron evaluados preliminarmente entre los años 2012 y 2013, por ende, debieron haber comenzado las actividades señaladas en la citada resolución, correspondientes a las fases II y III.

## CONCLUSIONES

Atendidas las consideraciones expuestas durante el desarrollo del presente trabajo, el Ministerio del Medio Ambiente ha aportado antecedentes e iniciado acciones que han permitido salvar parte de las situaciones planteadas en el Preinforme de Observaciones N° 1.304 de 2015.

En efecto, las observaciones formuladas en el capítulo II, Examen de la materia auditada, numerales 2, Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes, punto 2.2, Conformación y obligaciones de los comités; 3; Cumplimiento de la ley N° 20.590 y su respectivo reglamento; y 4; Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes, letra a), respecto a 16 sitios con potencial presencia de contaminantes que no contaría con los antecedentes que fundamenten la respectiva clasificación de prioridad, lo que impediría verificar la pertinencia de realizar el procedimiento de inspección descrito en la letra d) de la fase I de la mencionada resolución exenta N° 406, de 2013, se levantan, considerando los antecedentes y argumentaciones aportadas por la entidad auditada.

Respecto de las restantes observaciones que se mantienen, la entidad auditada deberá adoptar las medidas con el objeto de dar



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

estricto cumplimiento a las normas legales y reglamentarias que las rigen, entre las cuales se estima necesario considerar, a lo menos, las siguientes:

1. En cuanto a las observaciones consignadas en el capítulo I, Aspectos de Control Interno, numeral 1, Procedimientos y/o manuales para los procesos de revisión interna (C)<sup>1</sup>, el Ministerio deberá elaborar y aprobar tales instrumentos, debiendo informar a esta Contraloría General acerca de su estado de avance en el plazo de 60 días hábiles, contados desde la recepción del presente informe.

En relación con lo observado en mismo capítulo I, numeral 2, auditorías internas (C)<sup>2</sup>, el Ministerio del Medio Ambiente deberá incorporar en su plan anual de auditoría, revisiones respecto al cumplimiento de las exigencias y compromisos establecidos en las herramientas de gestión referentes a sustancias químicas y/o suelos contaminados, lo que será verificado en una futura fiscalización.

2. En lo que concierne al capítulo II, Examen de la materia auditada, numeral 1, Política Nacional de Seguridad Química (AC)<sup>3</sup>, cuyo Plan de Acción debía estar completamente implementado en el año 2013, se constató que, en definitiva, de las 117 medidas contempladas, sólo se ejecutaron 22 en el plazo contemplado al efecto, lo que representa un avance del 18,8%, con la consiguiente afectación de la efectividad de dicha política pública y sus objetivos.

A su turno, en cuanto al numeral 2 del mismo capítulo, Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes, punto 2.1, Medidas del Plan de Acción de corto y mediano plazo sin acreditar (AC)<sup>4</sup>, las cuales debían estar cumplidas el año 2014, se comprobó la ejecución de 47 de las 56 medidas previstas, lo cual implica un avance del 83,9% en la implementación de la citada política.

Conforme a lo señalado en los párrafos precedentes, corresponde que el Ministerio del Medio Ambiente evalúe las acciones que procedan con el fin de satisfacer los objetivos que se mantienen incumplidos respecto de ambas iniciativas, adoptando los mecanismos de coordinación necesarios con los demás organismos públicos involucrados, a fin de asegurar el cabal cumplimiento de las anotadas Política Nacional de Seguridad Química y Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes, informando a esta Contraloría General sobre el estado de avance de dichas gestiones en el plazo ya citado.

En lo que concierne a la observación establecida en el capítulo II, Examen de la materia auditada, numeral 4, Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes, letra b), respecto a los 10 sitios con potencial presencia de contaminantes clasificados

<sup>1</sup> C: Observación compleja, falta de revisión de operaciones, procesos o actividades.

<sup>2</sup> C: Observación compleja, falta de revisión de operaciones, procesos o actividades.

<sup>3</sup> AC: Observación altamente compleja, ausencia de supervisión.

<sup>4</sup> AC: Observación altamente compleja, ausencia de supervisión.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

con prioridad alta en los que no se ha continuado con el procedimiento de las fases II y III (AC)<sup>5</sup>, el MMA deberá dar curso al mismo, desarrollando las actividades correspondientes e informando a esta Contraloría General sobre su estado de avance en el mismo término.

Finalmente para aquellas observaciones que se mantienen, se deberá remitir el "Informe de Estado de Observaciones" de acuerdo al formato adjunto en el Anexo N° 3, en un plazo máximo de 60 días hábiles, a partir de la recepción del presente reporte, informando las medidas adoptadas y acompañando los antecedentes de respaldo respectivos.

Transcríbase al señor Ministro del Medio Ambiente, a la Jefa de Auditoría Interna de ese ministerio, así como a las Unidades de Seguimiento y Técnica de Control Externo, ambas de la División de Auditoría Administrativa, y a la División Jurídica, todas de este Organismo de Control.

