

## **INFORME DE LA COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA DE LA ACTUACIÓN DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS COMPETENTES EN RELACIÓN CON EL INCENDIO OCURRIDO EN EL RELLENO SANITARIO SANTA MARTA**

---

HONORABLE CÁMARA:

La Comisión Especial Investigadora individualizada en el epígrafe pasa a emitir su informe con las actuaciones realizadas sobre el tema, formulando las conclusiones y recomendaciones del caso.

Se designó **Diputado informante** al señor **LEONARDO SOTO**.

**Se deja constancia que las conclusiones y recomendaciones que se transcriben en el capítulo VI de este informe fueron aprobadas por asentimiento unánime.**

### **I.- COMPETENCIA DE LA COMISIÓN INVESTIGADORA.**

El mandato de la Comisión se originó en una solicitud presentada por sesenta y tres diputadas y diputados, en conformidad al artículo 52 N°1, letra c), de la Carta Fundamental; 53 de la LOC del Congreso Nacional y 313 del reglamento de la Corporación, y que fue aprobada por unanimidad en sesión de Sala del 1 de marzo de 2016.

En la referida petición, de fecha 28 de enero de 2016, los parlamentarios solicitan que se constituya una comisión investigadora que “se aboque a investigar todos los hechos vinculados al reciente incendio ocurrido en el relleno sanitario Santa Marta y que generó una nube de humo que afectó a gran parte de la población de la Región Metropolitana, y cuyas consecuencias e implicancias en materia sanitaria aún se desconocen. Asimismo, investigar las actuaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente, la secretaría ministerial de Salud respectiva, el Servicio de Salud Metropolitano y todos aquellos órganos responsables de la autorización de funcionamiento y fiscalización del referido relleno sanitario, así como también otros rellenos sanitarios en actual funcionamiento en la Región Metropolitana”.

La Sala, junto con autorizar la creación de la comisión investigadora, acordó otorgarle un plazo de 90 días para cumplir su cometido, pudiendo constituirse para el desempeño de su mandato en cualquier lugar del territorio nacional.

Dicho plazo, de acuerdo a la normativa vigente, expiró el 12 de julio de 2016.

Sin embargo, la Comisión, mediante oficio N°61, del 21 de junio, acordó solicitar a la Sala extender su mandato por 30 días, a contar de la fecha antes indicada. La Sala accedió a lo anterior, venciendo la prórroga el 18 de agosto.

**Mediante oficio del 5 de abril de 2016, el señor Secretario General de la Corporación comunicó los nombres de los señores (as) diputados (as) integrantes de la Comisión: Jaime Bellolio, Karol Cariola, Juan Antonio Coloma, Ramón Farías, Gonzalo Fuenzalida, Marcela Hernando, Joaquín Lavín, Denise**

**Pascal, Leopoldo Pérez, Jaime Pilowsky, Karla Rubilar, Gabriel Silber y Leonardo Soto.**

Con posterioridad, se produjeron los siguientes reemplazos permanentes:

-Don Daniel Farcas reemplazó al diputado señor Ramón Farías, a contar del 7 de abril.

-Don Guillermo Teillier reemplazó a la diputada señora Karol Cariola, a partir del 4 de mayo.

**Fue elegido Presidente de la Comisión, por unanimidad, el diputado señor LEONARDO SOTO.** Participaron en la votación las diputadas señoras Hernando y Pascal, y los diputados señores Pérez, Pilowsky y Soto.

## **II.- SÍNTESIS DEL TRABAJO REALIZADO POR LA COMISIÓN.**

La Comisión Especial Investigadora celebró 16 sesiones.

Para dar cumplimiento al mandato de la Sala, recibió, en orden cronológico, a las siguientes autoridades, funcionarios públicos, dirigentes de organizaciones civiles y particulares: Pablo Gómez, director de la Compañía de Bomberos de San Bernardo; Marco Delgado, de la Compañía de Bomberos de Talagante; Cristián Riquelme, de Prevención de Riesgos de la Compañía de Bomberos de Talagante; José Luis Stark y Andrés Zöllner, voceros de las asambleas de las provincias del Maipo y de Talagante; Julio Monreal, presidente de la Comisión de Medio Ambiente del Colegio de Ingenieros de Chile A.G.; Marcos Olivos, presidente del Comité de Seguridad del sector Lo Herrera, de la provincia del Maipo; Adriana Silva, presidenta de la junta de vecinos del sector El Romeral, de la provincia del Maipo; Raúl Morales, director de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad de Chile; Richard Toro, médico; Amalia Olmedo, del Departamento de Desarrollo Local Sustentable de la Municipalidad de San Bernardo; Cristián Franz, superintendente del Medio Ambiente; y los siguientes funcionarios de la SMA: Rubén Verdugo, jefe de la división de fiscalización; María Isabel Mallea, jefa de la oficina regional de la región Metropolitana; y Pablo Gutiérrez, jefe del departamento de relaciones institucionales; Jorge Troncoso, director ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), y los siguientes personeros de esa repartición: Andrea Paredes, directora regional, y Juan Cristóbal Moscoso, fiscal; Carlos Aranda, seremi de Salud de la región Metropolitana; y los siguientes funcionarios de dicha seremía: Carolina López, jefa del departamento de comunicaciones y relaciones públicas; Nicolás Camus, jefe del subdepartamento de sumarios sanitarios; Pamela Santibáñez, jefa del departamento de Salud Ambiental, de la división Políticas Saludables y Promoción Salud; y Alejandra Hernández, jefa del subdepartamento de control sanitario ambiental; Pablo Badenier, ministro de Medio Ambiente; Claudio Orrego, intendente de la Región Metropolitana; Ricardo Cifuentes, subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo, y los funcionarios de esa repartición, señora Fernanda Tapia y señor Rodrigo Suazo; Guillermo Ruiz y Rodolfo Bernsteins, presidente del directorio y gerente general del consorcio Santa Marta, respectivamente, y señores Pedro Rivas (gerente técnico) y Richard Oyarce (gerente de operaciones); y Tito Pizarro, subsecretario (s) de Salud.

### III.- PRINCIPALES DOCUMENTOS DESPACHADOS Y RECIBIDOS

#### **Oficio N°: 13**

Fecha: 3 de mayo de 2016

Destinatario: Director General de Aguas (MOP)

Materia: Solicita remitir todos los estudios e informes de que disponga la DGA respecto de la contaminación de las aguas en los sectores colindantes al relleno sanitario Santa Marta, en especial aquellos que se hayan realizado con motivo del incendio ocurrido en enero pasado en dicho centro de disposición final de desechos.

Respuesta: Oficio N°1844, del 12 de agosto de 2016, del subsecretario de Obras Públicas. Informa, en síntesis, que con ocasión del incendio en el relleno sanitario Santa Marta la Dirección General de Aguas tomó diversas muestras en los sectores más afectados.

#### **Oficio N°: 14**

Fecha: 3 de mayo de 2016

Destinatario: Superintendente del Medio Ambiente

Materia: Solicita informar respecto de los motivos que justificaron la decisión de autorizar el funcionamiento de un 10 % del área total del relleno sanitario Santa Marta.

Respuesta: Oficio N°1208, del 26 de mayo. Señala que la superintendencia, mediante resolución exenta N°126, del 10 de febrero, ordenó la clausura temporal parcial de las instalaciones del relleno Santa Marta, disponiendo que solamente podría recibir en la celda 1 los residuos domiciliarios o asimilables, y los que sobrepasaran el muro de contención, con prohibición de ingreso de lodos tipo sanitarios y agroindustriales, no pudiendo exceder el límite de 810 metros cúbicos de residuos sólidos y asimilables.

#### **Oficio N°: 15**

Fecha: 3 de mayo de 2016

Destinatario: Jefe de Delitos Económicos y Medio Ambiente (PDI)

Materia: Recaba información sobre los impactos generados por el incendio que afectó al relleno sanitario Santa Marta en enero de 2016.

Respuesta: Oficio N°160, del 17 de mayo. Informa que la Fiscalía Local de Talagante, por instrucción de la Fiscalía Regional, ha resuelto mantener la Orden de Investigar bajo reserva en la actual etapa del proceso.

#### **Oficio N°: 16**

Fecha: 3 de mayo de 2016

Destinatario: Director Ejecutivo Servicio Evaluación Ambiental

Materia: Solicita antecedentes acerca de la evaluación ambiental del proyecto "Relleno Sanitario Santa Marta", desde sus inicios hasta la actualidad.

Respuesta: oficio N°160805, del 13 de junio de 2016, del director ejecutivo del SEA.

**Oficio N°: 17**

Fecha: 3 de mayo de 2016

Destinatario: Seremi de Salud de la Región Metropolitana

Materia: Solicita informar respecto de los antecedentes jurídicos y de hecho que fundamentaron la decisión de autorizar la eliminación de residuos especiales no tratados de establecimientos de atención de salud en el relleno sanitario Santa Marta.

Respuesta: Oficio N°2447, de 27 de julio, de la ministra de Salud, y anexo al mismo. Señala, en síntesis, que la resolución exenta N°0229, de 2014, de la Dirección Regional del SEIA de la Región Metropolitana, precisó ante una consulta de pertinencia que el plan de manejo para la recepción de residuos de establecimientos de atención de salud no requiere ingresar al SEIA de manera obligatoria.

**Oficio N°: 18**

Fecha: 3 de mayo de 2016

Destinatario: Cdte. Compañía de Bomberos de San Bernardo

Materia: Solicita el reporte automatizado de la Central de Alarma de esa compañía, que da cuenta del registro detallado de las gestiones realizadas para hacer frente a la emergencia generada por el incendio ocurrido al interior del relleno sanitario Santa Marta.

Respuesta: Sin respuesta

**Oficio N°: 19**

Fecha: 3 de mayo de 2016

Destinatario: Gerente general del consorcio Santa Marta

Materia: Solicita las imágenes captadas por el dron que fue utilizado en las horas posteriores al incendio ocurrido al interior del relleno sanitario Santa Marta, y que permitieron evaluar la magnitud del siniestro.

Respuesta: Carta de fecha 2 de junio, firmada por el gerente general del consorcio Santa Marta, Rodolfo Bernstein, a la que adjunta tres imágenes del incendio ocurrido en dicho relleno.

**Oficio N°: 22**

Fecha: 10 de mayo de 2016

Destinatario: Gerente general del consorcio Santa Marta

Materia: Solicita remitir la autorización sanitaria que le permite a la empresa disponer, en el relleno sanitario Santa Marta, los lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas conjuntamente con los residuos domiciliarios.

Respuesta: Carta de fecha 2 de junio, firmada por el gerente general del consorcio Santa Marta, Rodolfo Bernstein, a la que adjunta antecedentes que dan cuenta de la recepción de lodos en el relleno sanitario desde su inicio, acompañando una tabla con el ingreso por año de operación y su comparación con la cuota máxima permitida.

**Oficio N°: 23**

Fecha: 10 de mayo de 2016

Destinatario: Alcalde de Buin

Materia: Recaba información sobre las eventuales denuncias o fiscalizaciones que se hubieren efectuado en relación a los efectos nocivos que pudieren provenir del relleno sanitario Santa Marta, afectando la salud de la población o al medioambiente.

Nota: Análogos oficios se enviaron a las municipalidades de Isla de Maipo, Talagante y San Bernardo (N°24, 25 y 26, respectivamente)

Respuestas: a) Del alcalde de Isla de Maipo al oficio N°24: oficio N°1100/347, del 8 de junio de 2016. Informa que ese municipio no ha recibido denuncias respecto al relleno sanitario Santa Marta; b) Del señor Marcelo Droguett, de la municipalidad de San Bernardo, a oficio N°26, adjuntando informes de incidente o emergencia N°3, 4 y 5, correspondientes al Plan DEDO\$.

#### **Oficio N°: 27**

Fecha: 10 de mayo de 2016

Destinatario: Seremi de Salud de la Región Metropolitana

Materia: Solicita informar si, con ocasión del incendio ocurrido en el relleno sanitario Santa Marta se produjo un aumento significativo en las atenciones de salud de los centros asistenciales de las comunas de Buin, Isla de Maipo, Talagante y San Bernardo.

Respuesta: Oficio N°1973, de 28 de junio, de la ministra de Salud, mediante el cual informa que, tras el incendio en el relleno Santa Marta, no se produjo un aumento significativo en las atenciones de salud de los centros asistenciales de las comunas referidas.

#### **Oficio N°: 39**

Fecha: 7 de junio de 2016

Destinatario: Contralor General de la República

Materia: Solicita todos los dictámenes, desde el año 2012 a la fecha, que digan relación con las competencias tanto de las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud como de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en materia de fiscalización de incendios al interior de rellenos sanitarios o vertederos.

Respuesta: oficio N°61224, del 19 de agosto de 2016, del Contralor General Subrogante. Indica, en síntesis, que compete a la autoridad sanitaria fiscalizar y sancionar el incumplimiento del reglamento sobre condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios; y, a su vez, corresponde a la SMA sancionar la inobservancia de los instrumentos de gestión ambiental que rigen la actividad de tales establecimientos.

#### **Oficio N°: 40**

Fecha: 7 de junio de 2016

Destinatario: Seremi de Salud de la Región Metropolitana

Materia: Solicita, en resumen, informar sobre las competencias que corresponden a esa seremía en materia de apertura, funcionamiento, capacidad, cierre y fiscalización de vertederos o rellenos sanitarios; respecto de los planes periódicos de fiscalización estipulados para los rellenos sanitarios de la región Metropolitana; y

remitir copia de las actuaciones y, en especial, de las fiscalizaciones que haya realizado desde el año 2012 a la fecha.

Respuesta: Oficio N°2448, de 27 de julio, de la ministra de Salud.

Nota: Oficios similares se enviaron al superintendente de Medio Ambiente, al director ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental y al seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana (N°41, 42 y 43, respectivamente, del 7 de junio)

Respuesta del superintendente del Medio Ambiente a oficios N°41, 45 y 48: oficio N°1403, del 16 de junio de 2016.

Respuesta del Seremi del Medio Ambiente de la Región Metropolitana a oficio N°43: oficio N°485, del 1 de julio de 2016. Explica, en síntesis, que dicha seremía no tiene competencias en materia de apertura, funcionamiento, capacidad, cierre y fiscalización de vertederos o rellenos sanitarios.

Respuesta del director ejecutivo del SEA al oficio N°42: oficio N°161005, del 27 de julio de 2016, en que se refiere a las competencias de ese organismo, incluyendo las relativas a los rellenos sanitarios; y acompaña copia de las actuaciones realizadas respecto de los rellenos que operan en la región Metropolitana.

#### **Oficio N°: 44**

Fecha: 7 de junio de 2016

Destinatario: Seremi de Salud de la región Metropolitana

Materia: Recaba información acerca de las acciones realizadas respecto de las resoluciones de calificación ambiental que autorizaron un aumento en la cantidad diaria de residuos permitida para ser depositada en el relleno sanitario Santa Marta; la disposición de lodos conjuntamente con los residuos domiciliarios en el mismo centro de disposición final; y por último, la eliminación en este relleno de los residuos hospitalarios especiales no tratados

Respuesta: oficio N°2476, del 28 de julio, de la ministra de Salud.

Nota: Oficios similares se enviaron al superintendente de Medio Ambiente y al director ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental (N°45 y 46, respectivamente, del 7 de junio).

Respuesta del superintendente del medio Ambiente al oficio N°45 y al oficio N°48: oficio N°1403, del 16 de junio.

Respuesta del director ejecutivo del SEA al oficio N°46: oficio N°160980, del 22 de julio de 2016.

#### **Oficio N°: 47**

Fecha: 7 de junio de 2016

Destinatario: director ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental

Materia: Pide informar si fue evaluado por esa repartición el riesgo de deslizamiento en el relleno sanitario Santa Marta, y los efectos que eventualmente podrían haber ocasionado en su estabilidad las modificaciones a la resolución de calificación ambiental, aprobadas separadamente, tanto para aumentar la cantidad diaria de residuos a recibir, como para la recepción de lodos derivados de plantas de

tratamiento de aguas servidas y para la eliminación de residuos hospitalarios especiales no tratados

Respuesta: oficio N°160979, del 22 de julio de 2016.

Nota: Un oficio similar se envió al superintendente de Medio Ambiente (N°48, de 7 de junio), que fue contestado mediante el oficio N°1403, del 16 de junio de 2016.

**Oficio N°: 58**

Fecha: 14 de junio de 2016

Destinatario: Seremi de Salud de la región Metropolitana

Materia: Solicita, en resumen, informar acerca de las seis fiscalizaciones efectuadas al relleno sanitario Santa Marta desde el año 2013, y hasta antes del deslizamiento y posterior incendio ocurrido en dicho centro de disposición final de desechos en enero pasado.

Respuesta: oficio N°2477, del 28 de julio, de la ministra de Salud.

**Oficio N°: 62**

Fecha: 21 de junio de 2016

Destinatario: Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo

Materia: Solicita informar respecto del financiamiento anual que ha recibido el Programa Nacional de Residuos Sólidos (PNRS) desde su creación a la fecha, detallando la forma en que se ha planificado el uso de dichos recursos y los proyectos a que han sido destinados.

Respuesta: oficio N°2758, de 20 de julio de 2016, del subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo (Subdere). Entrega información, desglosada por región y por año, sobre los fondos que contempla el PNRS.

**Oficio N°: 63**

Fecha: 21 de junio de 2016

Destinatario: Intendente de la Región Metropolitana

Materia: Solicita remitir una valorización de los desembolsos en que habría incurrido el gobierno regional, como asimismo las instituciones que trabajan complementariamente con la Intendencia y las municipalidades involucradas, a raíz del deslizamiento y posterior incendio ocurrido en el relleno sanitario Santa Marta en enero pasado, tanto para el manejo de la emergencia como para las gestiones posteriores a la crisis.

Respuesta: Sin respuesta

**Oficio N°: 64**

Fecha: 21 de junio de 2016

Destinatario: Intendente de la Región Metropolitana

Materia: Solicita remitir los cinco estudios que habría realizado el Ministerio del Medio Ambiente en colaboración con organismos nacionales e internacionales, a propósito del deslizamiento y posterior incendio ocurrido en el relleno sanitario Santa Marta en enero pasado.

Respuesta: Sin respuesta

**Oficio N°: 65**

Fecha: 21 de junio de 2016

Destinatario: Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)

Materia: Solicita informar sobre la autorización concedida por el SEA al relleno sanitario Santa Marta para la recepción de lodos semilíquidos, precisando los fundamentos de las resoluciones correspondientes.

Respuesta: Oficio N°160993, de 27 de julio de 2016, del director ejecutivo del SEA

**Oficio N°: 71**

Fecha: 12 de julio de 2016

Destinatario: Superintendente del Medio Ambiente

Materia: Solicita enviar copia de las actas correspondientes a las seis fiscalizaciones efectuadas al relleno Sanitario Santa Marta desde el año 2013, y hasta antes del deslizamiento y posterior incendio ocurrido en dicho centro de disposición final de desechos en enero pasado.

Respuesta: oficio N°1711, del 20 de julio de 2016, del superintendente del Medio Ambiente (S), al que acompaña la información recabada.

**Oficio N°: 72**

Fecha: 13 de julio de 2016

Destinatario: Superintendente del Medio Ambiente

Materia: Solicita copia de los convenios de colaboración firmados entre esa Superintendencia y los 16 servicios públicos sectoriales con competencia en materia ambiental, tanto del año 2013 como del año 2015.

Respuesta: oficio N°1710, del 20 de julio de 2016, del superintendente del Medio Ambiente (S), al que adjunta fotocopia de los convenios de colaboración suscritos por la SMA con diversas reparticiones públicas (DIRECTEMAR, SERNAGEOMÍN, etc.).

**Oficio N°: 73**

Fecha: 13 de julio de 2016

Destinatario: subsecretario de Salud Pública.

Materia: Solicita antecedentes aludidos en la presentación del subsecretario en su presentación del 1 de julio.

Respuesta: oficio N° 2661 del 12 de agosto de 2016, de la Ministra de Salud.

**Oficio N°: 74**

Fecha: 13 de julio de 2016

Destinatario: Superintendente del Medio Ambiente

Materia: Solicita información sobre fiscalizaciones efectuadas por seremías de Salud en materia medioambiental en los últimos dos años.

Respuesta: oficio N°1738, de 22 de julio de 2016, del superintendente del Medio Ambiente (S). Informa, en resumen, que



en el período 2014-2014 la SMA encomendó a las seremías de Salud 201 actividades de fiscalización de RCA a nivel nacional.

#### **IV.- ANTECEDENTES GENERALES RELACIONADOS CON EL RELLENO SANITARIO SANTA MARTA Y CON EL MANDATO CONFERIDO POR LA SALA**

##### A) Antecedentes generales sobre el relleno sanitario Santa Marta

El relleno Santa Marta se encuentra ubicado en el predio rústico Santa Elena de Lonquén, comuna de Talagante, al cual se tiene acceso desde la localidad de Lo Herrera, comuna de San Bernardo. Del total de 296 hectáreas que considera el proyecto, se destinan 87,6 al tratamiento de residuos sólidos domiciliarios y asimilables. Anualmente se reciben alrededor de 1,3 millón de toneladas de basura provenientes de 19 comunas del sector sur de Santiago.

La obra de ingeniería contempla la impermeabilización del terreno previo a la disposición de residuos, para resguardar los suelos y las napas del entorno. Los lixiviados y el biogás generados son rápidamente captados y conducidos hacia la planta de tratamiento de riles y la planta de generación, respectivamente. Todos los procesos son altamente controlados y monitoreados.

El relleno comenzó a operar el 18 de abril de 2002, luego de aprobarse a su respecto la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 433/2001. El proyecto fue diseñado originalmente para una vida útil de 20 años y con una capacidad máxima mensual de 60 mil toneladas de residuos domiciliarios. Sin embargo, actualmente recibe cerca de 120 mil toneladas. Desde que entró en funcionamiento, y hasta el año 2015, este proyecto suma 13 RCA.

##### B) Antecedentes vinculados con el mandato de la Sala

El relleno sanitario Santa Marta y, específicamente, la autorización para su funcionamiento, fueron objeto en su oportunidad de un arduo debate parlamentario. De ello dan cuenta la Comisión Investigadora que se formó en 2001, y la acusación constitucional deducida en 2002 en contra del intendente de la Región Metropolitana, señor Marcelo Trivelli, por el papel que le cupo en la materia. A continuación, y por considerarlo un antecedente de interés a ser incluido en este informe, se ofrece una síntesis del trabajo desarrollado por la aludida Comisión Investigadora, así como de los fundamentos de la acusación constitucional y la tramitación que ella tuvo.

