

**ACTA DE LA SESIÓN 12°, CELEBRADA EL LUNES 19 DE NOVIEMBRE DE 2018, DE 18:03 a 20:25 HORAS.**

---

**SUMARIO:**

- Asistieron como invitados a esta sesión la señora Juanita Fernández, y los señores Pablo Badenier y Andrei Tchernitchin.

**I.- PRESIDENCIA**

Presidió la sesión el diputado Diego Ibáñez.

Actuó como secretario de la comisión la señora Claudia Rodríguez Andrade, y como abogado ayudante el señor Germán Salazar Roblin.

**II.- ASISTENCIA**

Asistieron los diputados integrantes de la Comisión, Camila Flores; Pablo Kast; Amaro Labra; Andrés Longton; Luis Pardo; Patricio Rosas; Rene Saffirio; Marcelo Schilling; Osvaldo Urrutia y Daniel Verdessi.

**III.- INVITADOS**

Asistieron como invitados la señora Juanita Fernández, Presidenta de la Comisión de Medio Ambiente y Derechos Humanos del Colegio Médico de Valparaíso<sup>1</sup> y, a los señores Pablo Badenier, ex Ministro de Medio Ambiente<sup>2</sup> y Andrei Tchernitchin, Presidente del Departamento de Medio Ambiente del Colegio Médico.

**IV.- CUENTA<sup>3</sup>**

Se dio cuenta del siguiente documento:

- Correo electrónico de la señora Mirta Crovetto, Decana de la facultad de ciencias de la salud, mediante el cual excusa su inasistencia, por motivos personales. Asimismo manifiesta su disposición para ser invitada en una próxima sesión.

**V.- ACUERDO**

- Invitar a las comunidades de Coronel, Mejillones, Huasco y Tocopilla, que son las zonas de sacrificio identificadas por el INDH, y luego a sus respectivos alcaldes.

**VI.- ORDEN DEL DÍA**

A continuación, se inserta la versión taquigráfica de lo tratado en esta sesión, confeccionada por la Redacción de Sesiones de la H. Cámara de Diputados

**TEXTO DEL DEBATE**

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- En el nombre de Dios y de la Patria, se abre la sesión.

La señora Secretaria dará lectura a la Cuenta.

---

<sup>1</sup> Acompañó su exposición con la siguiente presentación:

<http://appcam.camara.cl/comisiones/despliegues/verArchivo.aspx?documento=comparado&id=42299>

<sup>2</sup> Acompañó su exposición con la siguiente presentación:

<http://appcam.camara.cl/comisiones/despliegues/verArchivo.aspx?documento=comparado&id=42297>

<sup>3</sup> Los documentos de la cuenta se encuentran en el siguiente link:

<http://appcam.camara.cl/comisiones/despliegues/verArchivo.aspx?documento=cuenta&id=37686>

-La señora **RODRÍGUEZ**, doña Claudia (Secretaria) da lectura a la Cuenta.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- En la presente sesión tenemos tres invitados: el señor Pablo Badenier, exministro del Medio Ambiente del gobierno de la expresidenta Michelle Bachelet; la señora Juanita Fernández, presidenta de la Comisión del Medio Ambiente y Derechos Humanos del Colegio Médico, capítulo Valparaíso; y Andrei Tchernitchin, presidente de la Comisión del Medio Ambiente y Derechos Humanos del Colegio Médico, capítulo Santiago.

Solicito el acuerdo para tener una sesión exclusiva sobre la temática de zonas de sacrificio con los representantes de las comunidades de Mejillones, Tocopilla, Coronel y Huasco, y de sus respectivos alcaldes.

En función de la petición del diputado Andrés Longton, de tener al menos dos sesiones para trabajar en esta temática, sugiero tener una sesión con los representantes de las comunidades mencionadas y otra con los respectivos alcaldes, en razón de que es importante conocer, de parte de los gobiernos locales, sus antecedentes y el levantamiento de información al vivir en esas zonas de sacrificio, y también la perspectiva de la administración local.

En razón de que hasta el momento estamos bien en los tiempos, sugiero destinar al menos dos sesiones para las conclusiones.

Ofrezco la palabra sobre el particular.

Tiene la palabra el diputado Marcelo Schilling.