Saluda atentamente a Ud.,



KAREN CÁMPORA CONTRERAS  
Jefe de Unidad  
Auditorías de Medio Ambiente  
División de Auditoría Administrativa

<sup>5</sup> AC: Observación altamente compleja, incumplimiento de normativa medioambiental.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

ANEXO N° 1

SITIOS CON POTENCIAL PRESENCIA DE CONTAMINANTES SIN ANTECEDENTES QUE RESPALDEN LA ETAPA DE PRIORIZACIÓN.

NOMBRE DEL SITIO	NOMBRE EMPRESA/ PROPIETARIO	REGIÓN	AÑO REGISTRO
Relave Planta Florencia	Irribarren	Atacama	2012
Planta Antonella	Adil Avalos Ossandón	Atacama	2012
Relave 1 Planta Andrea	Ledezma Hermanos	Atacama	2012
Ripio Lixiviación María Inés Segunda	Carlos Arcos	Atacama	2012
Relave Planta Cerrillos	COEMIN	Atacama	2012
Relave Planta San Patricio	C. M. San Patricio	Atacama	2012
Relave 2 Planta Domeyko	Soc. de Explor. y Desarrollo (Dos Amigos)-Minera DomeyKo	Atacama	2012
Desmonte Mina Sonia III	Armando Campos	Atacama	2012
Deposito Pompeya	S/I	Atacama	2012
Planta Boquerón Chañar TR 2	S/I	Atacama	2012
Relave Planta Solís	Marco Simón	Atacama	2012
Relave Planta San José	Soc. Pta. del Cobre	Atacama	2012
TR 1B Planta San Esteban Primera	Cia. Mra. San Esteban Primera S.A.	Atacama	2012
cía. Inversiones mineras chileno-alemanas	S/I	Coquimbo	2012
Planta minera EL Pingo	S/I	Coquimbo	2012
Planta Llamuco, sucesión Lo Aguirre	S/I	Coquimbo	2012

Fuente: Elaboración CGR conforme a antecedentes proporcionados por el servicio.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA  
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE

ANEXO N° 2

SITIOS CON POTENCIAL PRESENCIA CON PRIORIZACIÓN ALTA Y SIN  
ANTECEDENTES QUE RESPALDEN ACTIVIDAD DE INSPECCIÓN DE SUELOS

NOMBRE DEL SITIO	NOMBRE EMPRESA/PROPIETARIO	REGIÓN	AÑO REGISTRO
S/I	Azufresa Tacora	Arica y Parinacota	2012
Relave Totoral (Planta San Carlos)	S/I	Atacama	2013
Relave Planta Bodega	Guillermo Rojas	Atacama	2013
Botaderos clandestinos y confinamiento de residuos semi-industriales	S/I	Coquimbo	2012
San Antonio	S/I	Coquimbo	2012
S/I	La Paciencia	Valparaíso	2012
S/I	Ramayana	Valparaíso	2012
SER3	Reciclomet - San Francisco	Metropolitana	2012
VIRS4	M <sup>a</sup> Magdalena Arangua Rivas - Maipú	Metropolitana	2012
Faena Minera Rajo hades	Privada	Lib. Gral. Bdo O'Higgins	2012

Fuente: Elaboración CGR conforme a antecedentes proporcionados por el servicio.



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**DIVISIÓN DE AUDITORÍA ADMINISTRATIVA**  
**UNIDAD DE AUDITORÍAS DE MEDIO AMBIENTE**

**ANEXO N° 3**

**INFORME DE ESTADO DE OBSERVACIONES**

N.º OBSERVACIÓN	MATERIA DE OBSERVACIÓN	LA NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN SOLICITADA POR CONTRALORÍA GENERAL EN INFORME FINAL	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO NUMERACIÓN O DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIÓN Y/O COMENTARIO DE LA ENTIDAD
I. Aspectos de control interno, numeral 1.	Procedimientos y/o manuales para los procesos de revisión interna	C: Observación compleja, falta de revisión de operaciones, procesos o actividades.	El Ministerio deberá elaborar y aprobar tales instrumentos, debiendo informar a esta Contraloría General acerca de su estado de avance en el plazo de 60 días hábiles, contados desde la recepción del presente informe.			
II. Examen de la materia auditada, numeral 1 y 2.	Política Nacional de Seguridad Química y Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes	AC: Observación altamente compleja, ausencia de supervisión	Corresponde que el Ministerio del Medio Ambiente evalúe las acciones que procedan con el fin de satisfacer los objetivos que se mantienen incumplidos respecto de ambas iniciativas, adoptando los mecanismos de coordinación necesarios con los demás organismos públicos involucrados, a fin de asegurar el cabal cumplimiento de las anotadas Política Nacional de Seguridad Química y Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes, informando a esta Contraloría General sobre el estado de avance de dichas gestiones en el plazo ya citado.			
II. Examen de la materia auditada, numeral 4.	Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Contaminante.	AC: Observación altamente compleja, Incumplimiento de normativa ambiental.	Respecto a los 10 sitios con potencial presencia de contaminantes clasificados con prioridad alta en los que no se ha continuado con el procedimiento de las fases II y III, letra b) el MMA deberá dar curso al mismo desarrollando las actividades correspondientes e informando a esta Contraloría General sobre su estado de avance en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la recepción del presente informe.			



[www.contraloria.cl](http://www.contraloria.cl)