Por otra parte, en el acápite iii) de este capítulo se reproducen los aspectos más relevantes de un estudio elaborado por la Biblioteca del Congreso Nacional (BCN) acerca del marco jurídico que rige a los rellenos sanitarios y las posibilidades que ofrece una política de reciclaje de los residuos sólidos.

#### **i) Comisión Investigadora sobre el relleno sanitario Santa Marta (2001)**

##### Antecedentes generales

El 5 de septiembre de 2001 fue solicitada por los comités parlamentarios de la época la creación de una comisión investigadora encargada de “Analizar la decisión adoptada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la

Región Metropolitana de Santiago (COREMA R.M.) respecto de los vertederos de Santa Marta de Lonquén y Rinconada de Maipú”.

#### Antecedentes de hecho que motivaron la creación de la comisión

Los peticionarios sostuvieron que la opinión pública del país se vio impactada por las protestas de los pobladores, de las autoridades municipales, representantes del mundo académico y de la Iglesia, por la decisión adoptada por la COREMA R.M., en orden de aprobar los vertederos de Santa Marta de Lonquén y Rinconada de Maipú, ya que dicha decisión afectaría la utilización de tierras agrícolas, la flora y la fauna del sector, y contaminaría las napas subterráneas existentes a dos metros. Además, la autorización conllevaría la intervención de un ecosistema muy sensible, como es Quebrada de la Plata, con el agravante de la falta de un estudio hidrológico serio e, incluso, de no haberse reparado en las consecuencias futuras sobre las exportaciones de los productos agrícolas de la zona. A lo anterior se suma el eventual efecto sobre la salud de las personas.

#### Informe de la comisión investigadora

El informe respectivo fue evacuado por la Comisión el 19 de noviembre de 2001, y fue discutido y aprobado por la Sala el 23 de enero de 2002, por 58 votos a favor, 5 en contra y dos abstenciones. El referido informe arrojó las siguientes conclusiones:

- 1.- Manifestar su más enérgico rechazo a la instalación de los vertederos Santa Marta, de Lonquén, y Rinconada de Maipú.
- 2.- Desestimar la aprobación de estos por parte de la COREMA, fundado en la falta de una adecuada ponderación de las observaciones técnicas y la omisión de estudios que permitan sustentar esta decisión.
- 3.- Rechazar, asimismo, la decisión unánime del Consejo Regional Metropolitano, en orden a modificar el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, lo que permitió la aprobación del vertedero Rinconada de Maipú.

#### **ii) Acusación constitucional en contra del intendente de la Región Metropolitana, señor Marcelo Trivelli (2002)**

##### Antecedentes generales

El 18 de junio de 2002 se interpuso una acusación constitucional por “infracción a la Constitución” en contra del entonces intendente de la Región Metropolitana, señor Marcelo Trivelli Oyarzún quien, en su rol de Presidente de la COREMA R.M., dictó las resoluciones que permitieron el funcionamiento del “Relleno Sanitario Santa Marta de Lonquén”, liberándolo del cumplimiento de exigencias impuestas por la respectiva resolución de calificación ambiental, y del proyecto “Relleno Sanitario Rinconada de Maipú, permitiendo su construcción y funcionamiento en un lugar no apto y expuesto a inundaciones.

##### Antecedentes de hecho de la acusación

El proyecto del relleno sanitario Santa Marta fue calificado favorablemente por parte de la COREMA R.M., mediante la resolución exenta N° 433, de 3 de agosto de 2001, ya que se garantizaba una construcción y operación compatible con el medio ambiente, asegurando el desarrollo de otras actividades económicas, como la agrícola, frutícola y vitivinícola características de la zona;

además de ser una instalación moderna en relación con los estándares técnicos que debía cumplir. También se destacaba lo seguro del sistema de impermeabilización, que consistía en una membrana geotextil y la recolección mediante cañerías, que tenían por objeto desviar por los costados del sector de depositación de basuras las aguas de las vertientes y las aguas lluvia, evitando el contacto con la basura y con los líquidos percolados y lixiviados.

El proyecto contemplaba, por otra parte, la construcción de una piscina de acumulación de líquidos lixiviados y una planta de tratamiento para los mismos; la construcción de un muro de contención de concreto (otorgándose un plazo de un año para el efecto); y la contratación de una póliza de seguros de producción agrícola para responder en un área de 1.000 hectáreas directas y 4.000 indirectas, por el eventual daño ambiental provocado por la contaminación de las napas subterráneas.

Haciendo ejercicio del derecho que le asiste a la comunidad en el marco del proceso de participación ciudadana, se dedujo reclamación ante el director ejecutivo de la CONAMA, argumentando que sus observaciones no habían sido debidamente ponderadas y que, si así hubiera sido, la COREMA R.M. habría rechazado el proyecto por los graves defectos técnicos e ilegalidades de que adolecía. Básicamente, los reclamantes argumentaron que se trataba de un proyecto que había sido rechazado en dos oportunidades, debido a la localización. El relleno se situaba en la quebrada El Boldal, de donde surgen quebradas naturales, con una pendiente de 37% y con deficientes características geológicas, que permiten la filtración de aguas, lo que hace inseguro el anclaje del muro de contención, agravado con un dimensionamiento inadecuado de la pluviometría registrada. Todo ello representa un peligro para la contaminación de la napa, aguas abajo del vertedero, puesto que a sólo 500 metros de distancia del muro de contención la napa tiene una profundidad que oscila entre 0,80 metros y 2,5 metros, desde donde se capta el agua para los pozos de agua potable rural y regadío de plantaciones frutícolas y vitivinícolas. Las estimaciones de una eventual contaminación señalan que podrían verse afectadas hasta 10.000 hectáreas de plantaciones.

A solicitud de las partes, el Consejo Consultivo de la CONAMA se pronunció con fecha 20 de diciembre de 2001, recomendando acoger la reclamación, basándose en que no había antecedentes suficientes sobre los impactos en la actividad económica de los valles adyacentes y en las napas.

Sin embargo, el director ejecutivo subrogante, señor Pablo Daud, rechazó el reclamo mediante resolución exenta N° 018, de 29 de enero de 2002, en la cual se expresa que las reclamaciones han sido debidamente ponderadas y aclaradas cada una de las dudas invocadas por el Consejo Consultivo; agregando que el EIA había contado con la asesoría de expertos y profesionales de los órganos estatales competentes y de consultores y especialistas de renombre.

A su vez, el Consorcio Santa Marta S.A. dedujo reclamación en contra de la resolución de calificación ambiental, solicitando la modificación de ciertas exigencias que estimaba excesivas, siendo acogida su solicitud por el Consejo Directivo de la CONAMA, a través de la resolución exenta N° 053, de 15 de abril de 2002.

De lo anterior no cabe sino inferir que, por una parte la autoridad ambiental rechazó los requerimientos de la comunidad y, a la vez, rebajó las exigencias, dentro de un proceso en que la etapa de construcción se venía

desarrollando desde hacía tiempo, pese a los reparos formulados por el municipio de Talagante y la CONAF.

Con fecha 7 de abril de 2002, el proyecto fue sometido a la aprobación de la COREMA. En su calidad de Presidente de ese organismo, el intendente señor Marcelo Trivelli aprobó el proyecto de construcción del relleno sanitario. Por su parte, el director del SESMA autorizó su funcionamiento.

Ambas resoluciones, a juicio de los autores del libelo acusatorio, se apartaron de la exigencia de la resolución de calificación ambiental de recolección y tratamiento de líquidos percolados, lo que constituye el riesgo más grave ante la eventualidad de que pudieran filtrar la napa subterránea con la consiguiente contaminación.

Como quedara demostrado con las lluvias acaecidas a tan sólo un mes y medio del inicio de las operaciones (junio de 2002), colapsaron las cañerías dispuestas para desviar las aguas provenientes de las vertientes y de las aguas lluvia, con lo que el sector de depositación quedó convertido en una piscina, donde flotaban la basura, parte de las cañerías y la membrana geotextil, produciéndose una mezcla con líquidos lixiviados. Lo anterior fue reconocido por el SESMA, que aplicó una multa de 1.000 unidades tributarias con fecha 11 de junio.

Frente a esta situación, el señor intendente anunció públicamente el cierre temporal del relleno a fin de superar las deficiencias, medida que quedó sin efecto a dos días de anunciada.

#### Fundamentos jurídicos de la acusación

El intendente Marcelo Trivelli, al concurrir con su voluntad y suscribir, como Presidente de la COREMA metropolitana, la Resolución Exenta N° 228/2002, del 18 de abril de 2002, aprobando el plan de cumplimiento de la resolución de calificación ambiental, requisito necesario para que el proyecto Santa Marta iniciara sus operaciones, y omitiendo la exigencia sobre recolección y tratamiento de líquidos lixiviados, impuesta por la resolución de calificación ambiental, ha infringido la Constitución Política, específicamente los artículos 6° y 7°, atribuyéndose una competencia que no tiene; como también el artículo 19 N°1 (derecho a la vida) y el 19 N°8 (derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación).

También transgrede la Constitución en lo relativo al Relleno Sanitario Santa Marta cuando, contraviniendo la obligación de coordinar, supervigilar y fiscalizar a los servicios públicos de la región, no sólo no repara la decisión del Director del Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana, contenida en la Resolución N° 009813, que otorgó la autorización sanitaria expresa para que iniciara el funcionamiento del relleno sanitario, sino que pareciera haberse coordinado justamente en sentido contrario a su obligación, al no rechazar tal autorización, constatado que fue que no había cumplido la exigencia impuesta por la resolución de calificación ambiental de recolección y tratamiento de los líquidos lixiviados.

Es necesario consignar que, de acuerdo con lo establecido por la Resolución de Calificación Ambiental del Relleno Sanitario Santa Marta, se impone una exigencia al titular del proyecto para la etapa de operación, en cuanto a la recolección y tratamiento de líquidos lixiviados.

### La defensa del intendente Marcelo Trivelli

La defensa sostuvo que no era posible establecer la existencia de conductas imputables al intendente de la Región Metropolitana que constituyeran una infracción a la Constitución Política, sin perjuicio de que argumentar que el libelo era improcedente.

En efecto, la infracción de la Constitución no se da en la especie, en la medida que no había infracción a la norma de organización del artículo 101 de la Constitución, ni a los principios de constitucionalidad, de legalidad y de competencia de los artículos 6º y 7º; como tampoco a las mencionadas garantías del artículo 19 de la Carta Política.

Finalmente, como cuestión de forma, la defensa afirmó que el libelo acusatorio y el procedimiento incoado son inadmisibles, por no cumplir los requisitos mínimos exigidos por la Constitución, en la medida que se dirigen en contra de un órgano del Estado que no es susceptible de ser acusado constitucionalmente, como lo es el Presidente de la COREMA de la Región Metropolitana.

### Informe de la Comisión de Acusación Constitucional

Luego de examinar los hechos y las consideraciones de derecho en que se fundamenta el libelo, la Comisión de Acusación Constitucional recomendó declarar que no ha lugar a la acusación deducida en contra del intendente de la Región Metropolitana, señor Marcelo Trivelli Oyarzún, por estimar que no se encontraba plenamente acreditado el cumplimiento de los requisitos constitucionales y legales para declarar su procedencia y admisibilidad, al no existir respecto del acusado antecedentes suficientes para entender configurada la causal de infracción a la Constitución Política de la República.

La proposición de rechazo contó con los votos favorables de los diputados señores Fernando Meza, Patricio Hales y Edmundo Villouta Concha. En tanto, la propuesta de aprobación contó con los votos favorables de los diputados señores Gastón Von Mühlenbrock y Cristián Leay.

En consecuencia, la acusación deducida en contra del intendente de la R.M. fue rechazada.

### Discusión en Sala del informe de la Comisión

En virtud de lo dispuesto en las normas constitucionales, legales y reglamentarias pertinentes, el intendente de la R.M. dedujo cuestión previa respecto de la acusación constitucional formulada en su contra, por no cumplir con los requisitos mínimos que la Constitución Política establece.

Puesta en votación la cuestión previa, se manifestaron a favor 60 diputados, mientras que 56 lo hicieron en contra. No hubo abstenciones. Según el resultado en comento, se tuvo por no interpuesta la acusación constitucional.

### **iii) Informes de la BCN**

A solicitud de la Comisión Investigadora, la BCN efectuó tres estudios: 1) Relativo a los concursos en materia de competencias administrativas y sancionadoras con ocasión de la resolución de calificación ambiental (RCA). Caso de los rellenos sanitarios; 2) Sobre generación de energía a partir de residuos domiciliarios: legislación comparada; 3) Acerca de gestión de residuos y reciclaje.

## **1) Concursos en materia de competencias administrativas y sancionadoras con ocasión de la resolución de calificación ambiental (RCA)**

### **A) Concurso de competencias administrativas**

Los concursos de competencias administrativas carecen de una única regla aplicable para determinar qué órgano es el facultado para intervenir frente a una situación determinada. Por ello, diferentes reglas pueden ser teóricamente aplicadas. Si en algunos casos estas establecen la exclusividad de uno en favor de otro, en otros no existirá más que una simple prevalencia o, en definitiva, la complementariedad de todas las intervenciones, en vistas a la diversidad de los fines perseguidos. En materia de rellenos sanitarios, esta última situación parece verificarse.

En efecto, por un lado dicha actividad económica está sujeta al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Así lo dispone expresamente el artículo 10 de la Ley N° 19.300, Bases Generales del Medio Ambiente, conforme al cual deben someterse al sistema los proyectos de saneamiento ambiental, tales como los “rellenos sanitarios” (letra o), en virtud de lo cual se le atribuyen competencias directas a la Superintendencia del Medio Ambiente, en aplicación de la ley N° 20.417, que establece su ley orgánica.

Por otra parte, diferentes disposiciones aplicables en materia de residuos consagran competencias expresas y específicas para las Secretarías Regionales Ministeriales -seremías- de Salud. Así, por ejemplo, el artículo 80 del Código Sanitario señala que corresponde al Servicio Nacional de Salud (antecesor de los seremis de Salud) autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

De ahí, entonces, que frente a un relleno sanitario, autorizado por parte de la Administración Ambiental, sean aplicables en principio diferentes disposiciones, que consagran competencias diversas, en función de servicios distintos. Las soluciones son abordadas de acuerdo a los criterios que la Contraloría General de la República y el Poder Judicial han desarrollado, de manera casuística, para resolver las intervenciones de los órganos en cuestión.

Ahora bien, la jurisprudencia de la Contraloría General de la República (CGR) sobre la concurrencia de las seremis de Salud y de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMM), distingue según los instrumentos que son fiscalizados.

1. La fiscalización directa de la resolución de calificación ambiental (RCA). El sometimiento del relleno sanitario al SEA se traduce en un acto autorizatorio, conocido como “resolución de calificación”. Conforme a la jurisprudencia de la CGR, los organismos competentes para fiscalizar las condiciones que son impuestas por ellas varían según se trata de un estado de normalidad o de emergencia.

*A. La fiscalización en situación de normalidad.* Debe distinguirse según la fecha del incumplimiento. En concreto, si él es anterior o no al 28 de diciembre de 2012, cuando entra en vigor la ley N° 20.417. Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente. Si la infracción es anterior a la mencionada fecha, estamos ante un supuesto de complementariedad de las competencias fiscalizadoras. Lo anterior deriva del dictamen de la CGR N° 16.157, del 4 de marzo de 2014, en que se establece que, conforme a la ley N°20.473 “a quienes compete

fiscalizar el cumplimiento de las normas y condiciones sobre la base de las cuales se aprueba un estudio o se acepta una declaración de impacto ambiental es a los organismos del Estado que, en uso de sus facultades, participan en el sistema de evaluación de impacto ambiental”.

En cambio, si el incumplimiento es posterior al 28 de diciembre del 2012, la situación de complementariedad cambia a la de la exclusividad por parte de la SMM. Así se infiere del dictamen de la CGR N° 298, del 3 de enero de 2014, que dice en la parte pertinente: “ (...) es dable sostener que, a partir del 28 de diciembre de 2012, los organismos sectoriales solo deben fiscalizar los instrumentos de gestión ambiental en comento, en la medida que la precitada Superintendencia [del Medio Ambiente] les encomiende la ejecución de las inspecciones, mediciones y análisis que se requieran para el cumplimiento de los programas y subprogramas de fiscalización, para lo cual han de ajustarse a los criterios que aquella fije en relación a la forma de desempeñar tales labores.”.

B. *La fiscalización en situación de emergencia.* El ‘estado de anormalidad’ parece desplazar la ‘regla de la exclusividad’ en favor de una simple prevalencia. En el dictamen N°35.736, del 16 de mayo de 2016, la CGR si bien considera la prevalencia de la SMM, afirma que ello es “(...) es sin perjuicio de que la autoridad de salud pueda disponer las medidas urgentes que sean necesarias para enfrentar emergencias sanitarias, las cuales, por cierto, deben orientarse al resguardo de la salud de la población.”.

2. La fiscalización indirecta de la RCA. La exclusividad de principio aplicable a la fiscalización de la RCA no parece excluir la competencia de la autoridad sanitaria, en caso que esta recaiga sobre instrumentos paralelos. Así, al menos, se desprende del dictamen de la CGR N° 29.238, del 24 de abril de 2014, en materia de aguas tratadas. En esta ocasión el organismo se refiere al concurso de competencias entre los servicios de salud, la Superintendencia de Servicios Sanitarios y la SMM, reconociendo que en la especie que “(...) existen diversas entidades públicas que -con diferentes grados de intensidad, según el infractor involucrado y el tipo de instrumento normativo que se considera transgredido-, tienen competencia en la materia.”. Posteriormente, distingue la intervención de cada uno de los organismos: en primer lugar, la autoridad de salud tiene potestades fiscalizadoras en tanto exista un foco de insalubridad que pudiera poner en riesgo la salud de la población. En segundo término, a la Superintendencia de Servicios Sanitarios le compete el conocimiento y resolución de los procedimientos que se sustancien en contra de las empresas sanitarias por infracciones que se vinculen a las prestaciones o servicios que ejecutan, como lo son, entre otros, el recolectar y disponer aguas servidas. En tercer lugar, corresponde a la SMM fiscalizar el cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental que se enuncian en el inciso primero del artículo 2° de su ley orgánica. Agrega el citado dictamen que “(...) consecuente con lo expuesto, es dable concluir que en la especie coexisten las facultades fiscalizadoras de los citados organismos, cada uno dentro del ámbito de competencias que el legislador les ha conferido (...). Lo anterior, sobre la base del principio de juridicidad consagrado en los artículos 6° y 7° de la Constitución Política de la República y 2° de la Ley N° 18.575, y de lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 5° de ese último texto legal, conforme al cual los órganos de la Administración del Estado han de cumplir sus cometidos coordinadamente y propender a la unidad de acción, evitando la duplicación o interferencia de funciones, lo que, aplicado a la actividad jurídica unilateral de la Administración, impone el respeto a los actos que cada una de sus entidades ha emitido dentro de las respectivas esferas de atribuciones.

## B) Concurso de competencias sancionadoras

Sin perjuicio de las soluciones en materia de fiscalización, las reglas aplicables en el ámbito de las sanciones parecen ser más estrictas. Ya con anterioridad a la creación de la SMM, la CGR había interpretado que, sin perjuicio de la complementariedad de las competencias fiscalizaciones, las sanciones aplicables al incumplimiento de una resolución de calificación ambiental sólo eran sancionables por parte de la comisión nacional o regional del medio ambiente, razón por la cual los organismos sectoriales sólo tenían competencia para denunciar el hecho a la autoridad. Hoy en día, este criterio se encuentra en el artículo 35 de la Ley Orgánica que crea la SMM, conforme al cual le corresponde exclusivamente a dicho organismo “el ejercicio de la potestad sancionadora respecto a (...) a) El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental.”. Cabe la duda, sin embargo, respecto de aquellas infracciones a disposiciones que no hubieren sido integradas a la RCA que aprueba un determinado relleno sanitario y que, paralelamente, tampoco sean comprendidas dentro de las restantes materias consagradas por la ley orgánica en favor de la SMM. En este caso, conforme al artículo 60 de la ley referida “cuando por unos mismos hechos y fundamentos jurídicos, el infractor pudiese ser sancionado con arreglo a esta ley y a otra u otras leyes, de las sanciones posibles, se le impondrá la de mayor gravedad.”. Sin embargo, la jurisprudencia judicial ha restringido esta posibilidad si las sanciones limitan las competencias de la SMM, como ocurre con la medida de clausura. Así, se ha afirmado “(...) que en cuanto al reproche que se formula por los recurrentes a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, esto es, no decretar la clausura del vertedero encontrándose en riesgo la salud de los vecinos del sector por la infiltración de las napas subterráneas, por deficiencias en la impermeabilización de piscinas dentro del proceso de lixiviación, es preciso atender que con motivo de la dictación de la ley 20.417 la recurrida carece de competencia para aplicar una sanción como la que se pretende desde que lo relacionado con la descarga e infiltración de residuos líquidos por establecimientos industriales, condición que se atribuye al vertedero, corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente” (Sentencia de la Corte de Apelaciones de Santiago del 28 de abril de 2014, causa Rol 87.729-2013).

## 2) Estudio sobre generación de energía a partir de residuos domiciliarios: legislación comparada

El trabajo preparado por la BCN analiza la legislación de la Unión Europea, así como las de algunos países que la integran; y, por otro lado, a nivel latinoamericano, la experiencia mexicana. Los casos seleccionados se justifican por el desarrollo de la industria específica, los incentivos creados y los regímenes legales existentes.

Unión Europea: Se protege el medio ambiente y la salud humana, enfatizando la importancia de utilizar técnicas adecuadas de gestión, recuperación y reciclado de residuos para reducir la presión sobre los recursos y mejorar su uso (artículo 1).

-La legislación establece una jerarquía de residuos referida a la prevención y la gestión prioritaria de los residuos; así, primero debe haber prevención, luego reutilización, a continuación reciclado, en seguida recuperación con otros fines (como la valorización energética) y por último eliminación (artículo 4).



-Confirma el principio “quien contamina paga”, por el que el productor original de los residuos debe pagar los costos de la gestión de dichos residuos.

-Introduce el concepto de “responsabilidad ampliada del productor”. Con ella se impone la obligación a los fabricantes de aceptar y eliminar los productos devueltos tras haber sido utilizados.

-Distingue entre residuos y subproductos, estos últimos son el resultante de un proceso de producción que no es la finalidad primaria de dicho proceso.

-La gestión de los residuos debe realizarse sin crear riesgos para el agua, el aire, el suelo, las plantas o los animales, sin provocar incomodidades por el ruido o los olores y sin atentar contra los paisajes ni contra los lugares de especial interés.

-Los productores o poseedores de residuos deben tratarlos ellos mismos o hacer que sean tratados por un operador oficialmente reconocido. Estos deben estar autorizados e inspeccionados periódicamente.