El señor **SCHILLING**.- Señor Presidente, respecto del modo de abordar las otras zonas del país afectadas por graves hechos de contaminación, debemos ser bien precisos en identificar a quienes vamos a invitar. Pienso que no pueden ser muchos, pero debemos escucharlos con la deferencia y amplitud necesarias. Lo planteo, porque si vamos a invitar a alguien de Mejillones para decirle que tiene 5 minutos para intervenir, sinceramente preferiría que nos saltáramos la consulta, porque aparte de contaminados van a salir ofendidos de la Comisión. Por lo tanto, en este proceso debemos ser bien prudentes, y no provocar más daño que soluciones.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Esta actividad solo considera sesionar en dos lunes; sin embargo, podemos seguir en la lógica de sesionar lunes, viernes y lunes, lo que se traduce en tres sesiones en la misma cantidad de tiempo, o bien

incorporar una sesión un viernes y así tener cuatro sesiones en la misma cantidad de tiempo.

Abro el debate, porque la idea es invitar a las comunidades a una sesión y, a la otra, a los alcaldes. Los tiempos se pueden regular, pero no más allá de dos semanas; en su defecto, realizar una sesión más larga, como la que tuvimos en Quintero.

Tiene la palabra la diputada Camila Flores.

La señora **FLORES** (doña Camila).- Señor Presidente, para esta semana no puedo dar la unanimidad para sesionar el viernes. Si se sesionará en dos lunes, no tengo problema.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Señores parlamentarios, propongo realizar tres sesiones; lunes, viernes y lunes. En su momento nos ponemos de acuerdo para estar todos presentes.

Sin embargo, es atendible lo que señala el diputado Marcelo Schilling, en el sentido de que no podemos invitar a las comunidades y a sus alcaldes para que solo vengan a hablar cinco minutos.

Si no hay más comentarios, el procedimiento quedará de la siguiente manera: invitar a las comunidades de Coronel, Mejillones, Huasco y Tocopilla, que son las zonas de sacrificio identificadas por el INDH en su informe, y luego a sus alcaldes. Con todo, buscaremos la forma de distribuir las tres sesiones de la manera más pertinente, y si fueran dos sesiones, lo haremos alargando los tiempos de duración.

¿Habría acuerdo?

**Acordado.**

Respecto del financiamiento, vamos a solicitar, por intermedio de nuestra secretaria abogada, que la Cámara de Diputados pueda otorgar los recursos para trasladar a los representantes de las comunidades, considerando que para ellos es un costo que bien podríamos asumir nosotros, en el entendido de que son recursos públicos y deben ser bien gastados.

Tiene la palabra la señora Secretaria.

La señora **RODRÍGUEZ**, doña Claudia (Secretaria).- Señor Presidente, hasta donde sé, no hay fondos disponibles en Cámara para las comisiones investigadoras, solo hay para jornadas temáticas. Sin embargo, haré presente el acuerdo de la Comisión, no obstante usted pueda conversar con el Secretario General.

¿Cuántas personas van a ser invitadas?

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Dos personas por comuna.

La señora **RODRÍGUEZ**, doña Claudia (Secretaria).-  
Entonces, son ocho personas.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Dos personas por comuna;  
ahora, si ellos quieren traer a alguien más, lo tendrán que  
hacer con financiamiento propio.

Solicito que se hagan las consultas pertinentes y así  
resolver en la próxima sesión.

¿Habría acuerdo?

**Acordado.**

Señor Pablo Badenier, la Comisión Investigadora tiene  
dos objetivos que finalmente pasan a ser un solo objetivo, y  
que tiene que ver con la zona de sacrificio, particularmente  
con la situación de Quintero-Puchuncaví, y con un primer  
objetivo que sucede de manera anterior a los sucesos del 21 de  
agosto, cual es el plan de descontaminación que fue  
representado por la Contraloría el año pasado, sobre el cual  
la cartera a cargo estaba bajo su mandato.

Al respecto, tengo el diagnóstico más o menos armado,  
pero me gustaría que pudiese redondear para comenzar a hacer  
las preguntas respectivas, en el entendido de que hemos  
recibido al contralor, a la exseremi de Medio Ambiente, señora  
Tania Bertoglio, y también a los representantes de las  
distintas comunidades.

Tiene la palabra, señor Pablo Badenier.

El señor **BADENIER**.- Señor Presidente, por su  
intermedio, quiero saludar a los diputados y diputadas  
presentes.