Reino Unido: Al igual que en España y Alemania, la principal norma general en la materia es la Directiva Europea marco sobre residuos. Asimismo, en particular, en Inglaterra y Gales existe la Regulación de Residuos, que transpone la jerarquía de prioridades de los residuos que se ha establecido a nivel comunitario. Sin embargo, se permite que las empresas puedan apartarse de la prioridad de la jerarquía, con el fin de lograr el mejor resultado medioambiental en una mirada global. Para lo anterior se deben considerar los siguientes factores:

- Los principios generales de protección ambiental de precaución y sostenibilidad;
- La factibilidad técnica y la viabilidad económica;
- La protección de los recursos;
- La salud humana del medio ambiente global, los impactos económicos y sociales.

Alemania: la legislación establece las jerarquías de gestión de residuos, de acuerdo al siguiente orden: actividades de prevención, preparación para reutilización, reciclaje, otras de recuperación -especialmente transformación en energía- u operaciones de rellenos, y por último el vertido.

Se deben adoptar prioritariamente las medidas que tiendan a garantizar la protección de la salud humana y el medio ambiente en la producción y gestión de los residuos.

El gobierno puede determinar administrativamente las prioridades, previa consulta a las partes interesadas. Ahora bien, si no existe prioridad normativa, la recuperación de energía se entenderá que tiene igual prioridad que las acciones de reciclaje o reutilización cuando concurren ciertos requisitos.

Otra norma importante establece que, si como consecuencia de procesos de biodegradación en el vertedero se generan cantidades importantes de gases, el operador de la instalación deberá tratar de utilizarlos en la generación de energía, en la medida de lo posible.

España: La ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados, transpone literalmente la Directiva 2008/98 marco sobre residuos, de la Unión Europea. Por otra parte, la ley 24/2013, del Sector Eléctrico, desarrolla un régimen

de fomento de las instalaciones de generación de energía de residuos, de manera general en el artículo 14.7. Dicha norma enuncia principios concretos sobre los que se articulará el régimen de fomento aplicable a estas instalaciones de producción de energía eléctrica existentes, a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos. La concreción de la ley se encuentra en el Real Decreto 413/2014, que regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables cogeneración y residuos. El Real Decreto establece las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos pertenecientes (en función de su tecnología, potencia, antigüedad, etc.) a, por ejemplo, las siguientes categorías:

-Categoría a) Productores que utilicen la cogeneración u otras formas de producción de electricidad a partir de energías residuales. Se divide en dos grupos:

Grupo a.1 Instalaciones que incluyan una central de cogeneración.

Grupo a.2 Instalaciones que incluyan una central que utilice energías residuales procedentes de cualquier instalación, máquina o proceso industrial cuya finalidad no sea la producción de energía eléctrica.

-Categoría b): Instalaciones que utilicen como energía primaria alguna de las energías renovables no fósiles. Se divide en los siguientes grupos:

Grupo b.1 Centrales de generación eléctrica o de cogeneración que utilicen como combustible principal biomasa procedente de cultivos energéticos, de actividades agrícolas, ganaderas o de jardinerías, de aprovechamientos forestales y otras operaciones silvícolas en las masas forestales y espacios verdes.

Grupo b.2 Centrales de generación eléctrica o de cogeneración que utilicen como combustible principal biolíquido producido a partir de la biomasa, entendiéndose como tal el combustible líquido destinado a usos energéticos distintos del transporte, e incluyendo el uso para producción de energía eléctrica y la producción de calor y frío, o que utilicen biogás procedente de la digestión anaerobia de cultivos energéticos, de restos agrícolas, de deyecciones ganaderas, de residuos biodegradables de instalaciones industriales, de residuos domésticos y similares o de lodos de depuración de aguas residuales, u otros para los cuales se aplique el proceso de digestión anaerobia, así como el biogás recuperado en los vertederos.

Grupo b.3 Centrales de generación eléctrica o de cogeneración que utilicen como combustible principal biomasa procedente de instalaciones industriales del sector agrícola o forestal.

-Categoría c): Instalaciones que utilicen como energía primaria residuos con valorización energética no contemplados en la categoría b). Se distinguen dos grupos:

Grupo c.1 Centrales que utilicen como combustible principal residuos domésticos y similares.

Grupo c.2 Centrales que utilicen como combustible principal otros residuos no contemplados en el grupo C.1.

Conforme al Real Decreto, las instalaciones generadores de este tipo de energía recibirán durante su vida útil regulatoria, en primer lugar, una retribución por la venta de energía al precio de mercado. Adicionalmente, la norma establece otros dos tipos de retribuciones para este tipo de instalaciones: a la inversión y a la operación. Estos dos tipos de retribuciones (inversión y operación)

deben permitir cubrir los mayores costos de las instalaciones de producción a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración de alta eficiencia y residuos, de forma que puedan competir en nivel de igualdad con el resto de tecnologías y puedan obtener una rentabilidad razonable por referencia a la instalación tipo en cada caso aplicable.

Los productores de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, tendrán los siguientes derechos:

- Contratar la venta o adquisición de energía eléctrica.
- Despachar su energía a través del operador del sistema.
- Tener acceso a las redes de transporte y distribución.
- Percibir la retribución que les corresponda por su participación en el mercado de producción de energía eléctrica, a través de cualquiera de sus modalidades de contratación y, en su caso, el régimen retributivo específico.
- Recibir la compensación a que pudieran tener derecho por los costes en que hubieran incurrido en supuestos de alteraciones en el funcionamiento del sistema.

México: La generación de energía utilizando residuos, es regulada por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y por la Ley de la Industria Eléctrica. La primera de ellas dispone que se entiende por aprovechamiento de los residuos el conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundados o de energía. Corresponde al Gobierno reglamentar la operación de los procesos de incineración y coprocesamiento de residuos, distinguiendo aquellos en los cuales los residuos estén sujetos a un coprocesamiento “con el objeto de valorizarlos mediante su empleo como combustible alternativo para la generación de energía, que puede ser aprovechada en la producción de bienes y servicios. También incumbe al Gobierno: i) Distinguir los residuos que por sus características, volúmenes de generación y acumulación, problemas ambientales e impactos económicos y sociales que ocasiona su manejo inadecuado, pudieran ser objeto de coprocesamiento; ii) Establecer restricciones a la incineración o al coprocesamiento mediante combustión de residuos susceptibles de ser valorizados a través de otros procesos.

Por su parte, la Ley de Industria Eléctrica señala que se considerará energía limpia, entre otras: la generada por el aprovechamiento del poder calorífico del metano y otros gases asociados en los sitios de disposición de residuos; la generada con los productos del procesamiento de residuos sólidos urbanos (como gasificación o plasma molecular), cuando dicho procesamiento no genere dioxinas y furanos u otras emisiones que puedan afectar a la salud o al medio ambiente y cumpla con las normas oficiales mexicanas. La aludida ley establece la meta de alcanzar el 35% de producción de energía eléctrica global mediante energía limpia. Una forma que tienen los generadores y distribuidores para cumplir la mencionada meta, es mediante la compra de Certificados de Energía Limpia (CEL) en el Mercado Eléctrico Mayorista. La energía generada con residuos sólidos urbanos es energía limpia, y por ello permite generar CELs.

### 3) Gestión de residuos y reciclaje

En Chile se producen 6,5 millones de toneladas de residuos domiciliarios, y sólo un 10% de estos son reciclados. Al año, cada chileno produce en promedio 384 kg. de residuos domiciliarios. Estas cifras transforman al país en uno de los principales generadores de residuos por cantidad de habitantes en Latinoamérica. El promedio de residuos sólidos de los países de Latinoamérica y el Caribe se estima en 230 kg por habitante por año. Este problema se ha abordado mediante la ley N° 20.920, que establece un Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, y que fue publicada el 1° de Junio de 2016. Dicha ley busca que al menos un 30% de los residuos se reciclen en el país. Para cumplir esta meta es necesario obligar a fabricantes e importadores de seis productos prioritarios a recuperar un porcentaje de sus productos una vez que terminan su vida útil (es decir, cuando se transforman en residuos), porcentaje que será fijado anualmente por el Ministerio de Medio Ambiente (MMA). Si no se cumplen estas metas, se exponen a multas de hasta 10 UTA (casi \$5.400 millones). El principal instrumento de gestión es la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), que persigue dos objetivos: por una parte, promueve el diseño de productos que procuren el aumento de su vida útil y potencial de valorización; y, por otra, incentiva la reutilización y valorización de productos al final de su vida útil. Ello permite disminuir la disposición final de residuos y, con ello, aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios y formalizar el mercado de reciclaje existente en el país.

Europa ha logrado importantes avances en sus políticas y estrategias de gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y reciclaje, incluyendo la REP. Por ejemplo, durante el año 2010 Europa recicló el 35 % de los residuos urbanos, una mejora significativa respecto al 23 % registrado en 2001. Un caso especial de éxito lo constituye Alemania que, como parte de sus compromisos nacionales y europeos, incrementó su tasa de reciclaje de 48% el 2001 hasta el 62% el 2010 de RSD. Otro ejemplo a citar es Bélgica, que generó sobre 5 millones de toneladas de RSD durante el 2010, de los cuales fueron reciclados sobre el 60%. Entre las medidas exitosas adoptadas por Bélgica están la actualización regular de los planes de gestión de RSD; énfasis en la prevención-reducción en la generación de RSD; segregación obligatoria de RSD en domicilio y sanción con multas superiores a 625 euros por no cumplimiento.

#### Antecedentes sobre la gestión de RSD y reciclaje en Chile

Por residuo se entiende toda materia que carece de valor en las circunstancias en que se genera, es decir, es toda materia que no es el objetivo de la transformación o proceso productivo. La Unión Europea definió residuo como “cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor”.

Actualmente, el patrón de los sistemas productivos dirigidos a satisfacer el consumo de una población cada vez más demandante de bienes y servicios, ha producido un incremento sostenido en el volumen de residuos sólidos (basura o desecho).

En el caso particular de los residuos sólidos urbanos (RSU), su mala gestión ha generado costos sociales, económicos y medio ambientales tales como deterioro de la calidad del agua y contaminación de las aguas subterráneas por filtración de líquidos lixiviados que pueden contener metales pesados, contaminantes orgánicos persistentes y otros; contaminación microbiana vertida en

los cursos de agua; contaminación del suelo; desprendimiento de gases tóxicos como metano y ácido sulfhídrico; emisiones de gases de efecto invernadero; generación de plagas de vectores tales como ratones, moscas, animales y aves; impactos paisajísticos, enfermedades, impacto anímico y costos socioeconómicos para la población cercana a lugares de acopio -basurales, vertederos o rellenos sanitarios- de RSU. Los impactos descritos han llevado a que los mayores centros urbanos del mundo adopten estrategias específicas para gestionar los RSU de una forma sustentable.

### Generación de residuos municipales y recolección

Como parte de la elaboración de la Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, el MMA estimó de suma relevancia el aporte de los recicladores de base en el manejo de los residuos municipales. Es así que en diciembre de 2010 estableció una mesa de trabajo que abordó la inclusión de los recicladores en la gestión de residuos. El resultado de la Mesa de Trabajo fue el informe “Políticas públicas para la inclusión de los recicladores de Base al Sistema de Gestión de Residuos Municipales de Chile”.

Ahora bien, la cantidad estimada de RSU recolectados pasó en nuestro país de 4,5 a 6,2 millones de toneladas en el período 2000 a 2009, es decir, hubo un aumento de 36%.

La disposición final de los RSU se lleva a cabo en rellenos sanitarios que cumplen la reglamentación vigente (69%); en vertederos que cumplen la legislación del año 1980 (22%); y en basurales con instalaciones que no cumplen ningún tipo de reglamentación (9%).

El aumento sostenido en el volumen de RSU trae consigo dificultades varias (ambientales, salud, falta de superficie para rellenos sanitarios, etc.) para disposición final de los RSU. En este escenario desfavorable, la valorización de los RSU permitiría reducir el volumen para su disposición final, y evitaría además la utilización de nuevas materias primas (ahorro de recursos naturales). También disminuiría el consumo de energía y reduciría las emisiones de gases contaminantes, particularmente los Gases de Efecto Invernadero (GEI).

La tasa de reciclaje se incrementó entre los años 2000 y 2008, con un alza en la tasa de valorización, desde el 5,1% al 7,8%. Los principales residuos reciclados en Chile son la chatarra metálica, con una participación estimada de 82% para el año 2009, seguida por el papel y cartón con un 41%, aluminio 40% y vidrio 29%. Otros metales no ferrosos, residuos orgánicos, plásticos y tetra pack presentan tasas de valorización menores al 10%.

### Ley N°20.920, que establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) y Fomento al Reciclaje

El MMA ha señalado que la gestión integral de los residuos sólidos permitiría reducir los impactos ambientales, considerado como una de las dimensiones que componen una gestión moderna de manejo de residuos. Por ello, el ministerio se propuso impulsar un cambio en la mirada y forma de tratar el tema, lo que se tradujo en la dictación de la ley citada.

Dicho cuerpo legal actúa primeramente bajo un enfoque preventivo, entregando los incentivos para reducir la cantidad de residuos generados; para

luego promover la valorización de los residuos por sobre la eliminación, permitiendo de esta forma transformar el residuo en recurso, es decir, materia prima que se reintegre a la cadena de valor. También puede ser considerada fuente de energía, como ocurre en países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Se espera que reorientando la gestión de residuos se logre una menor eliminación y disposición final en rellenos sanitarios.

### Compromiso de Chile con la OCDE

Chile, como país miembro de la OCDE, debe cumplir compromisos que respectan el medio ambiente y mejoran la calidad de vida de sus habitantes. Dentro de las recomendaciones de la OCDE, se puso el énfasis en el cambio en la forma sobre cómo se gestionan los residuos sólidos en Chile. El país se comprometió, entre otras cosas, a fomentar la valorización de los residuos sólidos.

### Responsabilidad Extendida del Productor (REP)

En la ley N° 20.920 se define la REP como el principal instrumento para promover el reciclaje, conforme al cual los productores de productos prioritarios son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos de los productos prioritarios que comercialicen en el país.

La REP persigue dos objetivos principales: por una parte, promueve el diseño de productos que procuren el aumento de su vida útil y potencial de valorización; y, por la otra, incentiva la reutilización y valorización de productos al final de su vida útil. Ello permite internalizar las externalidades ambientales propias de los residuos (contaminación del suelo y las aguas, olores, emisiones, vectores), disminuir la disposición final de residuos y extender así la vida útil de los rellenos sanitarios, además de formalizar el mercado de reciclaje existente en el país.

### Ejemplos de gestión de RSD y reciclaje en países de la UE

En Europa se han logrado importantes avances en las políticas y estrategias sobre gestión de RSD y reciclaje. Durante el año 2010 Europa recicló el 35% de los residuos urbanos, lo que implica una mejora significativa respecto al 23% registrado en 2001. No obstante, esta no es la realidad de todos los miembros de la UE. El objetivo impuesto por la UE es reciclar el 50 % de los residuos domésticos y similares para el año 2020.

En la búsqueda de soluciones para el logro de las metas fijadas, la UE ha desarrollado políticas y programas que estimulan el reuso y el reciclaje de los RSD generados en los centros urbanos.

### Rellenos sanitarios

Alemania figura entre los primeros países en desarrollar políticas para limitar el uso de rellenos sanitarios durante la década de 1990. Entre las medidas implementadas se encuentran los sistemas de recolección segregada para embalajes, residuos orgánicos y papel. Como resultado de las medidas aplicadas, ya el año 2001 se reciclaba un 48% de los RSD, mientras que otro 25% fue depositado en rellenos sanitarios y un 22% fue incinerado. Hacia el 2010 prácticamente no hubo depósitos de RSD en rellenos sanitarios y, en cambio, la incineración aumentó en un 37%.

Lo anterior se debe, en parte, al cumplimiento de la Directiva UE sobre Rellenos Sanitarios, pasándose en 1995 de 28,4 millones de toneladas de residuos orgánicos depositados en rellenos sanitarios, a cero depósito en la actualidad. Estos buenos resultados son un largo proceso que comenzó con una prohibición de deposición final para los residuos orgánicos sin pretratamiento. En un primer paso se implementó una regulación administrativa de 1993, la cual limitó el contenido de materia orgánica que iba a los rellenos sanitarios en menos de un 3% del carbono orgánico total contenido en los RSD. Este primer paso tuvo un periodo de transición que concluyó en 2005. Una segunda etapa incluyó dos ordenanzas, del 2001 y 2002, que básicamente buscaban cerrar fallas y/o inconsistencias de la regulación de 1993. Las ordenanzas establecieron los siguientes requerimientos:

- Los RSD, después de junio de 2005, pueden contener hasta un 5% de carbón para poder ser depositados en un relleno sanitario (se permite que la materia orgánica tenga otros usos, como compostaje, energía, etc.).
- Los RSD pretratados mecánica/biológicamente pueden contener hasta un 18% de carbón

Actualmente, más de 20 países europeos (dentro de los cuales no está Alemania) utilizan instrumentos de gestión medio ambiental de tipo económico, como los impuestos por uso de rellenos sanitarios. Es posible concluir que el pretratamiento de los RSD, combinado con sistemas de gestión focalizados sumados a la REP, ha permitido que gran parte de los RSD se dirijan hacia la ruta del reciclaje.

## **V.- RESUMEN DE LAS INTERVENCIONES DE LOS INVITADOS**

Para facilitar la comprensión del trabajo investigativo realizado, la Comisión estimó conveniente dejar constancia en este capítulo, en orden cronológico, de un resumen de las presentaciones efectuadas en su seno por las autoridades, funcionarios públicos, dirigentes de organizaciones civiles y particulares que se individualizan en el lugar que corresponde; como asimismo de las principales preguntas que aquellas suscitaron entre los integrantes de la Comisión, con las respectivas respuestas.

### Sesión del 2 de mayo de 2016.

#### 1) Señor Pablo Gómez P., Director de la Compañía de Bomberos de San Bernardo

Relató que el 18 de enero de 2016, a las 17:08, fueron activados por el aviso de un incendio que, según información preliminar, afectaba a unos pastizales en el sector del vertedero Santa Marta. Un vehículo H-5 de la compañía se trasladó de inmediato desde Nos al lugar, adonde llegó a las 17:35, constatando que el fuego no consumía pastizales, sino que su foco se encontraba en el mismo vertedero. Por ello, el capitán de la V compañía pidió a las 17:49 una unidad de materiales peligrosos, la que arribó a las 18:23. Cuando se dio el aviso él se encontraba en el cuartel general y se dirigió al siniestro a las 19:10, llegando a las 19:36. Una vez in situ, efectuó una rápida evaluación de la situación con dos oficiales y pidió al prevencionista de la empresa el plan de emergencia, que les fue entregado. Rápidamente se había constituido un Comité de Emergencia, COE, con participación del gerente del vertedero, el seremi correspondiente, etc. Como no había visibilidad ni personal suficiente, no se podían adoptar medidas en ese instante, y se retiró a las 22:13. El día siguiente, 19 de enero, a las 5:00 a.m., le

solicitaron apersonarse en el lugar, porque la situación se había agravado. Partió aproximadamente a las 7:30 y, para abordar de la mejor manera posible la crisis, se informó previamente cómo en algunos países, especialmente Estados Unidos, se combatía exitosamente este tipo de incendios. Al respecto, los estudios señalan que debe combinarse un trabajo de maquinaria con la aplicación de espuma clase A en las partes afectadas. A las 7:40 se activó a la comandancia de bomberos, solicitando 20 vehículos, espuma clase A -que facilitó Gendarmería- y otros implementos, que llegaron con prontitud. A esa altura de la crisis se confirmó la existencia de una nube tóxica. Alrededor de las 11:00 se reunió nuevamente el COE, con la participación del intendente Claudio Orrego, el gerente de Santa Marta y otros personeros. En ejercicio de las facultades que le confiere el decreto N°50, asumió el mando de las operaciones y, entre las medidas adoptadas, se abrieron varios caminos dentro del recinto para facilitar el combate al incendio. Se permitió el ingreso únicamente a los vehículos 4 por 4, tanto de la propia compañía como de otras de la Región Metropolitana e incluso de las regiones V y VI. Aproximadamente a las 14:00 hrs. ingresaron en el sector poniente del relleno sanitario, rociándolo con espuma A y aplicando con máquinas la técnica del volteo, lo que demostró ser un plan eficiente. Afortunadamente, según pudieron constatar, el incendio no presentaba gran profundidad. Durante el siniestro se pidió asesoría técnica a los cuerpos de bomberos de Santiago y de Ñuñoa, que se constituyeron en el lugar, al igual que un especialista de Dinamarca que estaba de paso en Chile. Un aspecto destacable de este evento es que no hubo bomberos lesionados. La situación se estabilizó después del primer día.

Concluida su presentación, el señor Gómez absolvió diversas consultas de los integrantes de la Comisión. En primer lugar, respecto a la inquietud planteada por el diputado señor Leopoldo Pérez acerca de las causas del incendio, indicó que la Brigada de Delitos contra el Medio Ambiente de la PDI, BIDEA, trabajó sobre el tema desde la extinción del incendio, pero es muy difícil determinar si el origen del siniestro fue por generación espontánea o no, pues el material estaba mezclado. Agregó, en torno a este tópico, que en países desarrollados como Estados Unidos y Canadá en más del 50% de los incendios de este tipo no se logra saber la causa, estimándose que solo el 3% de ellos obedece a combustión espontánea. Por ende, el origen es atribuible más bien a la acción de terceros. En todo caso, cabe admitir que el deslizamiento que ocurrió en el sector tiene alguna relación con el siniestro, porque fue ahí donde se produjo el incendio, que se detuvo en el farallón final. Descartó, en otro plano, que hubiese habido descoordinación (para ello están las bitácoras), y resaltó que el frente de combate del siniestro estaba en San Bernardo, y por ende la jurisdicción legal les correspondía a ellos y no a Talagante.

Luego, respondió algunas preguntas de las diputadas señoras Marcela Hernando y Denise Pascal, relativas a diversos temas. Una de esas inquietudes se refiere a la labor de los Comités de Emergencia (COES). Sobre este punto, dijo que en el COE que tuvo lugar el día 18 de enero insistió en que no era partidario de improvisar medidas, por la falta de iluminación en el relleno sanitario. El tiempo les ha dado la razón, porque no han tenido que participar en reigniciones. Precisó que hubo dos emergencias: una por el fuego y otra por el deslizamiento. La empresa tenía un plan de emergencia para ambas situaciones: proponía decapar el deslizamiento, para luego compactar; y, en cuanto al incendio, usar retroexcavadoras y vehículos aljibes. La autoridad sanitaria prohibió a la empresa combatir el fuego, pese a que tenía maquinaria para hacer el voltaje. También



existían caminos dentro del vertedero, pero a raíz del incendio fueron tapados con material, por lo que tuvieron que hacer nuevos caminos.