Haré todos los esfuerzos para ceñirme en el tiempo,  
pero creo que se requiere de una explicación un tanto más de  
contexto. Por lo tanto, seré muy preciso en los temas  
representados por el contralor General de la República en la  
representación del Plan de Prevención y Descontaminación  
Atmosférica Concón, Quintero-Puchuncaví.

Voy a compartir algunos elementos meridianamente  
importantes para entender el origen, desarrollo y los  
resultados de estos instrumentos de gestión ambiental, porque  
la experiencia demuestra que ha sido bastante complejo y se  
han demorado muchos años en dar sus primeros frutos.  
Probablemente, una norma que se inicie en este gobierno, podrá  
ver la luz en el gobierno subsiguiente.

La norma de termoeléctrica que está en plena  
implementación, dictada en el gobierno del presidente Sebastián

Piñera I, fue una norma que se inició en el gobierno de la presidenta Bachelet. Es decir, hace dos gobiernos se tomó la decisión de normar las termoeléctricas y las fundiciones como dos normas de emisiones tremendamente importantes para entender el Plan de Prevención de Descontaminación Concón, Quintero-Puchuncaví, y que es un plan que tiene características especiales respecto de otros.

Al respecto, quiero compartir algunas cosas de contexto general y que están en la presentación.

Para quienes quieran entender de buena manera el desarrollo de la política ambiental en Chile, hay dos referencias que son claves y obligadas; primero, la evaluación de desempeño ambiental que hace la OCDE al país el año 2005.

Básicamente, lo que ha hecho el país entre el período 2005-2015, ha sido implementar las recomendaciones de la Evaluación de Desempeño Ambiental, que es un libro muy importante que ha hecho la OCDE con respecto a la política ambiental chilena. Son evaluaciones bastante críticas, no son evaluaciones diplomáticas.

La segunda Evaluación de Desempeño Ambiental que hizo la OCDE, fue la Evaluación de Desempeño Ambiental 2016. Por lo tanto, si queremos ser serios y consistentes en el desarrollo de la política ambiental chilena, en los próximos diez años se debe hacer una buena parte de lo que recomienda la OCDE.

Si de manera seria queremos entender lo que ha hecho Chile durante los últimos veinte a veinticinco años -lo bueno y lo malo-, la Evaluación de Desempeño Ambiental también detalla hartas carencias que tiene la política ambiental chilena. Hay dos informes que son tremendamente claves.

Tercero, no quiero dejar de mencionar la reestructuración de la institucionalidad ambiental, que es de enero de 2010, es decir, relativamente reciente.

Por lo tanto, si queremos entender lo que hace, lo que no hace, por qué lo hace, qué hace la Superintendencia del Medio Ambiente, primero, es importante entender la reforma de enero de 2010, que no está del todo implementada; no está del todo institucionalmente descrita en nuestra legislación, por lo que se encuentra pendiente un tremendo proyecto de ley del Servicio de Biodiversidad y Áreas protegidas, cuya materia también está contenida en la ley N° 20.417, de enero de 2010.

Hay cinco elementos que resultan importantes tenerlos en cuenta a la hora de explicarnos por qué estas normas de

emisión y de calidad; por qué estos planes de prevención y descontaminación atmosférica.

Brevemente, me quiero referir a algunas orientaciones importantes del Programa de Gobierno 2014-2018, relacionadas con el rol del Estado en materia de medio ambiente.

La Superintendencia del Medio Ambiente tiene potestad sancionadora desde diciembre de 2013, o sea, hace solo cuatro años que tenemos una Superintendencia con las potestades fiscalizadoras y sancionatorias.

En el marco del Programa de Gobierno nos tocó implementar la Superintendencia del Medio Ambiente y su despliegue a nivel nacional. Las primeras oficinas regionales de la Superintendencia son de 2015: Quinta Región, por Concón, Quintero y Puchuncaví; Tercera Región, por Huasco, y la Octava Región, por la bahía de Coronel. Es decir, las tres regiones más complejas fueron las primeras que constituyeron oficinas regionales de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Si mal no recuerdo, en casi todas las regiones hay una Oficina Regional de la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos, en un 90 por ciento. Es verdad que con capacidades limitadas y, probablemente, con muy pocos funcionarios. Pero no es excusa decir que tengo poca plata o pocos funcionarios para hacer el trabajo.

Si revisan la ley, la Superintendencia es una fiscalización de segundo piso, así lo estimó el legislador. Si bien detenta la exclusividad en materia sancionadora en los instrumentos de gestión ambiental, las atribuciones fiscalizadoras siguen siendo compartidas con más de veinticinco servicios públicos que tienen y siguen teniendo potestades fiscalizadoras. Por tanto, hay un complemento, desde el punto de vista de la fuerza fiscalizadora del Estado. Solo se los menciono porque, si bien las capacidades y los recursos son limitados, es importante una buena coordinación con los demás servicios, que es lo que dije del reforzamiento de la SMA, la presencia nacional.

Respecto de completar la operatividad de los tribunales ambientales, desde octubre de 2017, tenemos los tres tribunales ambientales operativos en Chile. Prácticamente, en menos de un año.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Perdón. No es mi ánimo interrumpirlo, pero creo que vamos a terminar muy por encima de la hora para formular las preguntas.

El señor **BADENIER**.- Señor Presidente, es muy importante para mí informar respecto de lo que se ha hecho y no se ha hecho. Trataré de apurarme, pero resulta importante poner el contexto de los hechos. La citación que recibí señalaba que la sesión era de 18.00 a 20.00 horas, y llegué a las 18.00 en punto.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Precisamente el rol era invitarlo para conversar sobre el Plan de Descontaminación de Quintero y Puchuncaví.

Tiene la palabra el diputado señor Saffirio.

El señor **SAFFIRIO**.- Señor Presidente, creo que hay que tener presente que don Pablo Badenier viene en calidad de invitado, no citado. Por lo tanto, la Comisión podría haberse visto obligada a resolver sin su participación.

En reconocimiento de esa condición de invitado, se le puede dar más tiempo que el asignado para que exponga.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Perfecto, tratemos de ir redondeando los elementos de contexto, porque hay muchas preguntas y tenemos dos invitados más. El tema fue zanjado entre todos en la sesión anterior.

Tiene la palabra el señor Badenier.

El señor **BADENIER**.- Señor Presidente, en cuanto al Servicio de Biodiversidad de Áreas Protegidas, está en trámite legislativo el proyecto de ley, que hoy es ley, y que creó el derecho real de conservación. Entre otros instrumentos de gestión ambiental se realizó un largo proceso de evaluación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con una comisión asesora presidencial, por más de nueve meses.

Incluso, se publicó un libro que reúne las opiniones de los expertos más destacados; académicos, gremios, funcionarios públicos, etcétera.

Por tanto, es tremendamente importante el Reglamento de la Evaluación Ambiental Estratégica, los primeros instrumentos económicos de gestión ambiental, la responsabilidad extendida al productor que hoy es ley, un instrumento económico que también permite explicar algunos aspectos de contaminación atmosférica, que es la creación de los impuestos verdes y las áreas protegidas, fundamentalmente marinas.

Tercero, es bien importante el reconocimiento, en el programa de gobierno, de los temas de pasivos ambientales, básicamente contaminación atmosférica. Hoy se reconoce, desde

informes de la OCDE, que el principal problema ambiental de Chile es la calidad del aire y que los otros problemas le siguen muy abajo. Además, el programa de recuperación de territorios con vulnerabilidad ambiental, coloquialmente nombrados como zonas de sacrificio. Este término no existe y he compartido con los alcaldes que es un castigo innecesario llamarse zona de sacrificio. Obviamente, se reconoce una vulnerabilidad ambiental significativa -está en un decreto del Ministerio de Medio Ambiente- en Huasco, en Coronel y en la zona de Concón, Quintero y Puchuncaví. En los tres programas de recuperación ambiental se publicaron este tipo de estudios.

Este es el estudio de Concón, Quintero y Puchuncaví, que fue un trabajo tremendamente largo que tiene la virtud de compartir un diagnóstico y elaborar más de cien propuestas para la recuperación de estos territorios. En buena hora, el gobierno actual ha tomado los trabajos propuestos en estos informes de manera más integral.

En materia de calidad de aire, se propuso desarrollar 14 planes de prevención y descontaminación atmosférica. Hoy hay 10 planes de prevención y descontaminación atmosférica vigentes, 3 en trámite y 1 representado.

Se elaboraron los planes que se ven en la presentación. Los planes de Temuco y Coyhaique tienen un valor entre paréntesis porque eran planes que ya existían pero desarrollados a PM 10 y no a PM 2,5; por tanto, se hizo actualización de esos dos planes.