A continuación, se refirió a algunos tópicos abordados por el diputado señor Leonardo Soto y, en particular, a si Bomberos de San Bernardo conocía y, eventualmente, había aprobado el plan de emergencia elaborado por la empresa. Indicó, a este respecto, que Bomberos, en general, no revisa este tipo de planes, porque ello implica asumir una responsabilidad que no les incumbe. En un plano más específico, aclaró que no estuvo presente en la reunión que celebró el COE el día 18 a las 23:00 hrs., porque se había retirado del lugar a las 10:00 p.m., con la convicción de que no podía hacerse nada hasta el día siguiente. Por último, dijo que la empresa no contaba con espuma clase A, sustancia que se ocupa poco en Chile, porque es muy cara. Esta espuma tiene la ventaja de que no genera vapor, como sí ocurre con el agua. En todo caso, no estaba obligada a tener un stock de la misma.

2) Señor Marco Delgado, de la Compañía de Bomberos de Talagante

Señaló que el día 18 de enero pasado, a las 17:49 hrs., recibieron la alarma de un particular; Jorge Espinoza, sobre la detección de humo en el camino de Lonquén. Tras el aviso, inmediatamente, a las 17:50, se despachó el carro más cercano a Lonquén. El vehículo llegó a la puerta de acceso del vertedero a las 18:19. En el lugar ya se encontraba el vehículo H-5 (un carro forestal) del Cuerpo de Bomberos de San Bernardo. Poco después, a las 18:45, Bomberos de Talagante tomó contacto con el prevencionista de riesgos de Santa Marta, verificándose que no había las condiciones de seguridad necesarias para el acceso del personal y los carros, debido a un deslizamiento. Posteriormente, a las 19:43, el carro perteneciente a Bomberos de Talagante volvió al cuartel, ya que (como queda dicho) las condiciones en el lugar del incendio le impidieron cumplir sus funciones. Ese mismo día 18, a las 22:05 hrs., la gobernación de Talagante convocó a una reunión al Cuerpo de Bomberos, de resultas de la cual a las 22:20 salió un carro rumbo al vertedero, donde llegó pasadas las 23:20. En la reunión, donde participaron representantes de la gobernación, Carabineros, municipalidad de Talagante, ONEMI, Salud y de la empresa, se resolvió juntarse otra vez el día siguiente, a las 11:00, para hacer una evaluación. En esta segunda reunión se pidió a Bomberos de Talagante que realizara una tarea de coordinación. El día 19 se trabajó hasta las 18:00 hrs. Bomberos de Talagante se retiró del lugar y se puso a disposición de la compañía de San Bernardo, que se había hecho cargo de la emergencia. El apoyo brindado consistió en maquinaria 4 por 4. Precisó que, no obstante desde el punto de vista jurisdiccional correspondía a Bomberos de Talagante hacerse cargo del incendio, las operaciones corrieron por cuenta de los efectivos bomberiles de San Bernardo, porque había un acceso más expedito al vertedero desde esta última comuna.

3) Señor Cristián Riquelme, de Prevención de Riesgos de la Compañía de Bomberos de Talagante

Explicó que existe un acceso al relleno sanitario Santa Marta desde la comuna de Talagante, pero se trata de un camino de tierra estrecho por el que solo pueden circular carros tipo B-3. Reiteró lo expuesto por el señor Gómez, en el sentido que Bomberos no tiene facultades para cuestionar los planes de emergencia elaborados por las empresas. A su juicio, no existió la debida coordinación entre las

2 reuniones que celebraron los dos COES. Bomberos de Talagante participó en el COE del día 18, a las 23:00 hrs., y que fue citado a las 22:00 del mismo día, donde se abordó específicamente el asunto del incendio. En ese encuentro se les pidió resguardar la información. En cambio, no participaron en el COE donde se trató lo relativo al deslizamiento, en que sí estuvo presente Bomberos de San Bernardo. Por otro lado, admitió que no tenían experiencia en incendios de esta envergadura, pues la mayoría de los que les corresponde combatir se generan en pequeños basureros clandestinos. En estos casos lo que se hace es voltear el material y mojarlo durante varios días. Ante una consulta, dijo que no han participado en simulacros de incendios en los últimos dos años y, cuando es necesario, se coordinan con Bomberos de Peñaflor, Isla de Maipo y El Monte, por su mayor cercanía.

4) Señor José Luis Stark, vocero de las asambleas de las provincias del Maipo y de Talagante

El señor Stark, de profesión ingeniero en computación, refirió que, dos meses antes de producirse el deslizamiento y el incendio en el relleno sanitario, las asambleas habían efectuado una investigación por el depósito en el vertedero de residuos hospitalarios sin tratar.

Cuando ocurrió el deslizamiento en el relleno sanitario, el día sábado 16, la empresa no los dejó ingresar al recinto, en circunstancia que se encontraba en el puesto de entrada del vertedero el seremi de Salud, Carlos Aranda, quien ignoró su presencia. Al día siguiente, domingo 17 de enero, y una vez que ya se había divulgado la noticia del incendio, volvieron al lugar y conversaron con vecinos. Estos hablaron de unas tronaduras ocurridas durante la noche, que habrían provocado el deslizamiento. Como ya salía humo del relleno, empezaron a llegar algunas autoridades, entre ellas el gobernador y el alcalde de Talagante, que estaban dentro del recinto. Posteriormente, y debido a la magnitud de la crisis, se generaron asambleas ciudadanas en Lo Herrera, Romeral, Lonquén, etc. Por la localidad de Romeral pasan grandes camiones y se respiran a diario malos olores, debido a la presencia del vertedero. El incendio provocó trastornos en la salud de los lugareños, como dolores de cabeza, además de dañar las plantaciones de frutales, por las aguas contaminadas de los canales de regadío. Para apreciar en toda su extensión los estragos producidos por este evento, la organización contrató un dron, que tomó imágenes. Entonces se dieron cuenta que el desplome había sobrepasado los muros de contención, que tienen 8 metros de altura.

Retomando, luego, el asunto de los residuos hospitalarios depositados en Santa Marta, explicó que ello está permitido luego de una modificación del artículo 30 del reglamento respectivo, en agosto de 2014, autorizada por el seremi de Salud vía carta de pertinencia; pero esa práctica data de antes. A su juicio, esa disposición debe ser suprimida.

Otra materia que les preocupa sobremanera es el estudio de las aguas del sector. La autoridad más receptiva ha sido el seremi de Medio Ambiente, señor Jorge Canals, quien con fecha 3 de marzo puso a su disposición los informes de que disponía esa cartera, y que fueron realizados por la Dirección General de Aguas (DGA). Dicha actitud contrasta con la observada por el alcalde de Talagante, Raúl Leiva, que no les ha suministrado antecedentes. Los análisis arrojaban presencia de nitratos y nitritos, altos índices de conductividad y otros parámetros químicos en el agua, con efectos nocivos en la salud para los vecinos de Lonquén. Ello se manifestaba en alergias, tos repentina, etc. Aunque el estudio de la DGA no lo dice, el Comité de Seguimiento estima que la presencia del relleno sanitario Santa

Marta desde hace 15 años ha provocado la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, en lugares muy cercanos a centros poblados. Además, se ha detectado contaminación en las aguas de los APR de Lonquén e Isla de Maipo, por la presencia de sólidos químicos y alta conductividad.

A la luz de lo expuesto, el Comité se opone terminantemente a que la empresa Santa Marta continúe operando el relleno sanitario hasta el año 2034, como lo autorizó la resolución correspondiente. Denunció, además, la existencia de lodos en el relleno, provenientes de Agro Super y de las empresas sanitarias.

5) Señor Andrés Zöllner, vocero de las asambleas de las provincias del Maipo y de Talagante

Manifestó que, como vecino del sector del relleno sanitario Santa Marta, se vio directamente afectado por el incendio de enero pasado. Junto con otras personas presentó una querrela ante el tribunal de garantía de Talagante y una demanda de reparación ante los tribunales ambientales por el perjuicio sufrido. Agregó que su participación en este tema se remonta hace varios años. Es así como concurrió ante la Comisión Investigadora que se creó en 2001 para analizar la decisión adoptada por la entonces COREMA de la Región Metropolitana (RM) acerca de este vertedero y del ubicado en Rinconada de Maipú. También prestó su testimonio con motivo de la tramitación de la acusación constitucional deducida en 2002 en contra del exintendente de la RM, Marcelo Trivelli, por haber autorizado como presidente de la COREMA el funcionamiento del vertedero Santa Marta.

Inicialmente, Santa Marta solo podía recibir residuos domiciliarios asimilables. Sin embargo, actualmente también se depositan en el relleno desechos hospitalarios y lodos, en virtud de la denominada “consulta de pertinencia”, que a su juicio es un subterfugio que permite anular el sistema de evaluación ambiental. Dicho mecanismo no está contemplado en la ley N°19.300, sino en el reglamento. Lo medular es que no se han cumplido las exigencias medioambientales a propósito del funcionamiento del relleno ubicado en Lonquén y el estudio de impacto que existe ha sido adaptado a pedido de la empresa, a través del aludido mecanismo de la consulta de pertinencia.

El sistema de fiscalización de este tipo de proyectos se ha debilitado desde 2010, con una reforma a la citada ley. El Comité de Seguimiento que prevé el ordenamiento jurídico no funciona desde hace unos 10 años, concluyó.

Sesión del 9 de mayo de 2016.

6) Señor Julio Monreal, presidente de la Comisión de Medio Ambiente del Colegio de Ingenieros de Chile A.G.

Los rellenos sanitarios -explicó- constituyen una buena solución para el depósito de residuos sólidos, desde el punto de vista de la ingeniería. Es más, son la solución ideal, porque permiten explotar el biogás en forma eficiente. Al mismo tiempo, y precisamente por tratarse de proyectos de ingeniería, deben ser administrados como tales, y por ello es muy importante operar con niveles de compactación suficiente, actuando como biodigestor y generando biogás, a medida que la materia orgánica que llega se compacta. Deben crearse condiciones anaeróbicas controladas, lo cual supone el manejo de los líquidos y los gases, y tener condiciones adecuadas de evacuación del gas. Hay que tener en cuenta que el

biogás es connatural a un relleno sanitario. Por sus características intrínsecas, es difícilmente licuable, ya que el metano no se puede comprimir.

En cuanto al origen del incendio, señaló que previo al mismo hubo un deslizamiento importante de masa en el terreno, quedando el gas en un flanco abierto, con el consiguiente riesgo de una mezcla explosiva. Afortunadamente, no hubo un incendio profundo tras la quema del gas superficial. De haber ocurrido así, el combate del incendio habría sido más difícil. Cabe destacar, además, que Bomberos actuó en forma rápida en la extinción del siniestro, y con los elementos adecuados.

El experto se refirió enseguida a las causas del deslizamiento, que a su juicio podrían ser el exceso de humedad del material acumulado, que afecta la estabilidad de las celdas, y o la falta de compactación. En todo caso, es imprescindible investigar a fondo las causas del deslizamiento y posterior quema del gas, para evitar la repetición de eventos similares. El ingreso de lodos pudo haber influido, pero no es seguro. De acuerdo a los antecedentes técnicos sobre la materia, los rellenos sanitarios pueden recibir hasta un 8% de lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas servidas, y siempre que tengan un cierto grado de humedad, que fija el reglamento. Si reciben lodo en exceso se pone en riesgo la estabilidad de las celdas sanitarias. Acerca de este punto, no puede descartarse que los lodos ingresados no hayan cumplido los requerimientos técnicos, o hubiere fallas en la compactación. La experiencia ha demostrado que la cantidad, el tipo y la humedad de los lodos, sumados a una adecuada inspección, son factores cruciales en una acertada operación de estos materiales. Respecto a la inspección sanitaria, opinó que ella se ha visto resentida en el último tiempo, específicamente luego del traspaso de esta función desde el sector salud a la superintendencia de medio ambiente. Esta última carece de los recursos necesarios para una adecuada inspección, y ha debido celebrar convenios sobre la materia con las instituciones que antes ejercían la inspección.

La exposición del señor Monreal generó diversas interrogantes y comentarios de parte de los integrantes de la comisión. Una síntesis de las respuestas dadas por el ingeniero se ofrece a continuación.

Respecto a las consultas de la diputada señora Hernando, precisó que no le correspondió evaluar el proyecto del relleno sanitario Santa Marta, el que fue aprobado en su oportunidad por el seremi de Salud de la región Metropolitana, que es la autoridad operativa en la materia. Luego, acerca de una eventual falta de fiscalización de este relleno, por no haberse dictado un reglamento sobre lodos durante la Administración anterior, indicó que en el período 2010-2013 trabajó en el extranjero para la Organización Panamericana de la Salud, de modo que se desvinculó temporalmente de lo que sucedía en Santa Marta. Pero sí participó en la redacción del reglamento sobre tratamiento de lodos, donde se establecen la cantidad y humedad límites que se permiten en los rellenos. Respecto a este tópico, en la actualidad los proyectos de tratamiento de aguas servidas abarcan toda la cadena, es decir, incluyendo la disposición final de lodos; cuestión muy importante, si se considera que en Europa, por ejemplo, el 70% de los problemas en las plantas de aguas servidas se refieren al manejo de lodos.

Luego, se refirió a distintos puntos abordados por la diputada señora Pascal. Uno de ellos dice relación con la ubicación de rellenos sanitarios en laderas. Esta es una solución técnica plenamente válida, y de hecho es usual. Por ejemplo, el antiguo relleno que había en Cerros de Renca estaba localizado en una quebrada y operó en forma normal. Nunca tuvo problemas de estabilidad, e incluso permitió

recuperar varias hectáreas de tierras para uso agrícola. Acerca del manejo de gases, afirmó que los rellenos deben contar con sistemas de evacuación, porque de lo contrario los gases “migran” a cualquier parte. Precisó que lo que generan los rellenos sanitarios es biogás, que es más “pesado” que el aire. Por lo tanto, usualmente se deposita. Como medida de seguridad, son necesarias las chimeneas de evacuación, a una distancia de 30 metros entre cada una, que es el radio de influencia. Acto seguido abordó nuevamente el tópico de la inspección, recalcando que la sanitaria no debe confundirse con la que realiza la autoridad ambiental. Esta última no conoce ni tampoco le corresponde conocer los riesgos para la salud que entraña la operación de un relleno como Santa Marta. Se ha incurrido en un grave error sobre el particular. Lo anterior no significa restarle atribución a la cartera de Medio Ambiente en la esfera propia de su competencia. Lo primordial es restablecer la inspección del relleno por parte de la autoridad de salud. Por último, respondió a la señora diputada que no está establecido quién y cuándo controla los lodos, en circunstancia que debería existir una certificación, a través de un tercero, de la cantidad y humedad del lodo que ingresa al relleno desde la planta de tratamiento. Hoy solamente existe un registro, pero falta control. Nadie certifica que el lodo que ingresa tiene la humedad permitida.

El señor Monreal abordó, a continuación, los temas expuestos por el diputado señor Soto. Uno de ellos se refiere a las opciones técnicas alternativas, y específicamente al reciclaje de los residuos. No cabe duda -dijo- que hay consenso en la necesidad de reducir la generación de residuos per cápita y en que el reciclaje es una buena solución, al menos en teoría. Sin embargo, el reciclaje es difícil y costoso, incluso en los países industrializados, donde se recicla más y existen políticas que lo incentivan a través de subvenciones u otras medidas. Aun así, no se recicla más del 20% de los residuos. Naturalmente, en los países menos avanzados, incluyendo Chile, dicho porcentaje es menor. Por lo tanto, en la práctica el reciclaje no es la panacea, aunque es necesario que haya mecanismos que lo fomenten. En otro orden, hay que tener en cuenta que los rellenos sanitarios generan biogás. En Chile el material biodegradable es de aproximadamente un 45%, cifra que baja a un rango de entre el 10 y el 20% en los países desarrollados. El riesgo asociado al biogás se minimiza a través de su quema en chimeneas que operan permanentemente. Los rellenos sanitarios deben cumplir también otros requisitos para su adecuado funcionamiento, como contar con iluminación artificial y con caminos de acceso a los frentes de trabajo -aunque no se esté operando-, ya que debe haber una inspección periódica de las chimeneas.

7) Señor Marcos Olivos, presidente del comité de seguridad del sector Lo Herrera, de la provincia del Maipo

Desde su punto de vista, uno de los aspectos más criticables del funcionamiento del relleno Santa Marta es la recepción de lodos provenientes no solo de la región Metropolitana, sino también de la de O'Higgins. Criticó la nula fiscalización al respecto. Actualmente el relleno no es tal, sino un vertedero de residuos domiciliarios. La ausencia de fiscalización e información se advierte, por ejemplo, en que el presidente de Santa Marta admite que reciben lodos, pero no admite qué cantidad. Hay antecedentes que permiten sostener que la empresa sabía con meses de anticipación al incendio el peligro que había dentro del relleno. La maquinaria estaba compactando en un medio muy acuoso. Asimismo, había grietas. Pese a ello, la empresa no tomó medidas preventivas. Mención aparte merecen los residuos hospitalarios, que llegan directamente de los centros asistenciales al relleno, en circunstancia que los gases que generan esos residuos pueden ser

peligrosos. Después del incendio toda la basura que se había desbordado no volvió a su lugar de origen. Por otra parte, los líquidos percolados “bajaron” luego de la gran lluvia que hubo en el mes de abril, lo que puede provocar efectos nocivos. El incendio, además, trajo consigo malos olores y una plaga de moscas en los sectores de Lo Herrera y El Romeral, lo que motivó la presentación de recursos de protección. A raíz de lo sucedido, planteó avanzar hacia una política de reciclaje y al diseño de rellenos sanitarios más avanzados, en que los lodos sean reducidos orgánicamente. En Santa Marta, a su juicio, no debería existir el relleno, porque es una zona muy poblada. Sin embargo, el relleno está y tiene proyectada una vida útil de 20 años, con perspectiva de expandirse. De ser así, se produciría un grave perjuicio a los habitantes del sector, que han constatado a lo largo de los años cuán difícil es convivir con un relleno sanitario al lado. Reconoció, empero, que cerrar Santa Marta produciría un grave problema.

El señor Olivos manifestó que, pocos días después del incendio en Santa Marta, hubo otro incendio que afectó también a un relleno sanitario, en Chillán Viejo, que tuvo menos cobertura en los medios de comunicación. Por último, y en respuesta a una consulta del diputado señor Soto, dijo que antes del incendio los camiones que circulaban por el sector botaban líquidos percolados, pero no lo hacen luego del siniestro. En otro plano, sugirió estudiar una alternativa de acceso al relleno sanitario, que podría ser al final del poblado El Romeral, frente a la comuna de Isla de Maipo. Sin embargo, cabe reconocer que el costo de un nuevo camino es alto, por la presencia de plantas de áridos. Además, la construcción de esa vía demandaría unos dos años y, posiblemente, iría asociada a una extensión de la vida útil del actual relleno por 20-25 años. Esto último provocaría problemas como plagas de moscas y ratones.

8) Señora Adriana Silva, presidenta de la junta de vecinos del sector El Romeral, de la provincia del Maipo

Recordó que el relleno sanitario Santa Marta ha funcionado durante 16 años. La crisis de enero pasado fue la primera vez en su historia. El sector donde vive, El Romeral, es el más afectado por el funcionamiento del relleno, pues por ahí transitan los camiones con los desechos y también camiones de plantas de áridos cercanas. La solución al problema generado por el deslizamiento y posterior incendio no pasa, al menos todavía, por cerrar el relleno. Una cuota de responsabilidad en el problema recae en la propia población, que no maneja adecuadamente los residuos que genera. En todo caso, dentro del recinto advierte que la basura se acopia en forma ordenada, organizada, razón por la cual no es un vertedero, sino propiamente un relleno. Luego del incendio advierte una preocupación de los seremis que antes no apreciaba. Una de las principales aspiraciones de la gente que vive en El Romeral es que el camino que conduce al relleno cambie su trazado, de modo que en vez de pasar frente a la población que hay ahí, vaya bordeando la ribera del río Maipo. Ahora bien, en una mirada más global del tema, sería conveniente que eligiesen cuatro sectores en Santiago donde depositar los residuos domiciliarios, proyectando para cada nuevo relleno una vida útil más prolongada que la prevista para Santa Marta. Este relleno, destacó, recibe la mayor parte de la basura que produce la región Metropolitana. Tal vez la crisis de enero de 2016 fue gatillada por una saturación del relleno, es decir, porque este habría cumplido ya su capacidad de almacenamiento. Finalmente, instó a un adecuado control sanitario y medioambiental.

Luego de su exposición indicó, frente a una consulta, que el agua del sector El Romeral no se vio afectada por los líquidos percolados.

Sesión del 16 de mayo de 2016.

9) Señor Raúl Morales, director de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad de Chile

El académico señaló que el incendio que se produjo en el relleno sanitario Santa Marta en enero pasado tuvo un impacto importante, sobre todo por la nube de contaminantes que afectó a Santiago en la mañana del día 19. El deslizamiento previo que hubo en el terreno hizo que los residuos sólidos acumulados, que en condiciones normales están compactados por una capa de tierra, quedaran expuestos al aire y, como se sabe, la mezcla de oxígeno con gases inflamables (hidrógeno y metano) genera las condiciones propicias para que haya un incendio. Una vez desencadenado este, se propagó cuesta arriba, por la acción del viento. La nube de humo asociada al incendio remontó el cerro donde se halla el relleno y luego descendió hacia el sector de Lo Herrera, donde se produjo la mayor concentración de humo el día martes 19 en la mañana. Con posterioridad, la nube se desplazó hacia el cajón del Maipo, San Bernardo y otras comunas. El mencionado día La Florida, Puente Alto y El Bosque mostraron el “peak” de toxicidad. Frente a la situación realizó, junto con un equipo de la universidad, una modelación que les permitió apreciar las magnitudes de concentración. También efectuaron un estudio sobre los cambios de vientos en la zona del incendio a partir de las primeras horas del 18 y durante todo el día 19, determinando así el recorrido de la masa de contaminantes hacia Santiago.

El experto agregó que los incendios en los rellenos sanitarios generan contaminantes típicos, tanto orgánicos como inorgánicos. Dentro de los orgánicos están, por ejemplo, los bencenos, las dioxinas, los furanos, los isocianatos, las partículas a base de carbono. En cuanto a los contaminantes inorgánicos se hallan el anhídrido carbónico, el monóxido de carbono, el ácido clorhídrico, el ácido cianhídrico, los anhídridos sulfurosos, etc.