Se implementó el DS N° 39, cuya norma es tremendamente importante y que costó mucho que se aprobara, sobre emisión para equipos de combustión a leña. Hoy los equipos de combustión a leña que se venden en el comercio son certificados. Hace cuatro años cualquier equipo de combustión a leña podía adquirirse en el comercio. Se trata de una norma de carácter tecnológico, pero que permite disminuir las emisiones, aunque dependen de otras características como la forma de combustionar, la calidad de la leña y otras.

La implementación del DS N° 28 sobre la norma de emisión para fundiciones de cobre, el DS N° 13 sobre la norma de emisión para centrales térmicas, creación de los impuestos verdes, la contribución nacionalmente determinada que está en el INDC Acuerdo de París sobre controles de emisiones locales y globales, el inicio de la norma de emisión para calderas y procesos de combustión, el inicio de la norma de emisión para

grupos electrógenos, inicio de la norma de emisión de contaminantes aplicables a maquinaria fuera de ruta.

El gobierno ha continuado el proceso de dictación de normas comenzadas en el gobierno anterior. Los procesos de dictación de normas son relativamente largos y por lo tanto no es recomendable desechar lo avanzado en función de los estudios que se han ido acumulando. Entonces, estas tres normas que las vamos a ver en el PPDA de Concón, de Quintero y de Puchuncaví que son tremendamente importantes.

En Chile, los grupos electrógenos no tienen normas de emisión. Tener un grupo de electrógeno básicamente por demanda eléctrica, en horas punta, es como tener un bus sin ruedas; son motores diesel que generan electricidad y emisiones.

También es materia controvertida, las calderas en Chile hoy no están tampoco normadas. De manera particular, se ha normado en función de un plan de descontaminación, pero no hay una norma nacional de calderas que emiten más o menos lo que estiman.

La norma de emisión para vehículos fuera de ruta. En la Región Metropolitana estas emisiones son tremendamente importantes: maquinaria pesada, buses del aeropuerto, es decir, lo que no pasa por revisión técnica hoy hay una cantidad de emisiones muy grande y no tienen normas de emisión.

En resumen, al menos diez temas estructurales, tremendamente relevantes, que se desarrollaron entre 2014 y 2018, y que buena parte -me parece bien- fue desarrollado durante el gobierno anterior. Las normas actuales iniciaron su tramitación en el gobierno de la Presidenta Bachelet.

En la lámina se puede ver el desarrollo de los 14 planes de prevención y descontaminación atmosférica, con 3 planes en trámite administrativo. Básicamente, Concepción, que es el Gran Concepción, con alrededor de diez comunas en la Región del Biobío; plan de Coyhaique por material particulado fino, el plan de Curicó y Teno, la conurbación de Curicó con otras ciudades.

El plan representado Concón, Quintero y Puchuncaví. Tuve el honor de dirigir el ministerio con el desarrollo y la toma de razón positiva de diez planes de descontaminación ambiental en nuestro país. Esos son los diez planes que se han desarrollado.

Entrando en la materia que me consultan y revisando los antecedentes de la comisión investigadora, el PPDA de

Concón, Quintero y Puchuncaví comienza con la declaratoria de zona saturada y latente en 2015. Ningún gobierno anterior, con los mismos datos de emisiones, había declarada saturada o latente la zona. La decisión se toma con los monitoreos de los años 2012, 2013 y 2014. Este dato es súper importante. Nosotros declaramos 2015, con datos de monitoreo de hace tres años, porque se trata de un decreto que requiere de toma de razón de la Contraloría, no se declara porque nos parezca o porque se dice que es zona de sacrificio. Hay que constatar la superación de normas de calidad que entran en estado de saturación o en estado de latencia. Para eso, al menos, hay que medir tres años atrás con estaciones de monitoreo, públicas o privadas, que tenga representatividad poblacional y que cuente con la autorización de la Superintendencia de Medio Ambiente. Insisto, estaciones públicas o privadas, porque independiente de la propiedad de esa estación de monitoreo, ese cumple con una metodología, fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente y con una representatividad poblacional que permita que el dato sea de calidad y representativo.

El decreto de saturación y latencia, de septiembre de 2015, señala que tenemos una zona saturada por material particulado fino, concentración anual, zona latente por material particulado fino, concentración de 24 horas, zona latente por material particulado grueso como concentración anual.