Una característica importante del incendio en Santa Marta es que fue un evento de baja energía, es decir, de menos de 600°C, pero tóxico, y así lo afirmó el mismo día del siniestro. Cuando las temperaturas son inferiores a la cifra indicada aparecen sustancias muy tóxicas, como dioxinas y furanos. Por eso propuso evacuar a los habitantes de Lo Herrera y, principalmente, a las mujeres embarazadas, que son las más expuestas al daño. Otros segmentos que pueden ver afectada su salud por un hecho de esta naturaleza son los niños menores de 5 años y las personas que padecen enfermedades respiratorias, como el asma.

La intervención precedente suscitó varios comentarios y preguntas por parte de los integrantes de la Comisión, que fueron abordados por el señor Morales en la forma que sucintamente pasa a exponerse.

En primer lugar, frente a diversos puntos planteados por la diputada señora Pascal, indicó que debido a la dirección que toman los vientos en la zona del relleno sanitario las comunas de Talagante y El Monte, que están ubicadas al sur poniente, fueron mucho menos afectadas por el incendio. En efecto, los vientos se desplazan hacia el norte, y ello explica que la nube de humo ingresara a Santiago por San Bernardo y Puente Alto. Respecto a la causa del deslizamiento, hay que tener en cuenta que el relleno sanitario es una especie de “torta” donde se acumula

el material compactado. Al parecer al momento del desprendimiento, que alcanzó una extensión de unos 900 metros, había mucha agua y lodos que permeaban la sustentación, afectando la unidad estructural del relleno. Es extraño, sin embargo, que la permeación se haya producido en plena época estival, cuando el terreno está seco, salvo por la presencia de lodos. Acerca del vertimiento de residuos hospitalarios en el relleno, aseveró que se trata de un asunto normado, al igual que los residuos sólidos peligrosos. A su juicio, cabría una investigación sanitaria por la recepción y tratamiento de los desechos orgánicos hospitalarios y de otro tipo, como el asbesto.

Luego, y acerca del monitoreo del evento -tema sobre el cual pidió antecedentes el diputado señor Soto- dijo que la autoridad no puso en funcionamiento una estación móvil el mismo día del incendio, como habría sido deseable, para enviar a análisis los componentes tóxicos altamente peligrosos de la nube de humo. Al respecto, la Universidad de Concepción posee un laboratorio de primer nivel. Bastaba -subrayó- con trasladar una estación móvil al sector de Lo Herrera. Al no tomarse muestras del aire el mismo día de la crisis, la respuesta fue tardía. Aclaró, en otro ámbito, que efectuó a través de la prensa la recomendación técnica de evacuar el área más afectada por la nube tóxica, pero esa recomendación no fue entregada "oficialmente" a la autoridad.

Frente a una consulta del diputado señor Bellolio en torno al efecto residual de la nube de humo en la población de la zona afectada, opinó que la autoridad sanitaria debió haber realizado un catastro de todas las mujeres embarazadas y de los menores de 5 años, especialmente en el sector Lo Herrera, de modo de hacer un seguimiento de la evolución de su salud y detectar cualquier anomalía atribuible a los contaminantes que originó el incendio.

Por último, y vinculado con lo anterior, sostuvo que las toxinas y los furanos pueden afectar el desarrollo del embrión humano y, además, son perseverantes en el tiempo. Así se ha constatado en otros países. Ello justifica que la localidad de Lo Herrera sea objeto de inspección sanitaria por un lapso prolongado. Además, fue el lugar que recibió el impacto más fuerte del incendio. Este seguimiento debería hacerse extensivo a los animales, porque absorben compuestos orgánicos que se transmiten a través de la cadena alimenticia.

#### 10) Doctor Richard Toro

El doctor R. Toro explicó que en el incendio en referencia no se detectaron concentraciones muy altas, pero más importante que ello era la composición del material particulado, ya que había presencia de dioxinas y furanos, entre otras sustancias. Explicó que los días más críticos fueron el martes 19 y el miércoles 20 y la respuesta ideal para monitorear la situación habría sido contar con una estación móvil. Durante varias horas hubo una exposición aguda de la población a la nube de humo. No resulta claro, en todo caso, asociar esa exposición aguda con efectos crónicos en la salud, que podrían extenderse por décadas.

#### 11) Señora Amalia Olmedo, del Departamento de Desarrollo Local Sustentable de la Municipalidad de San Bernardo

La profesional efectuó una relación de los hechos acaecidos días antes, durante y después del incendio en el relleno sanitario Santa Marta. El viernes 15 de enero recibió un llamado, avisando que en El Romeral, al sur de Lo Herrera,



había olores muy fuertes. Se constituyó en el lugar, donde verificó que la contaminación del aire provenía del relleno Santa Marta, en vista de lo cual se puso en contacto con el gerente técnico de la empresa, pidiéndole explicaciones por lo ocurrido. Posteriormente fue a Lo Herrera, donde percibió el fuerte olor pestilente y, además, se dio cuenta que la corriente de mal olor se desplazaba por el cauce del río Maipo hacia el oriente, afectando a los que transitaban por la ruta 5 sur. En la noche del mismo día viernes le comunicaron que se había producido una contingencia en el relleno, por el deslizamiento de material. Sin embargo, como el vertedero se encontraba en la comuna de Talagante, no podía fiscalizarlo. Al día siguiente, sábado, fue al relleno, donde le informaron que la autoridad sanitaria ya se había constituido in situ. Debido a la situación, se había formado una larga fila de camiones en la estación de transferencia, y con el objeto de ayudar a paliar la crisis propuso que los residuos fueran derivados a otro relleno sanitario. El resto del día sábado y el domingo no se produjeron mayores novedades, pero el lunes 18, a eso de las 17:00 hrs., se recibió un llamado de Bomberos, alertando la presencia de una gran columna de humo por el cordón Santa Elena, que avanzaba hacia el oriente. Este hecho la motivó a convocar a la jefa comunal de emergencia, por el peligro que representaba para la población del sector. Desde el lunes en la tarde y hasta el martes 19 en la madrugada estuvo pendiente de cómo evolucionaba el incendio y la nube de humo. Para asistir a la gente frente a cualquier eventualidad, concurrió una ambulancia a la calle Las Brisas. Cabe reconocer que hubo que atender a pocas personas. En vista que, aparte del incendio, San Bernardo es una comuna industrial, se preocuparon de medir las concentraciones de gases de amplio espectro, con concentraciones menores a 0,5 partes por millón. El jueves 21 de la misma semana el seremi de Medio Ambiente instaló una estación de monitoreo del material particulado de 2,5.

La señora Olmedo acotó que la situación sanitaria en Lo Herrera es precaria, porque no hay alcantarillado público y funcionan varios criaderos de aves. Esos factores los mantienen alertas y les preocupa también el tema del control de plagas. Para finalizar, y en respuesta a una consulta del diputado señor Soto, afirmó que no recibieron una denuncia de parte de los vecinos antes de registrarse el incendio en el relleno, y que a veces se perciben trazas de olores propias del funcionamiento de este.

#### Sesiones del 30 de mayo y 13 de junio de 2016.

- 12) Señor Cristián Franz, superintendente del Medio Ambiente; y los siguientes funcionarios de la SMA: Rubén Verdugo, jefe de la división de fiscalización; María Isabel Mallea, jefa de la oficina regional de la región Metropolitana; y Pablo Gutiérrez, jefe del departamento de relaciones institucionales

El superintendente del Medio Ambiente explicó que, de acuerdo a la normativa que los rige, su competencia es muy acotada, pues les corresponde fiscalizar 5 instrumentos de carácter ambiental, a saber, las Resoluciones de Calificación Ambiental o RCA (15.177), los planes de prevención y descontaminación (13), las normas de emisión (27), las normas de calidad (14) y los programas de cumplimiento (150). Por lo tanto, no tienen atribuciones de carácter general respecto a lo sucedido en el relleno sanitario Santa Marta. La superintendencia fiscaliza a través de las siguientes modalidades: a) Denuncias ciudadanas o de la autoridad; b) Autodenuncias o de oficio; y c) Programas y subprogramas de inspección a lo largo

del país, que se definen al inicio de cada año. Esta última es la modalidad más habitual. La fiscalización la realizan en terreno, o bien mediante el examen de información, o a través de análisis y mediciones. Producto de la fiscalización, si no se detectan incumplimientos se archivan los antecedentes; en caso contrario, se formulan cargos. Las resoluciones que adopta la superintendencia están sujetas al control de los Tribunales Ambientales, que han fijado estándares muy altos.

El procedimiento sancionatorio puede concluir con una medida que va desde la amonestación por escrito hasta la revocación de la RCA; o en un Programa de Cumplimiento, que produce el efecto de suspender el procedimiento.

Según los catastros de la SMA, se registra un total de 147 unidades fiscalizables a nivel nacional con actividades de disposición de residuos sólidos, de las cuales 70 son rellenos sanitarios y 77 vertederos.

Resumen de actividades de la SMA respecto de los rellenos sanitarios ubicados en la Región Metropolitana:

- 19 fiscalizaciones realizadas (2013-2016):
  - KDM S.A. - Loma Los Colorados 4 actividades
  - Monorrelleno El Rutal - Til Til (En análisis en DSC) 4 actividades
  - Relleno Cerro La Leona (En análisis en DSC) 1 actividad
  - Relleno Sanitario Santa Marta 7 actividades
  - Relleno Sanitario Santiago Poniente - Maipú 2 actividades
  - Vertedero Cerros de Renca – Quilicura 1 actividad
  
- 3 procesos sancionatorios en curso (2016):
  - KDM S.A. - Loma Los Colorados D-020-2016
  - Relleno Sanitario Santa Marta F-011-2016
  - Relleno Sanitario Santiago Poniente - Maipú F-016-2016
  
- Medidas provisionales (2016):
  - Relleno Sanitario Santa Marta 5 Resoluciones

El relleno Santa Marta tiene 20 años de vida útil, desde 2002. Tiene capacidad para 120.000 ton/mes de residuos provenientes de la zona sur de la RM, y le son aplicables 13 Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA), aprobadas entre 2001 y 2013.

Profundizando en el tópico de las fiscalizaciones ejercidas sobre el relleno Santa Marta, el superintendente recordó que en septiembre de 2013 hubo una inspección ambiental por parte de varias autoridades sectoriales, entre ellas el Seremi de Salud, CONAF, el SAG y la propia superintendencia. Posteriormente, en 2015 hubo una inspección ambiental y 4 exámenes de información. En la segunda inspección ambiental participaron el seremi de Salud y funcionarios de CONAF, el SAG y la dirección regional de Vialidad.

En cuanto a la emergencia sucedida en enero de 2016, recordó que el día viernes 15 de dicho mes se produjo el deslizamiento de una porción del relleno. Este hecho fue puesto en conocimiento de la superintendencia por parte de la intendencia metropolitana el lunes 18 de ese mes. Al día siguiente, martes 19 de enero, se constituyeron en terreno, junto con el seremi de Salud y se sumaron a la labor del Comité de Emergencia. En el lugar levantaron información y, luego de una evaluación, solicitaron al Tribunal Ambiental la clausura total del relleno por un

período de 15 días, a lo cual dicho órgano accedió. El relleno se cerró el día 22 de enero, conforme a lo dispuesto en la resolución exenta N°58. Esta medida se ha ido renovando cada 30 días. Con fecha 20 y 27 de enero efectuaron otras inspecciones en el relleno, las que arrojaron los siguientes hallazgos: ausencia de registro de reparación de grietas, operación con altura de celdas mayor a la autorizada, sobrepaso de la tasa de ingreso de residuos y lodos, y falta de reporte de los informes de seguimiento ambiental de diversas materias. Dado que la ley los obliga a formular cargos, procedieron a hacerlo el 9 de febrero, por 12 incumplimientos: 1, de tipo gravísimo, por no haber reportado a la autoridad los informes de seguimiento ambiental: líquidos percolados, aguas, tratamiento de terciarios, etc.; 8, de carácter grave, relacionados con poner en riesgo la salud de la población; y los restantes 3, leves, como por ejemplo no realizar monitoreo de calidad del aire. Junto con formular cargos pidieron al mencionado Tribunal renovar la medida de clausura del relleno por el 90% de su capacidad. En el intertanto se fijó un plazo de 21 días para realizar un estudio que determinase si se podía utilizar una parte del relleno. En ese estudio, en el que participaron la superintendencia, representantes del consorcio Santa Marta, etc., se llegó a la conclusión que podía utilizarse solamente la celda 1 del relleno, hasta por un total de 810 mil metros cúbicos. Así se resolvió por resolución N°126, del 10 de febrero. Por otra parte, la empresa, junto con reconocer las 4 infracciones imputadas, presentó un programa de cumplimiento de varias medidas, que debe verificarse en el lapso de 262 días hábiles, e involucra un monto total de \$1.143.585.000. Considera acciones tales como:

- Estudio Integral de Diagnóstico de la situación de estabilidad del relleno.
- Monitoreo de grietas e informe de acciones de reparación en zonas de taludes y planos horizontales.
- Mantención y reparación de zonas erosionadas y/o agrietadas del relleno.
- Proyecto definitivo con el nuevo diseño geométrico validado desde el punto de vista estructural, que incluya el sector afectado por el deslizamiento.

El aludido programa de cumplimiento fue aprobado el 26 de mayo, mediante resolución exenta N°6.

Por otro lado, el titular de la superintendencia subrayó que ese organismo solo fiscaliza instrumentos ambientales y, por ende, carece de una competencia amplia. Existen 16 organismos sectoriales que, después de la entrada en vigor de la ley N°20.417, mantienen sus competencias en aquellas áreas específicas que no son de resorte de la superintendencia. De este modo, la autoridad sanitaria es competente tanto en virtud de la normativa que rige al sector salud como de la ley antes citada; y, aun existiendo una RCA, debe adoptar por consiguiente las medidas urgentes para enfrentar las emergencias sanitarias.

Cabe agregar que, conforme al decreto supremo N°4, de 2009, de MINSEGPRES, compete a Salud y al SAG fiscalizar el manejo de lodos generados en las plantas de tratamiento de aguas servidas.

Tras su exposición, el superintendente respondió varias consultas de los miembros de la Comisión.

En primer lugar se refirió a una del diputado señor Coloma acerca de las sanciones aplicadas por la superintendencia al consorcio Santa Marta ante incumplimientos gravísimos y graves de la normativa. En el primer caso la infracción fue no haber informado trimestralmente, como correspondía, el monitoreo de la calidad de efluente de la planta de tratamiento de líquidos percolados. Los

incumplimientos graves, a su vez, consistieron en haber recepcionado más lodos de los autorizados, y en la falta de control y monitoreo de las grietas.

Luego, y en respuesta a consultas del diputado antes individualizado y del diputado señor Pérez, explicó que existe un programa de fiscalización a nivel nacional, que comprende 147 unidades fiscalizables, entre rellenos y vertederos. Dicho programa tiene, aproximadamente, un 30% de avance, con 47 unidades fiscalizadas. En 2016 van a fiscalizar 14 rellenos, entre ellos Santiago Poniente, Lomas Los Colorados (o Til-Til) y Santa Marta. Acotó, acerca de este tema, que fruto de la fiscalización ejercida desde 2013 a la fecha todos los rellenos sanitarios de la región Metropolitana han sido objeto de cargos o reparos. Respecto de Santiago Poniente, hay un programa de cumplimiento que está siendo evaluado por la superintendencia. Reiteró, por otro lado, que el 26 de mayo de 2016 fue aprobado el programa relativo a Santa Marta; y, en cuanto a Lomas Los Colorados, está pendiente el plazo para formular cargos.

El superintendente se refirió, asimismo, a una pregunta de la diputada señora Rubilar acerca del proceso sancionatorio que se sustancia en contra de Santa Marta. Al respecto, precisó que aquel corresponde a informes de fiscalización ambiental de los años 2013 a 2016. Admitió que si el titular ejecuta debidamente el programa de cumplimiento a que se obligó, el proceso podría culminar sin sanciones, de acuerdo con la ley N°20.417, que faculta al titular para acogerse a un programa de cumplimiento, y en la medida naturalmente que lo ejecute. Luego, respondiendo a otra consulta, explicó que a raíz de la crisis ocurrida en enero pasado, la superintendencia solicitó muchos antecedentes al consorcio y se pudo comprobar que en las fiscalizaciones practicadas entre 2013 y 2015 no se detectaron irregularidades graves, como el incremento en la recepción de residuos sólidos y lodos. Ahora bien, esas fiscalizaciones fueron llevadas a cabo por funcionarios de entes sectoriales como Salud, SAG, etc., que tenían la calidad de ministros de fe. La superintendencia no puede cuestionar el contenido del acta que levantan estos ministros de fe.

Por otro lado, el superintendente respondió una consulta del diputado señor Pérez sobre las medidas provisionales, precisando que ellas consisten en el cierre del relleno y tienen una vigencia de hasta 30 días, motivo por el cual ha de renovarse periódicamente.

En un plano diferente, abordó el asunto -planteado por la diputada señora Rubilar y por el diputado señor Pérez- de las competencias de la superintendencia y de la seremía de Salud en este caso. Negó que exista un conflicto de competencia entre ambos organismos, o un vacío normativo en la materia. La ley es clara, en el sentido que a la seremía de Salud le corresponden funciones que van más allá del resguardo de la salud e higiene de los trabajadores de la unidad fiscalizada. Una de esas competencias consiste en autorizar la disposición final de lodos en los rellenos, al tenor del artículo 56 del decreto supremo N°189, de Salud, del año 2005. Asimismo, le corresponde fiscalizar aspectos como el plan de operación, la compactación, la cobertura diaria de residuos, el sistema de confinamiento, etc.

También se refirió a algunos puntos que trató el diputado señor Bellolio. Afirmó desconocer si la autoridad de Salud ordenó en su oportunidad adoptar medidas urgentes para enfrentar la crisis de enero pasado. Acotó que los entes sectoriales tienen potestades fiscalizadoras, pero las de tipo sancionatorio están supeditadas a la superintendencia, al tenor del artículo 59 de la ley N°20.417.

Es importante tener claro que la superintendencia no puede fiscalizarlo “todo” y por ello selecciona, según varios criterios, los casos en que la eventual sanción aplicable puede tener un efecto demostración. Lo sucedido en Santa Marta es grave, porque cuando falla un relleno todo el sistema es sometido a presión, poniéndolo en “jaque”. De ahí que sea necesario que exista una política de largo plazo para enfrentar este tipo de crisis.

#### Sesiones del 30 de mayo y 6 de junio

- 13) Señor Jorge Troncoso, director ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), y Andrea Paredes, directora de dicho organismo para la región Metropolitana

El director ejecutivo del SEA manifestó que el rol de su organismo es incorporar la dimensión medioambiental en los proyectos de inversión, en este caso específico la disposición de residuos sólidos urbanos en un relleno sanitario. Este proyecto se rige por la resolución de calificación ambiental (RCA) N°433, de 2001, emanada de la entonces COREMA de la región Metropolitana; resolución que ha sido objeto de modificaciones. En la aludida resolución se detallan los compromisos asumidos por el titular del proyecto, es decir, el consorcio Santa Marta. Los antecedentes generales de ese proyecto son los siguientes.

- El proyecto "Relleno Sanitario Santa Marta" consiste en la construcción, operación y abandono de un sitio de disposición final de los residuos sólidos urbanos de la zona sur de Santiago.
- Se concibió con el fin de ofrecer una alternativa de disposición final sanitaria a los residuos sólidos urbanos de la zona sur de Santiago que se depositaban en el relleno sanitario de Lepanto.
- Tiene una vida útil hasta el 2035, considerando un ingreso total de 118.981 ton/mes de residuos para el año 2016.
- El proyecto considera también un sistema de tratamiento de lixiviados, un sistema de manejo de biogás y una central ERNC.

De acuerdo a la citada RCA 433/2001, se contemplan las siguientes medidas de control de incendios en Santa Marta:

- Disponer de camiones aljibes con motobombas
- Establecer vías de evacuación
- Contratar un seguro que cubra los costos involucrados ante una emergencia mayor
- Capacitación de empleados
- Prohibir el depósito de residuos inflamables que generen gases inflamables o explosivos (como aerosoles, diluyentes, etc.)
- Prohibir el depósito de residuos encendidos
- Compactar las basuras y construir las celdas de disposición de residuos
- Realizar una cobertura diaria del 100% de los residuos dispuestos

- Distribuir los drenajes verticales y verificar periódicamente su adecuado funcionamiento (sistema de venteo de biogás que se genera en el relleno)

La RCA 433/2001 ha sido objeto de varias modificaciones desde 2001, pudiendo citarse, a vía de ejemplo, las siguientes: RCA 417/2005, relativa al plan de manejo hídrico y manejo de suelos del área de disposición del efluente; RCA 509/2005, sobre manejo de biogás del relleno; RCA 1024/2009, acerca del plan de seguimiento, mitigación y o reparación ambiental; RCA 76/2012, sobre ajuste de la tasa de ingreso de residuos y modificación de la capacidad de recepción.

Entre 2002 y 2010 la COREMA Metropolitana instruyó 15 procesos de sanción en contra de 4 proyectos del consorcio Santa Marta. De ellos se han aplicado multas en tres casos, por un monto total de 4.900 UTM. Hay otros procesos sancionatorios vinculados a la estación de transferencia del relleno.

Una vez terminada la presentación del director del SEA, este precisó, ante las consultas hechas por los diputados señores Pérez y Soto acerca del tópico de los lodos, que a esa repartición le compete específicamente evaluar si un determinado relleno sanitario puede recibirlos, su cantidad máxima, el porcentaje de humedad que han de contener, cómo han de manejarse, etc. Hay que tener en consideración que los lodos generan inestabilidad; de ahí que las condiciones de disposición de los mismos deban ser supervisadas por el SEA.

En otro plano, y respondiendo diversas preguntas de la diputada señora Rubilar y del diputado señor Soto (presidente), indicó que el proceso de evaluación ambiental comprende dos aspectos: a) Los impactos ambientales, definiendo las medidas de compensación o mitigación; b) La identificación de riesgos ambientales asociados al proyecto correspondiente (planes de contingencia). El proyecto del relleno sanitario Santa Marta contemplaba, originalmente, el riesgo de incendio, y se establecieron medidas para enfrentar aquel: prohibición de depósito de residuos encendidos y de elementos inflamables; distribución de drenajes verticales; disponibilidad de camiones aljibes con motobombas y de vías de evacuación, etc. Puntualizó que la labor del SEA alcanza hasta esta etapa, ya que posteriormente les compete actuar a los entes fiscalizadores. Desde 2012, en que comenzó sus funciones la superintendencia del Medio Ambiente, a ella le incumbe verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y control de incendios. En todo caso, las medidas propuestas en su oportunidad por la RCA eran las adecuadas.

Agregó que el ingreso al sistema de evaluación ambiental puede ser mediante un estudio o una declaración, aplicándose la primera modalidad cuando se generan efectos en la salud de la población, en el paisaje, en la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, etc. La modalidad de ingreso la define el titular y el SEA puede decretar el término anticipado de un determinado proyecto.

La directora del SEA región Metropolitana, señora Andrea Paredes, se hizo cargo de algunos comentarios e inquietudes vertidos por la diputada señora Rubilar y por el diputado señor Soto (presidente). Afirmó que, de acuerdo al artículo 30 del decreto supremo N°6, los rellenos sanitarios pueden recibir residuos hospitalarios clase 3 y 4, previa consulta de pertinencia al seremi de Salud, lo que se cumplió en el caso del relleno Santa Marta. Lo anterior no requiere evaluación ambiental. De acuerdo a la normativa vigente, dichos residuos deben depositarse en

celda separada, teniendo que cumplir otras especificaciones. Admitió que este relleno ha aumentado la cantidad de residuos sólidos que recibe, lo que en todo caso estaba considerado en la RCA N°433, que se hace cargo del tema del crecimiento vegetativo. Finalmente, señaló que los lodos semi líquidos deben ajustarse al límite del 60% de humedad, fijado en la RCA de 2001.

#### Sesiones del 30 de mayo y 6 de junio

- 14) Señor Carlos Aranda, seremi de Salud de la región Metropolitana; y los siguientes funcionarios de dicha seremía: Carolina López, jefa del departamento de comunicaciones y relaciones públicas; Nicolás Camus, jefe del subdepartamento de sumarios sanitarios; y Alejandra Hernández, jefa del subdepartamento de control sanitario ambiental

El seremi de Salud de la Región Metropolitana expresó que el 16 de enero de 2016 se constituyó en el relleno sanitario, a raíz de un deslizamiento dentro de aquel. El área afectada era de 240 metros de ancho por 360 metros de largo y 40 de profundidad. Se constató el deslizamiento de residuos en el centro del relleno, provocando el desmoronamiento de las celdas en la zona afectada. Esto trajo consigo las siguientes consecuencias:

- El material desplazado (residuos y tierra de cobertura) traspasó los límites de las áreas impermeabilizadas y autorizadas para disposición de residuos
- El 5% del material pasó por sobre los muros de tierra y de hormigón, en aproximadamente 50 metros

De inmediato, es decir, el mismo día 16, se ordenó abrir un sumario sanitario, con el objeto de determinar la causa del deslizamiento y sus implicancias en la salud de la población. También se informó de lo sucedido a la superintendencia de Medio Ambiente y se adoptaron las siguientes medidas específicas: 1) Se suspendió inmediatamente la operación de disposición de residuos en la zona afectada; 2) Se trasladó la operación a una zona segura, alejada de los sectores dañados y que no revestía riesgo para la salud de los trabajadores; 3) Se estableció un perímetro de seguridad de 50 metros; 4) Se dispuso un control para observar el posible aumento de las grietas; 5) se instruyó realizar un control de los lixiviados que hubieran sobrepasado el área impermeabilizada; 6) Se exigió la implementación de control de vectores sanitarios.

Dos días después, el 18 de enero, aproximadamente a las 17:00 hrs., se produjo un incendio en la masa de residuos expuestos por el deslizamiento, a raíz de lo cual se tomó contacto con bomberos de la zona y la ONEMI, quienes se hicieron cargo de la situación.

A la luz de la evolución de los acontecimientos, el día 19 se dictó la resolución N°300, que prohibió el funcionamiento del relleno hasta que se dieran plenas garantías de seguridad para los trabajadores. Luego, el 28 del mismo mes se dictó la resolución N°2514, que ordenó a los 19 municipios que disponían sus residuos en Santa Marta, adoptar las medidas necesarias para dar continuidad a los servicios de recolección y disposición final en los otros rellenos de la Región Metropolitana. Posteriormente, en febrero los tribunales ambientales decretaron la clausura temporal parcial del relleno, aunque permitiendo la disposición de residuos en un sector denominado celda 1, cuya capacidad es de 800 mil toneladas. Cabe

señalar, además, que se implementó un programa de vigilancia extraordinaria, cuya finalidad es verificar las condiciones de higiene y seguridad de los trabajadores del relleno, hasta la entrega de un informe de estabilidad de la masa de residuos. En cumplimiento de ese programa, hasta mayo de 2016 se habían realizado 14 inspecciones al relleno.

En otro plano, la seremía de Salud de la región Metropolitana realizó un estudio sobre la calidad de las aguas existentes en el área siniestrada. Dentro de las acciones realizadas está el muestreo que se hizo el 20 de enero a los 6 APR más cercanos y a 10 abastos particulares no regularizados. Se constató en la ocasión que 5 abastos presentaban, al menos, un parámetro sobre la norma, notificándose a los propietarios correspondientes los resultados y la prohibición de consumo. El análisis del agua incluyó los aspectos bacteriológicos, químicos, la cloración, etc.

Otras acciones importantes desarrolladas luego del 18 de enero consistieron en establecer contactos con el Servicio de Salud Sur y la municipalidad de San Bernardo para evaluar la situación. El municipio dispuso personal médico las 24 hrs. y visitas domiciliarias. Se realizaron, asimismo, 500 encuestas epidemiológicas, se entregaron recomendaciones a la población y se instaló un puesto de atención médica en el sector de El Romeral. No se registró un aumento significativo en las atenciones, aunque sí se detectó un incremento de síntomas respiratorios.

La crisis generada por el deslizamiento y posterior incendio en el relleno Santa Marta motivó al alcalde de Talagante a interponer el 19 de enero un recurso de protección en contra del seremi de Salud de la región Metropolitana, aduciendo la falta de control adecuado del relleno por parte de dicha autoridad, lo que a juicio del jefe comunal habría provocado el desastre natural. Sin embargo, la Corte de Apelaciones de San Miguel, en fallo de mayo, rechazó el recurso, por estimar que el seremi se ajustó en su actuar a la legislación en vigor y adoptó todas las medidas necesarias para evitar daños a la salud de la población.

Una vez concluida su intervención, el señor Aranda absolvió diversas inquietudes de los diputados de la Comisión, no sin antes precisar que, al existir una RCA, las facultades del seremi de Salud son muy restringidas y no puede inmiscuirse en las atribuciones de otras reparticiones públicas. Concretamente, al seremi de Salud le compete verificar el cumplimiento de las condiciones laborales y de seguridad de los trabajadores de los rellenos sanitarios. Efectuada esta aclaración, se refirió a una consulta del diputado señor Pérez en torno a las fiscalizaciones ejercidas sobre los rellenos sanitarios. Afirmó que cada uno de ellos es fiscalizado cuatro veces al año, en forma aleatoria, y por demanda vía comités paritarios. Por lo tanto, se preocupan continuamente de verificar los riesgos sanitarios a que están expuestos los trabajadores. En el marco del proceso de fiscalización es importante la opinión de Emeres (Empresa Metropolitana de Residuos Sanitarios), ya que todos los municipios tienen contratos con las empresas de rellenos para efectos de la disposición de los residuos sólidos. Si un determinado relleno no puede, por algún motivo, recibir residuos, la municipalidad afectada por esa decisión tiene la obligación de buscar una alternativa, porque de lo contrario se expone a una sanción.

Luego, y en relación con la consulta de si se pudo impedir el incendio en el relleno y cómo fue enfrentado por la seremía de Salud (asunto abordado por los diputados señores Coloma y Silber), aseguró que la repartición a su cargo cumplió con lo que le compete, es decir, con los protocolos que prevé la normativa sanitaria para este tipo de casos. Añadió que la RCA correspondiente



establece las medidas preventivas y reactivas que deben adoptar la superintendencia del Medio Ambiente y el SEA ante incendios. No le incumbe a la seremía de Salud manejar información relativa al plan de contingencia. En todo caso, acotó -dando respuesta a consultas de las diputadas señoras Hernando y Pascal y del diputado señor Soto- se coordinan estrechamente con la superintendencia en casos de emergencias, y así ocurrió con motivo del deslizamiento y posterior incendio en el relleno Santa Marta. En efecto, el día sábado 16 de enero, o sea, antes del incendio, avisaron a la superintendencia lo que estaba sucediendo en el relleno, debido al riesgo que la situación entrañaba para los trabajadores de la empresa. Dicho organismo está facultado para solicitar colaboración por oficio a otros entes públicos para una adecuada fiscalización; lo que se traduce en consultas técnicas. Pero la fiscalización en sí la realiza la superintendencia, y los demás órganos, específicamente la seremí de Salud, no pueden intervenir en los sumarios que instruya aquella. Además, la superintendencia efectuó un estudio sobre la seguridad de los suelos, la extensión de las grietas y otras materias. Por otra parte, la seremía de Salud pidió prohibir el acceso de los trabajadores al área donde había ocurrido el deslizamiento. En la coordinación de estas medidas intervino el intendente de la región Metropolitana, quien trabajó durante la emergencia con todos los jefes de servicios, dando cumplimiento a los protocolos.

Tal vez pueda perfeccionarse la normativa en vigor para enfrentar este tipo de emergencias, admitió, en respuesta a una pregunta de la diputada señora Rubilar; pero ello requiere un estudio. También podría analizarse la factibilidad de operar más rellenos sanitarios en la región Metropolitana.

Frente a la pregunta del diputado señor Soto (presidente) sobre el impacto de la crisis en la salud de la población, dijo que no fue significativo; y agregó, ante otra inquietud del mismo diputado, que la recepción de residuos hospitalarios en el relleno fue autorizada previa anuencia del SEA. Se trata, en todo caso, de residuos que no son radioactivos ni revisten peligro en general y, claramente, lo anterior no fue la causa del deslizamiento previo al incendio.

El diputado señor Soto (presidente) planteó su inquietud por la demora en extinguir el incendio, que se prolongó por 20 hrs., debido a deficientes accesos y a la carencia de algunos elementos importantes para combatirlo, como la espuma química; planteamiento que fue respondido por el seremi afirmando que cuando se inició el incendio, el día 17 alrededor de las 17:00 p.m., había funcionarios de esa repartición en el lugar del siniestro, quienes decidieron suspender las actividades del relleno en resguardo de la salud de los trabajadores, ninguno de los cuales resultó lesionado. En cuanto al retardo en apagar el incendio, opinó que ello podría obedecer a la inestabilidad del terreno, que determinó que Bomberos dejara pasar algunas horas antes de ingresar al recinto.

Acerca de la presencia de lodos en el relleno de Santa Marta, que fue un punto planteado por los diputados señores Pérez y Soto (presidente), indicó que la RCA N°433, de 2001, emanada del Servicio de Evaluación Ambiental, permitió al relleno sanitario Santa Marta recibir lodos asimilables a residuos sólidos domiciliarios. Por su parte, y complementando dicha norma, el decreto supremo N°4, de 2009, se refiere al manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas, fijando condiciones específicas de cantidad y humedad de los lodos. Hasta el año 2011 lo relativo a la recepción de lodos en los rellenos era de competencia de la seremía de Salud, competencia que, a partir de entonces, se transfirió por ley a la superintendencia del Medio Ambiente. El relleno sanitario Santa

Marta cuenta con una planta de transferencia donde se controlan los elementos peligrosos que ingresan, así como la cantidad y humedad de los lodos que se reciben. Hasta 2011 la empresa informaba una vez al mes a la seremía sobre el particular. En ese entonces fiscalizaban de forma aleatoria, con visitas inspectivas 5 veces al año. No se presentaron problemas en el ejercicio de dicha función.

Las explicaciones del seremi de Salud sobre el asunto de los lodos fueron complementadas por la señora Alejandra Hernández, jefa del subdepartamento de control sanitario ambiental, quien afirmó que la disposición de lodos en los rellenos viene de antes de la RCA individualizada, específicamente de la circular de Salud N°6014, que se tuvo a la vista al momento de dictar la RCA N°433. En dicha circular se consignan el porcentaje de humedad y el grado de peligrosidad de los lodos que pueden ser admitidos en los rellenos. Se descartan, por ejemplo, los lodos que contienen metales pesados. En cuanto al límite de la cantidad de lodos, el decreto N°189, de 2005, precisa que no puede superar el 6% del total de residuos que recibe un relleno al mes y, en circunstancias excepcionales, ese tope puede llegar al 8%. Esta última situación se produjo, por ejemplo, cuando ocurrió una emergencia en la planta de tratamiento de aguas servidas de La Farfana. Por último, manifestó que hasta 2010 los reportes a la autoridad de Salud en esta materia cumplían los parámetros mencionados.

En cuanto al depósito de residuos hospitalarios en el relleno Santa Marta, cuestión que fue criticada por la diputada señora Rubilar, por fundamentarse solamente en una consulta de pertinencia, el seremi precisó que de acuerdo al reglamento hay 4 clases de desechos hospitalarios. Tratándose de aquellos clasificados como peligrosos o radioactivos, no pueden llevarse a un relleno.

El señor Aranda se refirió también a una pregunta del diputado señor Soto (presidente) acerca de los efectos del incendio en el medio ambiente. En primer lugar, abordó la incidencia del siniestro en la calidad del aire, por efecto de las partículas contaminantes. La estación de monitoreo que funcionó en Lo Herrera durante los días de la emergencia arrojó como resultado que no se superó el índice permitido por la norma. Por otra parte, están en marcha los sumarios sanitarios para evaluar la condición de salud de los trabajadores del relleno. En lo que concierne a las aguas del sector afectado, puntualizó que la autoridad sanitaria ejerce el control sobre los APR y las aguas residenciales, pero no sobre las aguas de las empresas. Los APR han sido objeto de un seguimiento permanente, verificándose el nivel de cloro una vez al mes, y la composición bacteriológica y química una vez al año. Agregó que la autoridad sanitaria tiene un papel muy relevante en este ámbito, pues no se puede realizar una construcción sin que previamente aquella conozca la disponibilidad de agua y de alcantarillado en el sector correspondiente.

#### Sesión del 13 de junio de 2016.

##### 15) Ministro de Medio Ambiente, señor Pablo Badenier

El secretario de Estado efectuó algunas consideraciones de carácter general sobre la materia objeto de investigación. Señaló, en primer lugar, que un reciente informe de la OCDE reconoce avances en Chile en la gestión de residuos domiciliarios. En el caso del relleno Santa Marta, admitió que el lugar de emplazamiento ha tenido oposición ciudadana, lo cual es explicable, porque genera externalidades negativas relevantes.

Agregó que en el país el 77% de los residuos se depositan en rellenos; pero también hay un gran número de vertederos -112-, que operan con una tecnología distinta.

Uno de los grandes desafíos a abordar a futuro es el funcionamiento de los rellenos en el norte del país, que no cuentan con sistemas de disposición final de los residuos. La Subdere, en conjunto con las municipalidades respectivas, deberá crear un mecanismo que permita mejorar la disposición final de dichos residuos.

Por último, manifestó que uno de los objetivos de la ley de fomento al reciclaje es disminuir la demanda por el uso de rellenos sanitarios, generando incentivos para la utilización de la tecnología del reciclaje.

Luego, el ministro absolvió algunas consultas. En primer término, y respondiendo al diputado señor Pérez, afirmó que en Chile el problema más grave se presenta con la disposición final de residuos en las ciudades medianas y pequeñas. Por ello, y sobre todo pensando en estas últimas, hay que centrar los esfuerzos en las estaciones de transferencia y en los centros de acopio. También es importante actuar en forma coordinada. No parece adecuado, por ejemplo (aunque no está prohibido), que opere un relleno sanitario en Iquique y otro en Alto Hospicio, estando prácticamente unidas ambas ciudades. Admitió, por otra parte, que en otros países -como Francia y Alemania- se utilizan los residuos para generar energía, lo cual es sustentable desde el punto de vista medioambiental. En ese sentido, y por citar un ejemplo, los neumáticos constituyen un residuo valorado energéticamente. En Chile, sin embargo, los residuos no tienen un mayor poder calórico.

Frente a una pregunta de la diputada señora Rubilar, aseguró que el gobierno va a impulsar un proyecto de ley que tipifique el tráfico de residuos peligroso sin contar con la autorización pertinente. La idea es que la Subdere se coordine activamente con los Gores y los municipios en el transporte y gestión de residuos. Subrayó que la responsabilidad no puede recaer solamente en las municipalidades. En otro plano, y respondiendo a una consulta de la misma diputada, dijo compartir lo señalado por el superintendente de Medio Ambiente, en cuanto a que no hay un vacío normativo sobre las competencias del sector Salud en emergencias como la vivida en Santa Marta en enero pasado. Respecto al tópico de la responsabilidad penal de las empresas que inciden en el medio ambiente, que también fue objeto de preocupación de parte de la señora Rubilar, el ministro indicó que hay mociones, actualmente radicadas en el Senado, relacionadas con lo anterior. Por su parte, el gobierno está a la espera de un informe de la OCDE que atañe directamente al tema.

Por último, el titular de la Cartera, respondiendo a una consulta del diputado señor Soto, informó que en el ministerio de Medio Ambiente funciona una oficina de residuos y evaluación de riesgos, que trabaja en coordinación con la Subdere, en procura de que los municipios presenten buenos proyectos sobre la materia.

#### Sesión del 20 de junio

- 16) Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo, señor Ricardo Cifuentes; y funcionarios de ese organismo, señora Fernanda Tapia, encargada del Programa Fondo de Apoyo a la Descentralización Regional (ADR), y señor Rodrigo Suazo, jefe de la División de Desarrollo Regional

El **titular de la Subdere, señor Cifuentes**, explicó que de acuerdo al proyecto de ley que impulsa el Ejecutivo para fortalecer a los gobiernos regionales, se contempla la posibilidad de crear las Áreas Metropolitanas que serán administradas por el Gobierno Regional respectivo, y que estarán formadas por dos o más comunas de una misma región, que comparten la utilización de diversos elementos de infraestructura y servicios urbanos y que, en su conjunto, superen los doscientos cincuenta mil habitantes. Para la administración de las áreas metropolitanas, el intendente será asesorado por un consejo compuesto por los alcaldes de las comunas concernidas. En cuanto a los residuos domiciliarios, su recolección, transporte y disposición final corresponderá a las municipalidades, salvo en el caso de los gobiernos regionales metropolitanos en que, previo acuerdo del consejo de alcaldes, la función de tratamiento de residuos sólidos la asuman en forma directa, para lo cual se le transferirán los recursos correspondientes a los derechos de aseo cobrados por las respectivas municipalidades.

En un plano diferente, el señor subsecretario afirmó que en los países más desarrollados se ha desechado la opción de los rellenos sanitarios, ya que se estima que la basura o los residuos domiciliarios son bienes intermedios que sirven para producir otra cosa. Esta alternativa, sin embargo, presupone separar los residuos en origen, y en Chile el nivel de responsabilidad en la materia se halla muy desagregado. Faltan políticas que incentiven tanto la separación de los distintos tipos de residuos en domicilio, como en las fases posteriores de transporte y disposición final. A su juicio, los futuros gobiernos metropolitanos podrían hacerse cargo de crear políticas que vayan en esa dirección. Lo ideal sería reducir drásticamente el volumen de residuos que llega al relleno sanitario, reciclando la mayor parte en etapas intermedias.

La **señora Tapia** relató que en 2006 comenzó el Programa Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), dependiente de la Subdere, con apoyo financiero de un banco alemán y del BID, programa que se relaciona con el reglamento contenido en el decreto supremo N°189, que regula las condiciones sanitarias y de salubridad que deben tener los rellenos sanitarios o sitios de disposición.

A partir de 2009 el PNRS cuenta con una glosa presupuestaria propia. El propósito que persigue aquel es mejorar las condiciones de salubridad y calidad ambiental en los centros urbanos y rurales a nivel nacional, a través de la implementación de sistemas integrales y sostenibles para el manejo eficiente de residuos sólidos domiciliarios.

Uno de los objetivos del programa es cerrar las instalaciones de disposición final de residuos sólidos que no tienen autorización sanitaria o ambiental.

El PNRS también contempla alternativas de minimización, valorización o recuperación de residuos, ya sea a través de plantas de compostaje, plantas de separación de inorgánicos u otros. La idea es aumentar el porcentaje de residuos sólidos con disposición en instalaciones sanitarias y ambientalmente adecuadas, esto es, que cumplan con lo establecido en el mencionado decreto supremo.

La Subdere también realiza una labor de apoyo en cuanto a mejorar la capacidad de planificación regional en el manejo de residuos sólidos. Este es un trabajo permanente que lleva a cabo con los gobiernos regionales, a través de las unidades regionales de la Subdere y de la propia Unidad Nacional de Residuos Sólidos.

En Chile hay 38 rellenos sanitarios y 112 vertederos a nivel nacional, sin considerar los microbasurales o basurales clandestinos que operan sin autorización.

En términos de cantidad de residuos dispuestos, el 23 por ciento todavía no cuenta con una disposición adecuada y, sin contar la región Metropolitana, que es el principal productor de residuos sólidos del país, la cifra anterior se incrementa hasta el 40 por ciento.

En varias regiones del país no existen rellenos, sino solamente vertederos, y es precisamente a esas regiones donde apuntan los proyectos de la Subdere. Es así como para la región de Arica y Parinacota se proyectan dos rellenos sanitarios. En Tarapacá, Antofagasta y Biobío también se contempla la ejecución de nuevos rellenos, en tanto que para Los Lagos se contemplan tres iniciativas de esta naturaleza. En Magallanes se está trabajando en dos rellenos, uno para la zona de Porvenir y el otro para Punta Arenas, en el contexto del plan de zonas extremas que maneja la Subdere. En cuanto a la región del Biobío, se contempla un Centro Integral de Manejo de Residuos en la localidad de Santa Juana, donde se va a hacer la separación de residuos inorgánicos, además del tratamiento de la parte vegetal de los residuos.

Respondiendo a algunas consultas de la diputada señora Rubilar, quien planteó su preocupación por la compleja situación en que se encuentran los rellenos sanitarios en varias comunas del norte, indicó que, respecto de Alto Hospicio, en Tarapacá, la Subdere está trabajando en una solución. Ya se ha elaborado el diseño para un nuevo relleno en esa comuna, específicamente en el sector Pampa Perdiz. En Antofagasta, que es otra comuna donde hay problemas, ya se aprobó la respectiva RCA y a fines de 2016 empiezan las obras del nuevo relleno sanitario. Se estima que en los últimos meses de 2017 dicho relleno debería estar en operaciones.

Por otro lado, y en atención a una consulta del diputado señor Soto, explicó que existe una planificación en el manejo de los residuos sólidos para cada una de las regiones, atendiendo a sus características, y la Subdere brinda asesoría en los estudios de diseño de los rellenos, lo que comprende desde la fase de elección y compra del terreno donde se realizará la disposición de los residuos.