Esa es la superación de normas de calidad que hoy tienen Concón, Quintero y Puchuncaví. La zona saturada es de 20,3, siendo la norma de 20 microgramos por metro cúbico normal de aire. Reitero -esto es importante para después-, con los datos de 2012, 2013 y 2014, cuya información teníamos disponible para hacer la declaratoria de zona saturada de los tres años anteriores. En ese tiempo no estaba vigente ni la norma de termoeléctricas ni la de fundiciones, por lo que la información de 2015 era más limitada que la de 2018.

En la lámina se observa el inventario de emisiones original de los datos de emisión de 2012, 2013 y 2014.

Si el Ministerio de Medio Ambiente quisiera hacer una nueva declaratoria de zona saturada no podría hacerlo ni tampoco podría elaborar un plan de descontaminación porque hoy estamos fuera de la norma de los 20 microgramos por metro cúbico normal de aire. Son promedios móviles, trianuales. Básicamente, es por disminución de emisiones; muy probablemente

por la entrada en funcionamiento de dos normas de emisión, que son muy significativas para este plan. Para otros planes no es muy significativa la entrada en vigencia de la norma de fundición o termoeléctricas. Depende de la zona geográfica.

La norma es de 20 microgramos y ustedes pueden ver en la lámina cuánto supera la norma en los promedios móviles de tres años.

En el promedio trianual de la norma por material particulado fino se está solamente en latencia, es decir, por superar la norma. La norma es 50 microgramos y el límite de latencia es 40 microgramos. No obstante, se hizo la declaratoria por latencia en el caso de material particulado grueso como promedio anual.

Ahora, voy a entrar a un tema que es bien importante habiendo escuchado las últimas sesiones. Lo que les acabo de comentar es la declaratoria de zona saturada, que se hizo en 2015. El plan que actualmente está en tramitación en el Ministerio del Medio Ambiente utiliza la misma declaratoria de zona saturada. No han hecho una nueva declaratoria de zona saturada. Ocupan los análisis que se hicieron en 2015. Lo reitero, porque si tomáramos el promedio trianual, terminando 2017, no estamos en condición de saturación.

Sé que ha habido ciertas observaciones y controversias respecto del inventario de emisiones del anteproyecto sometido a consulta pública.

Esta lámina del inventario de emisiones es del 3 de mayo de 2016, y es parte del anteproyecto que se sometió a consulta pública. Ese es el inventario de emisiones del que se dispone.

Este inventario de emisiones es el mismo al que llegamos a diciembre de 2016. Después vamos a ver cómo se construyó. Es el inventario de emisiones en el plan de prevención y descontaminación que fue sometido al Consejo de Ministros para sustentabilidad. Es exactamente el mismo.

Esto lo digo a propósito -entro en específico al asunto que nos convoca- para que se entienda el alcance del dictamen que representa el plan por parte del contralor general de la República. Es un dictamen del 26 de diciembre de 2017. El documento dice que los niveles de emisión consignados en el inventario de emisiones establecido en el artículo 2, de la tabla 2, en lo que se refiere a fuentes puntuales, AES, ENAP, Codelco y otras puntuales (DS 138) como el grupo de calderas,

son superiores a las que constan en el informe técnico contenido en el respectivo expediente electrónico, habiendo sido modificado mediante una estimación efectuada por la Secretaría de Estado.

En ninguna parte dice que se cambiaron los inventarios.

Lo que dice es que en un informe técnico, el AGIES, Análisis General de Impacto Económico y Social, utilizó otros datos para estimar los costos y beneficios del plan, pero el inventario que se sometió a consulta pública fue el mismo que llegó en el plan aprobado por el Consejo de Ministros.

Por lo tanto, si hubiese una subestimación de emisiones eso tiene una implicancia en la subestimación o en la sobreestimación de costos y beneficios del plan, pero no en las medidas.

El AGIES se construyó con emisiones reales de 2013. Mal uno podría considerar que ese es un inventario de emisiones. Habría que preguntarse si 2013 fue un año representativo o no, desde el punto de vista de la operación, de las emisiones que hubo en ese año en particular.

Por ejemplo, el plan de descontaminación actual, que está tramitando este gobierno, ocupa en el inventario de emisiones un promedio trianual 2015-2016 para las fuentes puntuales y utiliza los mismos datos del inventario de emisiones para las fuentes areales, todas las otras. Así construyó su inventario. Uno podría cuestionar si ese triaño fue representativo o no.