Generalmente, estos estudios previos toman en cuenta, entre otros factores, la distancia de las poblaciones urbanas, las napas subterráneas, la geología del lugar y el acceso a recursos hídricos, con el objeto de determinar la localización. Además, se debe determinar qué municipio va a albergar un relleno sanitario. Se procura que se trate de proyectos mancomunados, por el impacto ambiental y económico que pueden generar. En este sentido, no se puede tener un relleno sanitario por cada comuna del país.

Por su parte, el **señor Suazo** explicó que la Subdere proporciona los recursos y la asistencia técnica necesarios para desarrollar los proyectos de rellenos sanitarios en regiones. Acotó que la situación en la región Metropolitana es distinta, porque los rellenos son operados por empresas particulares. Una de las regiones más innovadoras en la materia es la de Los Lagos, donde se tiene contemplado ejecutar un Centro de Tratamiento Integral para la localidad de Futaleufú. En todo caso, se trata de iniciativas de largo plazo, que deben cumplir varias etapas: elección del lugar de emplazamiento del relleno, diálogo con la comunidad local, licitación, etc. En otro orden de ideas, comentó que, en el marco del proyecto de ley que transfiere competencias a los gobiernos regionales, se va a implementar un

programa piloto que consiste en convocar a 32 municipios de la región Metropolitana, para abordar la problemática del transporte y disposición de residuos sólidos.

#### 17) Intendente de la Región Metropolitana, señor Claudio Orrego

El señor intendente indicó que, a raíz de la crisis provocada por el deslizamiento y posterior incendio en el relleno sanitario Santa Marta, la intendencia adoptó de inmediato diversas acciones. Así, el día lunes 18 se convocó a una reunión de emergencia con los seremis correspondientes, constituyéndose el primer Comité de Operaciones de Emergencia (COE), a nivel provincial, a las 11:00 p.m. El día siguiente, martes 19, en que Santiago amaneció cubierto por una nube de humo, realizó en la mañana una visita inspectiva al relleno sanitario junto con equipos técnicos. Se ordenó la suspensión de las actividades en el relleno. En esos momentos la calidad del aire en el sector era regular. Ese mismo día, a las 13:00 p.m., hubo una reunión del COE regional en la intendencia, con la participación de los 19 municipios afectados, para implementar un plan de redistribución de los residuos hacia Santiago Poniente y Tiltil. En la tarde del martes se reunió con vecinos de El Romeral y Lo Herrera. El día 19 fue el que registró peor calidad del aire (o sea, material particulado fino entre 2,5 y 10), pero aun así se llegó a alerta solamente. El miércoles 20, muy temprano, se constituyó nuevamente en el relleno, donde constató que el 30% del incendio estaba controlado. Se instaló una estación móvil de monitoreo de la calidad del aire en San Bernardo. El jueves 21 de enero la superintendencia del Medio Ambiente prohibió, de manera preventiva, el funcionamiento del relleno. El 90% del incendio ya estaba controlado. El día siguiente, viernes 22, a las 20:00 hrs., el comandante del Cuerpo de Bomberos de San Bernardo declaró extinguido el incendio.

Una vez superada la crisis, se adoptaron varias medidas. Una de ellas fue encargar 5 estudios medioambientales sobre calidad del aire, de la tierra, etc., en colaboración con organismos nacionales e internacionales. A su vez, la superintendencia del Medio Ambiente (SMM) se ha encargado de renovar mensualmente el decreto de clausura del relleno, que abarca el 90% de su superficie, pues hay una celda del relleno en la que se puede operar. Por otra parte, se efectuaron 7 inspecciones ambientales para verificar el cumplimiento de las medidas provisionales dispuestas por la SMM; y 14 inspecciones para constatar las condiciones laborales (seremi de Salud). En otro orden, se realizaron análisis de aguas de APR's y pozos, y se constituyó la Mesa Regional de la Basura, donde debatieron cuestiones como el reciclaje, la seguridad laboral y las condiciones de operación e infraestructura.

Actualmente se están fiscalizando las medidas de control solicitadas por la SMM. Cabe agregar que mientras no se acredite la estabilidad del relleno sanitario, este no podrá funcionar completamente. En este orden de ideas, hay labores de recuperación estructural del relleno, las que aún no han finalizado.

El señor Orrego afirmó que, además de los rellenos que operan oficialmente en la región Metropolitana, se estima que en ella hay 81 vertederos ilegales. No cabe duda -admitió- que el cierre de un relleno sanitario como Santa Marta provoca trastornos en la región Metropolitana. La intendencia está muy preocupada por la situación, y prueba de ello es que han implementado un programa de educación ambiental por \$3 mil millones, con redes en colegios y a nivel comunal, que contempla varias medidas. Una de ellas consiste en los llamados "puntos limpios" en 16 comunas. Otra, en un plan piloto de separación de residuos en origen.

Los fondos del programa son aportados por la intendencia (\$2 mil millones) y la Subdere (\$1 mil millones).

Una vez concluida su presentación, el intendente respondió varias consultas. En primer término, y refiriéndose a una duda planteada por la diputada señora Rubilar y por el diputado señor Soto sobre las competencias de las distintas reparticiones públicas (seremi de Salud, SMM, etc.) respecto de la fiscalización de los rellenos sanitarios, explicó que algunas normas son muy claras en la materia. Así, el citado decreto supremo N°189, que contiene el reglamento de rellenos sanitarios, le entrega competencias específicas al seremi de Salud. Por otra parte, existen normas que le confieren atribuciones a la SMM. No hay, sin embargo, una suerte de recopilación de leyes y decretos que definan nítidamente las competencias sectoriales. Lo que sí está claro es que se necesitan más fiscalizadores. Por ejemplo, en Salud hay solamente 12, que deben hacerse cargo de un cúmulo de tareas. De lo anterior se colige que no es aconsejable abrir un espacio excesivamente amplio para formular denuncias por irregularidades que, en definitiva, no hay capacidad para fiscalizar. En todo caso, la intendencia va a priorizar a los rellenos sanitarios en lo que se refiere a fiscalización.

Ante otra consulta de la diputada señora Rubilar, dijo que durante un tiempo el relleno Santa Marta fue autorizado para recibir lodos, pero después se suspendió. Sobre este tema tiene un rol directo el seremi de Salud, quien tiene doble dependencia (del intendente y del ministerio de Salud). Agregó que el intendente no tiene atribuciones para ordenar fiscalizaciones, sino solamente para coordinar las tareas que se desarrollan en el marco de un escenario de emergencia. En cuanto al programa de \$3.000 millones a que aludió en un pasaje de su exposición, comentó que se trata de una iniciativa que surgió en el seno de la Comisión de Medio Ambiente del CORE Metropolitano, y está proyectada para 2 años. Comprende módulos de educación y capacitación ambiental, la instalación de "puntos limpios", etc.

En cuanto al tópico de la toxicidad de la nube de humo generada por el incendio en el relleno, aspecto que fue objeto de consulta por parte del diputado señor Soto, dijo que los resultados de los 5 estudios que encargó la intendencia demorarán unos 6 meses en concluir, porque incluyen muestra del suelo para determinar si, efectivamente, las dioxinas están en la tierra y, por ende, si constituyen un peligro para la salud de la población.

Finalmente, manifestó que el costo de derivación de los residuos sólidos a otros rellenos sanitarios, producto del cierre provisional de Santa Marta, debería ser de cargo de la empresa titular del proyecto, y acotó -ante una consulta de la diputada señora Rubilar- que solo en caso de emergencia sanitaria los intendentes pueden obligar a los municipios a enviar los residuos que se generan en sus comunas a determinados rellenos.

#### Sesión del 4 de julio

#### 18) Gerente general del consorcio Santa Marta, señor Rodolfo Bersteins

El gerente general de Santa Marta explicó, en primer lugar, que la empresa cuenta con dos grandes instalaciones: una es el relleno propiamente tal, y la otra es la estación de transferencia, donde llega el 100% de los residuos. El relleno inició sus actividades el año 2002, pero la actual administración se hizo cargo del mismo a partir de 2003. Entonces se efectuó un rediseño del relleno y se

encargó una auditoría ambiental. La preocupación principal desde entonces ha sido otorgar estabilidad estructural al terreno y extraer los líquidos lixiviados, que son tratados y, por ende, no circulan. Otro aspecto destacable del proyecto es la extracción de biogás de los residuos, lo que se realiza desde el inicio del programa. Después de 2011 esa extracción se ha convertido en una planta de generación eléctrica que opera hasta hoy. El terremoto de febrero de 2010 puso a prueba la obra, demostrándose que el nuevo diseño del relleno era adecuado, porque soportó sin problemas el megasismo. En aras de cumplir con estándares cada vez más exigentes en el rubro, se incorporó el relleno a la norma ISO 14001 y llevan un registro de muchas variables, como mantención de grietas, reparación de zonas erosionadas, etc.

El personero agregó que, en enero de 2016, antes de producirse el deslizamiento, se detectaron grietas anormales, lo que los alertó. Inmediatamente se tomaron las medidas de seguridad del caso, como la desconexión de las tuberías del biogás y el reforzamiento de la extracción de lixiviados en esa área. El deslizamiento se produjo a las 18:30 hrs. del viernes 15 de enero. De inmediato se activó el plan de emergencia, se avisó a la autoridad de Salud, a las municipalidades de San Bernardo y Talagante, etc.

Para este tipo de emergencias existe un mecanismo de gestión integrado y hay una RCA que se refiere a la eventualidad específica de un deslizamiento en la masa de residuos. También hay RCAs para cada procedimiento operativo, como el plan de seguimiento y mitigación y reparación ambiental (N°1024, de 2009), el manejo del biogás (N°509, de 2005), etc.

En cuanto a las causas del deslizamiento, precisó, en primer lugar, que es un tema que aún se investiga. En todo caso, estiman que, considerando la naturaleza eminentemente orgánica y con alto porcentaje de humedad de los residuos que reciben, el depósito de lodos en el relleno es un elemento que merece cuestionamientos. Con todo, en Santa Marta solo el 1,8% del total de residuos corresponde a lodos y, luego del incendio de enero, no reciben más. Admitió que el incendio se produjo en el lugar donde había ocurrido el deslizamiento. Al día siguiente de acaecer este último, el seremi de Salud de la región Metropolitana se constituyó en el lugar y restringió el acceso a ese sector del relleno, para resguardar la seguridad de los trabajadores. Desgraciadamente, el incendio impidió el acceso inmediato al área afectada, y por ello se solicitó ayuda al Cuerpo de Bomberos de San Bernardo y a la gobernación de Talagante. El lunes 18 se conformó el COE (Comité de Emergencia), bajo la dirección del comandante del Cuerpo de Bomberos de Talagante, señor Pablo Gómez. Al día siguiente, martes 19, el incendio cubría una superficie de 4 hectáreas. En 24 horas logró controlarse el siniestro y ya el viernes de la misma semana se declaró extinguido.

En atención al suceso registrado en enero pasado, la gerencia de la empresa dispuso implementar un sistema de control exhaustivo, que tiene por finalidad -entre otras- verificar eventuales deformaciones en el relleno. Para reducir el riesgo de nuevos accidentes han incrementado la extracción de biogás (de 2.000 a 6.000 metros cúbicos hora) y de líquidos lixiviados (de 200 a 1.200 metros cúbicos día).

Sin perjuicio de lo anterior, es importante destacar que en 2013 y 2015 la SMM efectuó visitas al relleno, oportunidades en las que no presentó reparos a la administración, sino que básicamente pidió información acerca de diversas materias, como grietas, reparación de zonas erosionadas, reforestación, etc.



De acuerdo al Programa de Cumplimiento al que se comprometió Santa Marta tras el incendio de enero pasado, se definirá un proyecto definitivo del relleno, que comprende varias etapas. Por lo pronto, se comprometen a entregar a la SMM informes periódicos relacionados con el manejo del biogás, estado de las grietas, monitoreo de vectores, etc. Pese a la crisis de hace algunos meses, la calidad del aire en la zona más afectada nunca bajó de regular. Uno de los planes en que está trabajando la empresa actualmente consiste en ampliar la capacidad de la celda 1, de los actuales 810 mil metros cúbicos, a 1,5 millones de metros cúbicos.

19) Presidente del directorio del consorcio Santa Marta, señor Guillermo Ruiz

El presidente del directorio de Santa Marta absolvió diversas consultas de los miembros de la Comisión y, en primer lugar, se refirió a una de los diputados señores Pérez y Soto, acerca de las causas del deslizamiento. A este respecto, dijo que en todos los rellenos sanitarios existe el riesgo de deslizamiento. Así, por ejemplo, en el ubicado en la comuna de Maipú ha habido tres eventos de este tipo en los últimos años. En el caso de Santa Marta, el deslizamiento ocurrido en enero de 2016 -el primero que registra- afectó solamente al 2 ó 3% de la masa total de basura. El riesgo de deslizamiento está directamente asociado con el peso que hay abajo. Mientras mayor sea este, menor es el riesgo. Toda masa de residuos tiene una porción variable de líquido, que en alguna medida hace “flotar” la materia acumulada y compactada. Por otro lado, esta materia orgánica genera biogás, en una corriente vertical. Así, se produce lo que se denomina “presión de poros”. Cuando la presión del elemento que asciende supera el peso, se produce el riesgo de deslizamiento. No obstante los controles y mediciones que se realizan, los parámetros no son exactos, porque la composición de la basura es muy variable. Para evitar o minimizar el riesgo de accidentes, se procura siempre que el material líquido depositado se encuentre lo más seco posible. La extracción de la mayor cantidad posible de gas también contribuye a reducir el riesgo. Es importante tener en cuenta que los lodos que reciben los rellenos siempre contienen un alto porcentaje de humedad (más del 80%), aunque se transporten como sólidos. Los lodos generan agua y gas, afectando la estabilidad del relleno. Es por eso que la normativa vigente permite que solo el 6% del total de la masa de residuos esté compuesta por lodos. Santa Marta tuvo una especial preocupación por este aspecto, ya que mientras recibió lodos estos nunca representaron más del 2% del total, e incluso en el último año dicho valor fue del 1,8%. Tras el evento de enero, decidieron no acopiar más lodos en el relleno mientras no actualizan el modelo de comportamiento estructural. Actualmente, el relleno está autorizado para recibir 1,4 millones de toneladas de basura al año. En su momento, la RCA respectiva permitió un incremento anual automático del 2%, considerando el aumento de la población. Reconoció, sin embargo, que reciben un 5% de exceso en residuos, y ello obedece a que la cantidad de basura que se genera cada año, en relación con el anterior, supera la proyección de crecimiento de los habitantes de la región Metropolitana. La autoridad está al tanto de esta situación, y por ello ha puesto en marcha un plan de reciclaje, que permitiría disminuir la presión que existe sobre los rellenos ubicados en Santiago. Lamentablemente, ese plan no ha funcionado y no hay otras opciones.

Luego, el señor Ruiz se refirió a una consulta de la diputada señora Rubilar sobre la información de que disponía la empresa al momento del deslizamiento y si con el adecuado manejo de ella se podría haber evitado el accidente. Sobre este punto, dijo que la empresa genera miles de datos cada mes

(sobre deformaciones, grietas, humedad, calidad del líquido percolado, etc.), pero ninguno de ellos tiene relación con la eventual ocurrencia de un accidente como el que hubo en enero. Acotó que, periódicamente, deben contratar una asistencia geotécnica que verifica en terreno la estabilidad estructural. La última fue en octubre de 2015 y no hubo ningún reparo. Recién el día 14 de enero se enteraron que había grietas anómalas en el relleno. El problema de fondo es que los deslizamientos no “avisan”.

Ante la pregunta del diputado señor Soto sobre la efectividad de que se habría sobrepasado la altura máxima permitida de la celda, sostuvo que la altura, por sí sola, es un dato meramente operativo. Lo importante es el ángulo o talud de la celda y cómo va quedando el relleno. Con todo, reconoció la plena responsabilidad de la empresa en el deslizamiento, que afectó a 500 mil toneladas.

Complementando la explicación anterior, el **gerente de operaciones de Santa Marta, señor Richard Oyarce**, reconoció que la mayor altura alcanzada por las celdas se debe a la dinámica de las operaciones. Se busca siempre una rasante segura, es decir, el talud de término, conforme a un marco técnico. Agregó, respondiendo a una consulta del diputado señor Soto, que efectivamente recibieron lodos de origen agroindustrial, pero por un lapso no superior a 5 meses.

El señor Ruiz respondió a continuación otras preguntas. Una de ellas fue formulada por la diputada señora Rubilar y se refiere a la preparación de la empresa para enfrentar crisis como la sucedida en enero. Sobre este punto, aseguró que contaban con el material y equipamiento necesarios: 7 mil metros cúbicos de agua almacenada; miles de metros cúbicos de tierra apropiada para combatir incendios; maquinaria, etc., gracias a lo cual se pudo controlar el incendio en un tiempo razonable. No podían prever que se requeriría un determinado tipo de espuma, la que en todo caso no sirve para extinguir el fuego, sino para enfriar el terreno. En síntesis, tenían todos los elementos necesarios. El valor de la espuma que les proporcionaron fue reembolsado a su debido tiempo.

Señaló, también, que debido a lo que ocurrió en enero tuvieron que despedir a una municipalidad pobre, la de Pedro Aguirre Cerda, que debe acudir a un relleno que está mucho más lejos; y terminar los contratos con los recolectores más pequeños de residuos. Se trata de basura equivalente a la domiciliaria, no a la industrial, la misma que generan las municipalidades, los malls, los restaurantes, etcétera.

Precisó, frente a una observación del diputado señor Soto, que los lodos que por un lapso de cuatro meses recibió Santa Marta antes de producirse el incendio, eran productos finales tratados y no meros desechos agroindustriales. Además, resolvieron unilateralmente dejar de recibir lodos, cuando llegaron a la conclusión de que tenían más humedad de la autorizada, o sea, eran lodos de mala calidad y con mal olor.

Finalmente, fue enfático en desmentir una denuncia que recibió la diputada señora Rubilar, según la cual Santa Marta estaba contaminando las aguas subterráneas del sector donde opera por la presunta descarga ilegal de líquidos percolados. Añadió que la empresa ni siquiera tiene instalaciones para realizar ese tipo de descargas. Por el contrario, cuentan con una red para interceptar el escurrimiento de aquellos, red que operó exitosamente en la crisis de enero pasado. En la práctica, los líquidos que escurren se depositan finalmente en una zanja.

20) Gerente técnico de Santa Marta, señor Pedro Rivas

El gerente técnico del consorcio señaló que han tenido una comunicación permanente y fluida con la SMM para resolver los distintos problemas que se presentan. A su juicio, lo más complejo del evento de enero de 2016 fue el deslizamiento. La empresa tuvo que demostrar a las autoridades la estabilidad estructural del relleno para poder seguir operando en una parte de él. En cuanto al Programa de Cumplimiento, indicó que fue aprobado el 26 de mayo y ya está en ejecución, con lo cual se suspende la aplicación del procedimiento sancionatorio. Conforme a dicho programa, que tiene una vigencia de un año, la empresa se obligó a proporcionar a la SMM, en un registro, todos los antecedentes correspondientes al período 2003-2015.

Refiriéndose, a continuación, al modo de operar las celdas (tema planteado por el diputado señor Soto), indicó que la rasante se determina en un área de 8 metros de altura por 6 de profundidad, con un talud de 1 a 3. En el caso de Santa Marta, admitió que se sobrepasó la altura que establece la RCA, llegándose a 12 metros, siguiendo la recomendación del estudio estructural; pero ello fue compensado con una "terrazza" de 12 a 50 metros. Así se asegura la estabilidad del relleno.

Por otro lado, y en respuesta a una pregunta del diputado señor Pérez, afirmó que el diseño definitivo es para la vida útil de todo el relleno y no para una celda en particular.

En cuanto al tema de la información, expresó que además de proporcionar antecedentes de tipo administrativo a la SMM, le entregan datos completos sobre el número de toneladas de residuos que reciben, las forestaciones, los parámetros de control de lixiviados, etc.

Acerca de las fiscalizaciones, indicó que ha habido una por año, en terreno, y en la cual participan 6 ó 7 profesionales de varios servicios públicos, que hacen las observaciones del caso y después la SMM emite un informe. Antes del accidente de enero no se formuló ningún cargo contra el consorcio.

En lo que se refiere al asunto de los lodos, que fue objeto de consulta por parte del diputado señor Soto, explicó que ellos provienen de plantas de tratamiento de aguas servidas y residuos agroindustriales, debidamente tratados, existiendo una autorización expresa del seremi de Salud para recibirlos.

Finalmente, afirmó -en respuesta a otra consulta del mismo señor diputado- que el sábado 16 de enero, a las 11:30 a.m., él, personalmente, le avisó a la jefa del departamento de fiscalización de la SMM, Claudia Pastore, la ocurrencia del deslizamiento.

Sesión del 11 de julio

21) Superintendente del Medio Ambiente, señor Cristián Franz

Habiendo efectuado en presentaciones anteriores una circunstanciada relación de las competencias de la SMA y de las acciones fiscalizadoras en relación con la crisis producida en enero pasado en el relleno sanitario Santa Marta, en esta oportunidad se refirió a algunos puntos específicos. Citó, en primer lugar, el dictamen N°6190, de 2014, de la Contraloría, que "advierde que la normativa entrega a la anotada Superintendencia cierto margen de

apreciación para definir si desarrolla o no determinadas actividades fiscalizadoras, como asimismo para determinar si da o no inicio a un procedimiento sancionatorio”. Luego hizo hincapié en que, conforme al artículo 59 de la ley N°20.417, la facultad sancionatoria radica exclusivamente en la SMA. Enseguida efectuó una mención a algunas sentencias y a otros dictámenes de la Contraloría. Sobre este particular, recordó que el Tercer Tribunal Ambiental de Valdivia falló hace algún tiempo que la inspección fiscalizadora realizada fuera del ámbito de un subprograma es válida. En cuanto a la Contraloría, en el dictamen N°34471 sobre residuos peligrosos, de 2013, señaló que corresponde a la autoridad sanitaria fiscalizar el cumplimiento del Código Sanitario y del reglamento del mismo. Estableció ahí mismo que “el seremi de Salud no puede excusarse de ejercer las funciones que le son propias en relación al reglamento y la ley”. En el dictamen “laguna Carén”, de 2014, indicó que aun existiendo una RCA compete a la autoridad sanitaria poner en movimiento el sistema, toda vez que cuenta con potestades fiscalizadoras en tanto exista un foco de insalubridad que pudiera poner en riesgo la salud de la población. Finalmente, y sin pretender agotar el tema, en el dictamen N°35736, de 2016, el órgano contralor sostuvo que la autoridad de salud puede disponer siempre las medidas urgentes para enfrentar emergencias.

El superintendente mencionó a continuación las normas sectoriales más relevantes en materia de fiscalización:

- D.S. N°189, de 2005, del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios (Fiscaliza SALUD)
- D.S. N°4, de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que contiene el reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas (Fiscaliza SALUD y SAG)
- D.S. N°3, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el reglamento para el manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas (Fiscaliza Salud y SAG)

Tras su presentación, el señor Franz absolvió varias consultas de los integrantes de la Comisión. Sobre la eventual existencia de “áreas grises” en cuanto a la competencia de distintos órganos fiscalizadores, asunto que abordó la diputada señora Rubilar, sostuvo que el marco regulatorio es claro y distingue entre facultades fiscalizadoras y sancionatorias (artículo 2° de la ley N°20.417). Agregó que en lo que concierne a la fiscalización, las atribuciones de la SMA no son exclusivas ni excluyentes; carácter que sí tienen sus facultades sancionatorias. Según lo expuesto, aclaró a la aludida diputada que no puede deducirse que tras la entrada en vigor de la ley N°20.417 la referencia que hace el decreto supremo N°189 a Salud, deba entenderse hecha a la SMA.

Por otra parte, y en respuesta a una pregunta del diputado señor Soto, expresó que en los 6 meses anteriores al incendio en el relleno hubo 6 fiscalizaciones al mismo. Por ejemplo, los días 26 y 30 de junio, y 2 de julio de 2015 se verificaron inspecciones ambientales in situ por funcionarios de la seremía de Salud, de CONAF, el SAG y Vialidad. Dicha actuación dio lugar a un informe de fiscalización, que se incorporó posteriormente en el proceso sancionatorio a Santa Marta.

Ante otra consulta, explicó que en la anterior Administración existía el criterio según el cual las facultades fiscalizadoras debían radicarse exclusivamente en la SMA. Sin embargo, desde marzo de 2014, cuando asumió el cargo, varió sustancialmente el punto de vista acerca de este punto, sobre la base de lo que dispone el artículo 1° de la ley N°20.417. En este período se creó la Red Nacional de Fiscalización Ambiental (RENFA). La subsecretaría de Salud adhirió a esta iniciativa en 2015, dejando sin efecto el convenio de 2013 que radicaba exclusivamente en la SMA las atribuciones fiscalizadoras. El relleno Santa Marta cuenta con un permiso mixto para su operación y es evidente que la seremía de Salud tiene atribuciones fiscalizadoras sobre el mismo. Una demostración palmaria de ello es que con ocasión del incendio de enero ordenó su cierre. Además, siempre le ha correspondido a Salud fiscalizar el tantas veces citado decreto supremo N°189, que regula la cantidad y composición de los residuos sólidos que pueden recibir los rellenos sanitarios.

El superintendente subrayó que, a su juicio, no hay conflictos de competencia; a lo sumo podría decirse que hay espacios normativos no tan nítidos como sería deseable. Pero, en todo caso, en estos años han trabajado de manera coordinada con otros organismos públicos, entre ellos el sector Salud. La reacción del sistema, en su conjunto, fue oportuna ante la crisis vivida en enero de 2016.

22) Subsecretario de Salud (S), señor Tito Pizarro; Pamela Santibáñez, jefa del departamento de Salud Ambiental de la división de Políticas Saludables y Promoción Salud; y Gonzalo Aguilar, experto en rellenos sanitarios del departamento de Salud Ambiental

El señor subsecretario (S) de Salud refirió que la preocupación de esa Cartera por los temas medioambientales tiene una larga data, pudiendo distinguirse tres etapas en la evolución del tópic. La primera de ellas abarca hasta el año 1994, cuando se publicó la ley N°19.300, sobre Bases del Medio Ambiente. En ese lapso la regulación de temas ambientales estaba contenida solo en el Libro III del Código Sanitario (“De la higiene y seguridad del ambiente y de los lugares de trabajo”) y correspondía a los Servicios de Salud fiscalizar el cumplimiento de la normativa ambiental. Durante esos años, particularmente a inicios de la década de 1990, se logró otorgar casi un 100% de cobertura en cuanto a la recolección de residuos sólidos urbanos. En ese entonces los Servicios de Salud, de acuerdo a la evaluación de riesgos, realizaban unas 4 visitas inspectivas al año a cada relleno sanitario.

Luego vino la etapa intermedia, que se extiende desde 1995 hasta 2010, cuando se publicó la ley N°20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. En esos 15 años funcionaron la CONAMA y las COREMAS y se apreció una mayor demanda por fiscalización medioambiental. La ley N°19.300 no afectó las competencias sectoriales de la autoridad sanitaria. El modelo instaurado por dicha ley evidenció ciertas falencias, vinculadas -entre otros aspectos- con la dispersión en materia fiscalizadora y la duplicidad de funciones. Surgió, por otro lado, el tema de la evaluación ambiental de proyectos, incluyendo a los rellenos sanitarios. A este respecto, es pertinente el decreto supremo N°189, de 2005, sobre condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios.

La última etapa, que se extiende hasta el presente, empezó, como queda dicho, con la dictación de la ley N°20.417, cuyo eje es la desintegración de las competencias de la CONAMA, separando las funciones de regulación (que recaen en el nuevo Ministerio de Medio Ambiente, MMA)), de gestión (Servicio de Evaluación Ambiental, SEA) y de fiscalización (Superintendencia del Medio Ambiente, SMA). Esta nueva institucionalidad, que además de los órganos ya mencionados contempla el Consejo de Ministros para la sustentabilidad, fue en gran medida fruto de una demanda social frente a temas no resueltos. La nueva normativa asigna competencia exclusiva a la SMA en la fiscalización y aplicación de sanciones respecto de los instrumentos de gestión ambiental. Por su parte, los organismos sectoriales, como Salud, Transporte, etc., conservan facultades de fiscalización ambiental en todos los ámbitos que no competen a la SMA. Así, por ejemplo, le incumbe directamente a Salud fiscalizar los sistemas de agua potable rural (APR), porque no tienen una RCA específica. Lo mismo sucede con los componentes de carácter ambiental como calidad del aire, residuos, sustancias tóxicas o peligrosas para la salud, instalaciones radioactivas, etc., siempre que no exista una RCA u otro instrumento de gestión ambiental que los involucre.

Es importante recalcar que, una vez que entraron en vigencia los Tribunales Ambientales, la SMA cuenta con el monopolio de la facultad de fiscalizar y sancionar el incumplimiento de las RCA. Lo anterior no obsta a que la SMA pueda entregar ciertas responsabilidades de fiscalización a Salud u otro organismo sectorial, o incluso a terceros, a través de un convenio de encomendación de acciones.

Luego de su presentación, y ante un comentario de la diputada señora Pascal en el sentido que no habría precisión en cuanto a las competencias en materia de fiscalización, con lo cual la responsabilidad tiende a “diluirse”, el subsecretario admitió que se trata de una cuestión compleja. Sin embargo, hay algunos puntos en los que no hay dudas. Así, en caso de emergencia sanitaria Salud tiene facultades para fiscalizar. También es claro que cuando hay una RCA de por medio la responsabilidad de fiscalizar recae en la SMA. Para tal efecto existen los programas, los subprogramas y las encomendaciones. Para finalizar, el señor Pizarro sostuvo que ha significado un gran avance la creación del ministerio de Medio Ambiente como entidad coordinadora. También valoró el hecho de que, con limitados recursos humanos y económicos se realicen muchas tareas, optimizando así el uso de aquellos.

- 23) Seremi de Salud de la región Metropolitana, señor Carlos Aranda, y Pamela Santibáñez, jefa del departamento de Salud Ambiental, de la división Políticas Saludables y Promoción Salud.

El **seremi de Salud** de la región Metropolitana, quien también había participado en sesiones previas, se refirió en esta oportunidad a temas puntuales. Indicó que, según el oficio N°274, de enero de 2013, de la SMA, las competencias fiscalizadoras sobre los rellenos sanitarios que cuentan con RCA recaen en forma exclusiva y excluyente en la SMA. En abril de 2013 se reiteró ese instructivo. Con anterioridad, admitió, esa competencia era del sector Salud. Ahora bien, dentro de la RCA está el tema de los lodos. Solo si la SMA mandata a un organismo determinado para fiscalizar, este puede actuar en la materia y no se presentan problemas; pero si el mandato no es explícito, no pueden intervenir, precisó ante una inquietud de la diputada señora Hernando. Agregó que la intervención de la autoridad de Salud a

raíz del incendio en Santa Marta, y que se tradujo en la suspensión de sus operaciones, se debió a que la situación ponía en riesgo la salud y seguridad de los trabajadores.

A su vez, **Pamela Santibáñez**, jefa del departamento de Salud Ambiental, de la división Políticas Saludables y Promoción Salud, reconoció que hubo un período de incertidumbre sobre la interpretación de las leyes y reglamentos, y por tal razón se encargó un estudio. Acerca de los convenios RENFA a que aludió el superintendente, fue de la opinión que ellos no anulan el instructivo de 2013, y que la fiscalización respecto de los lodos compete a la SMA.

## **VI.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES APROBADAS POR LA COMISIÓN**

Según se señaló en la primera página de este informe, la Comisión aprobó por unanimidad las conclusiones y recomendaciones que se indican a continuación. Previo a ello, se consignan en detalle las votaciones recaídas en los distintos acápite:

**-Conclusiones:** acápite 1.1 y 1.3 letra a): diputadas señoras Hernando, Pascal y Rubilar, y diputados señores Coloma, Pérez, Pilowsky y Soto; acápite 1.2 y 1.3 letra b): diputadas señoras Hernando y Rubilar, y diputados señores Silber y Soto; acápite 1.4: diputadas señoras Hernando y Rubilar, y diputados señores Pérez y Soto; acápite 1.5: diputada señora Rubilar, y diputados señores Coloma, Pérez y Soto.

**-Recomendaciones:** acápite 2.1, 2.2 letra b) y 2.3 letra a): diputadas señoras Hernando, Pascal y Rubilar, y diputados señores Coloma, Pérez, Pilowsky y Soto; acápite 2.2 letras a) y c), 2.3 letras b) y c) y 2.4: diputadas señoras Hernando y Rubilar, y diputados señores Pérez y Soto; acápite 2.5: diputada señora Rubilar, y diputados señores Coloma, Pérez y Soto.

### **1) Conclusiones**

#### **1.1 En materia de planificación de los rellenos sanitarios**

a) Se determina la falta de una adecuada planificación y ordenamiento territorial, que debiese incluir la realización de estudios respecto de la localización de rellenos sanitarios y la extinción de los vertederos como forma de tratamiento de los residuos.

b) Se concluye la falta de política pública por parte del Estado, lo que refleja el abandono en esta materia sensible, como es la disposición final de residuos sólidos.

c) Se aprecia una falta de equidad territorial en la ubicación de los rellenos sanitarios en la Región Metropolitana, ya que todas las estaciones de transferencia y los rellenos se encuentran en comunas periféricas, correspondiendo especialmente a las zonas norte y sur poniente de la región.

#### **1.2 En cuanto a la gestión de la crisis**

a) La primera conclusión general de la Comisión Investigadora es que existió poca coordinación de las autoridades que tenían que hacerse cargo del deslizamiento y posterior incendio en el relleno sanitario.

b) Se concluye, además, que en el combate al incendio existió improvisación por parte de las autoridades, ya que no sabían cómo abordar el evento, contribuyendo a ello el hecho de que el plan de incendio de la empresa era insuficiente. En efecto, no contemplaba, por ejemplo, el uso de espuma química. Por otro lado, hubo ocultamiento de información, por parte del titular, sobre el deslizamiento y posterior incendio. Las autoridades tampoco dimensionaron adecuadamente los efectos de la nube tóxica que cubrió a la ciudad de Santiago. En este orden de ideas, la Seremía de Salud no tomó las medidas preventivas necesarias en los sectores aledaños al relleno sanitario, donde era recomendable evacuar a la población especialmente expuesta a la toxicidad del aire, como las mujeres embarazadas y los niños. Asimismo, hubo un retardo en las mediciones de calidad del aire en las áreas cercanas al incendio. Recién después de dos días de iniciado el incendio se instaló una estación de monitoreo del aire.

c) Por otro lado, luego de iniciarse el incendio hubo demora de parte de la intendencia y demás autoridades competentes en concordar con bomberos las medidas urgentes para atacar el siniestro, lo que significó que se perdiera tiempo en un momento crucial para la toma de decisiones. En efecto, uno de los cuerpos de bomberos no participó en la reunión inicial con las autoridades, sino que se sumó posteriormente. Además, se constató con los testimonios recibidos en la Comisión que había algún grado de desconocimiento sobre la forma óptima para hacer frente a esta clase de incendios.

### **1.3 Acerca de las causas del deslizamiento y posterior incendio**

a) En cuanto a las causas del siniestro ocurrido en enero pasado en el relleno Santa Marta, la Comisión, luego de escuchar los testimonios tanto de autoridades como de representantes de la sociedad civil, llegó al convencimiento de que el incendio se generó por el deslizamiento o derrumbe de una celda en el relleno, el que a su vez habría sido provocado, principalmente, por la acumulación de lodos; como también por haberse sobrepasado la altura de las celdas y la recepción de más residuos que la permitida por la resolución de calificación ambiental (RCA) respectiva. A su vez, se comprueba que las faltas eran conocidas por los dueños del relleno Santa Marta, los que incluso las reconocieron. Por lo tanto, la empresa actuó de forma insensata, recayendo en primer lugar la responsabilidad sobre esta, ya que quedó en evidencia que pusieron en peligro tanto a la población como al medio ambiente.

b) Vinculado al punto anterior, la Comisión concluyó que hubo falencias de fiscalización, especialmente respecto de la recepción de lodos y residuos hospitalarios, los que presentan una mayor complejidad en su manejo que los residuos domiciliarios. Se estimó también que debiese existir un mayor control en la autorización de la recepción de estos residuos, como asimismo es necesario actualizar el reglamento en la materia, para brindar una mayor seguridad sanitaria a la población.

### **1.4 En materia de fiscalización**

a) La Comisión coincide con la Contraloría General de la República en cuanto a que la fiscalización de la operación de un relleno sanitario, respecto a probables incumplimientos de las normas del Código Sanitario y de su reglamento (contenido en el decreto N° 189, de 2005), corresponde a las secretarías regionales ministeriales de salud, debiendo estas, una vez constatado el incumplimiento de la normativa, o incluso frente al riesgo de su ocurrencia, remitir los antecedentes a la



SMA, a fin de que esta inicie el procedimiento sancionatorio correspondiente, atendido su carácter de órgano competente para ese efecto.

b) La Comisión hace presente que, desde el año 2013, se encontraba en ejecución el Ordinario N°1212, de la Subsecretaría de Salud, el cual instruyó a las Seremías de Salud respecto al cumplimiento de sus labores de fiscalización, acto administrativo que interpretó de manera errada la ley, sustrayendo a las Seremías de su labor de fiscalización tratándose de las actividades que contarán con RCA. El aludido instructivo debe dejarse sin efecto, de acuerdo al informe de Contraloría contenido en el oficio N°61224, de 19 de agosto de 2016.

c) Por otro lado, constituida tardíamente la Superintendencia del Medio Ambiente en el relleno Santa Marta (cuatro días después de notificada del deslizamiento), constató severos incumplimientos normativos en relación al diseño, tipo de residuos y mecanismos de información a las autoridades, respecto de las cuales el titular del proyecto se encontraba obligado.

d) Finalmente, la Comisión concluye que los incumplimientos por parte de la empresa se perpetraron durante un período prolongado y de modo evidente, de manera tal que, de haber cumplido la Seremía de Salud con el mínimo deber de diligencia, se pudo haber evitado o minimizado un evento catastrófico que comprometió gravemente la salud de la población.

### **1.5 Infracciones y Sanciones**

a) La Comisión considera que, según una correcta aplicación de la ley N°20.417, corresponde clasificar las infracciones del titular del relleno sanitario Santa Marta, esto es, ocultar información a la autoridad, alterar las condiciones de diseño del relleno y recibir residuos distintos a los que se le había autorizado, como gravísimas, toda vez que se ha causado daño ambiental no susceptible de reparación y se ha afectado gravemente la salud de la población. En aras de encubrir u ocultar estas infracciones, se ha omitido y falseado información que se encontraba obligado a entregar el titular.

b) Por lo tanto, la Comisión discrepa del criterio de la SMA al calificar las infracciones, ya que se limita a calificar como gravísima solo el ocultamiento de información, demostrando excesiva benevolencia al calificar el resto de las infracciones como graves.

## **2) Recomendaciones**

### **2.1 Respecto a una política de gestión de residuos**

a) En relación con la gestión de los residuos, la Comisión recomienda e insta al Ejecutivo a abordar en una ley la gestión de residuos en forma integral, ya que el relleno sanitario no es la única alternativa para su tratamiento. Este nuevo marco legal debiese propender a una mayor coordinación entre los distintos actores, involucrando a recicladores de base, empresas, municipalidades, gobierno y ciudadanía.

b) Se deben elevar los estándares de funcionamiento de los rellenos sanitarios y de los vertederos, ya que mientras algunos cumplen con normas internacionales, otros operan como simples botaderos de basura.

c) Debe existir una coordinación en el manejo de la basura a nivel de macro ciudades, incluyendo el traspaso de competencias a los gobiernos regionales, políticas de reciclaje, generación de energía a partir del tratamiento de los residuos, compensaciones a los habitantes de las comunas donde se instalan los rellenos sanitarios, etc.

## **2.2 De tipo normativo**

a) Se recomienda elaborar protocolos estandarizados de emergencias que permitan en el futuro enfrentar debidamente las crisis que se presenten en los vertederos y rellenos sanitarios, como el deslizamiento y posterior incendio ocurrido en Santa Marta.

b) Se propone revisar la normativa que faculta a las empresas para presentar un Programa de Cumplimiento (que conlleva un reconocimiento de responsabilidad) sobre temas medioambientales, lo que les permite suspender el proceso en su contra y evitar así sanciones.

c) Se plantea la conveniencia de actualizar las RCA cada cierto número de años.

## **2.3 En el ámbito sanitario**

a) Se recomienda a la autoridad competente encargar la realización de estudios sobre el efecto residual de la nube de humo que generó en la salud de la población de la zona afectada, especialmente en el sector de Lo Herrera, el incendio del 18 de enero pasado. Este punto es muy relevante, porque se ha constatado que las toxinas y los furanos que estaban presentes en la nube de humo pueden afectar el desarrollo del embrión humano y, además, son perseverantes en el tiempo. Este seguimiento debería hacerse extensivo a los animales.

b) En un plano diferente, se propone que, por sus graves implicancias, la recepción de lodos y residuos hospitalarios sea autorizada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), al inicio o durante la operación de los proyectos, luego de una Declaración de Impacto Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental, no bastando una carta de pertinencia como ocurre actualmente.

c) Se propone que la intendencia de la región Metropolitana coordine las acciones necesarias para que la Dirección General de Aguas y la Seremía de Salud de la R.M. realicen nuevos estudios sobre la calidad de las aguas en las zonas más afectadas por el incendio en el relleno, con el fin de descartar la contaminación de aquellas por agentes orgánicos persistentes, como también por líquidos percolados que pudiesen haber llegado a las zonas aledañas. También se deja constancia de la preocupación de la Comisión por los resultados que arroje la investigación que efectúa la Fiscalía de Talagante sobre daños medioambientales.

## **2.4 En cuanto a fiscalización**

a) La Comisión considera que es necesario revisar y adecuar la normativa en materia de fiscalización, de manera tal que pueda mejorar sustantivamente su rol preventivo, lo que se traduce en que nuestros órganos públicos con competencia en la materia estén nítidamente definidos, sus funciones sean verificables y la eventual radicación de responsabilidad por negligencia o falta de servicios sea claramente atribuible y exigible. En ese contexto, la Comisión estimó fundamental que el Ordinario N° 061224, de fecha 19 de agosto de 2016,

emitido por el Contralor General de la República en relación a las competencias tanto de la Superintendencia del Medio Ambiente como de las Seremías de Salud respecto a la fiscalización de los rellenos sanitarios, sea puesto en conocimiento de todas las autoridades pertinentes, a fin de que sea aplicado y, en caso de ser necesario, se rectifique cualquier resolución o acto administrativo que haya sido dictado en contrario a lo dispuesto en el referido Ordinario.

b) Se recomienda aumentar en la Ley de Presupuestos los recursos destinados a capacidades de fiscalización que le corresponde realizar a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la Seremía de Salud, para que puedan cumplir a cabalidad con el mandato de la ley.

## **2.5 En materia de sanciones**

a) Considerando la conducta anterior del titular, la cantidad y gravedad de las infracciones cometidas y el daño evidente e inconmensurable que causó el incendio del relleno a la salud de todos los habitantes de la zona sur de la capital, procedería la aplicación de las máximas sanciones que contempla nuestro ordenamiento jurídico, esto es, la revocación de la RCA y el pago de la multa más elevada.

b) La impunidad en que queda el infractor obliga a la Comisión a requerir que se lleven a cabo, en el más breve plazo posible, las modificaciones legales que permitan tipificar y sancionar la figura del delito ambiental, de manera que la sociedad cuente con herramientas suficientes para perseguir la responsabilidad de quienes atenten de manera dolosa contra el medio ambiente, e indemnizar a los afectados.

**VII.- Según lo dispuesto en el artículo 318 del reglamento de la Cámara, la Comisión acordó proponer a la Sala el envío de una copia de este informe a S.E. la Presidenta de la República, como asimismo a las siguientes autoridades:**

- Ministra de Salud
- Intendente de la Región Metropolitana
- Superintendente del Medio Ambiente
- Director General de Aguas
- Fiscal Local de Talagante

Tratado y acordado, según consta en las actas correspondientes a los días 5, 12 de abril; 2, 9, 16 y 30 de mayo; 6, 13, 20 de junio; 4, 11 y 18 de julio; 8, 18, 29 y 31 de agosto de 2016; con la asistencia de las diputadas señoras Marcela Hernando, Denise Pascal y Karla Rubilar; y de los diputados señores Jaime Bellolio, Juan Antonio Coloma, Daniel Farcas, Gonzalo Fuenzalida, Joaquín Lavín, Leopoldo Pérez, Jaime Pilowsky, Gabriel Silber y Leonardo Soto (Presidente).

También concurrieron los diputados señores Germán Becker, en reemplazo de don Leopoldo Pérez; señora Cristina Girardi, en reemplazo del diputado señor Daniel Farcas; señora María José Hoffman y señor Javier Macaya, en reemplazo del diputado señor Juan Antonio Coloma; e Ignacio Urrutia.

Sala de la Comisión, a 6 de septiembre de 2016



**JUAN CARLOS HERRERA INFANTE**  
Abogado Secretario de la Comisión