Por lo tanto, desde el punto de vista metodológico legítimamente existen distintas metodologías para construir un inventario de emisiones y sobre él ir generando reducciones porcentuales.

Lo que se hizo en el inventario de emisiones del plan que fue representado por la Contraloría General de la República efectivamente fue un límite superior potencial de emisiones autorizadas, sea por los decretos 13 o el 28, o por una Resolución de Calificación Ambiental, y sobre ese límite se generan reducciones porcentuales.

Es una metodología, porque al año 2013 no teníamos la calidad de datos que tenemos en 2018, si no posterguemos la declaratoria de zona saturada cuatro años más, y el plan probablemente ocho años más.

Por lo tanto, hay una diferencia metodológica legítima en cómo se construye un inventario de emisiones. Si no tengo

datos reales -probablemente no había en 2013 o en 2014- es razonable, desde el punto metodológico, decir que yo tengo un máximo potencial autorizado, reitero, por norma de emisión o por Resolución de Calificación Ambiental, y sobre ese máximo genero reducciones porcentuales, que pueden ser grandes o pueden ser chicas, pero sin perder el objetivo del plan que es cumplir con la norma.

Entonces, probablemente sean porcentajes -si han revisado el plan representado- que pueden parecer marginales, pero reitero que no hay que perder el objetivo, que esas reducciones son para cumplir con la norma. Y estamos superando la norma, de 20, estamos midiendo 20.3. Por lo tanto, reitero que las reducciones pueden parecer menores, pero no hay que perder de vista que lo que se busca es cumplir con la norma.

Discusión aparte, y estoy disponible señor Presidente para que me consulten, es si las normas son buenas o son malas, si son laxas o no, o qué dice la OMS. Es una discusión que se tiene que dar, pero no quiero abrirla porque estamos asumiendo que hay norma, y hoy día los planes tienen que ver con cómo se cumple la norma.

Quiero traer a colación lo que plantea el AGIES, porque lo que plantea el contralor es que los datos del AGIES son emisiones bastante más bajas que los datos del inventario, y es cierto, pero los datos del AGIES son año base 2013, emisiones 2015, en función de los que informaba Enap, Aes Gener y Codelco, y que tienen que ver, para poder estimar, costos y beneficios de las medidas. Eso es lo que hace un AGIES.

Un AGIES no reemplaza ni es un inventario de emisiones. Son datos que nos permiten poder costear, reitero, los costos y los beneficios de establecer un plan y los costos y los beneficios de tener distintas medidas en el marco de un plan de descontaminación ambiental.

Este es un documento que se publicó el 16 de abril de 2016. En la lámina está la dirección web y esa es la parte sustantiva de las emisiones que ocupa el AGIES para hacer la estimación y por qué los datos que tiene son de un año en particular. No son datos promedio como los que ocupa el inventario del plan actual, legítimamente, ni son emisiones máximas potenciales aprobadas, como las que utilizó el plan representado.

Esto queda meridianamente claro en la siguiente lámina que extraje -está debidamente citada- de la presentación del

contralor general de la República en la Cámara de Diputados en la sesión de 5 de noviembre, donde él hace la diferencia. Efectivamente, el anteproyecto y el plan tienen el mismo inventario de emisiones, y las emisiones que son distintas son las emisiones del AGIES, no de los inventarios.

Por lo tanto, creo haber aclarado que estas emisiones de material particulado, reitero, son parte del AGIES. No son parte de los inventarios de emisiones con los cuales se diseña el plan. Creo haberles comentado cuáles son las razones de por qué los inventarios se construyeron de la forma en que se construyeron.

Segunda observación que hizo el contralor general de la República. Los límites máximos de emisión para calderas, dispuesto en el artículo 4 de la tabla 5, son superiores a los previstos en el anteproyecto, en particular en lo que atañe a óxidos de azufre y a óxidos de nitrógeno, no existiendo antecedentes fundantes para que sobre la base de un mismo inventario de emisiones se modifiquen las medidas posteriormente aprobadas en el plan.

Primero, quiero compartir con ustedes que es razonable, incluso, hasta esperable, que existan modificaciones entre el anteproyecto y el proyecto que se somete al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, porque el anteproyecto es el que se somete a consulta pública, el que recibe observaciones de los regulados, de la ciudadanía, de los alcaldes. Por lo tanto, es razonable esperar que haya cambios. El tema es: cuáles son esos cambios y las justificaciones de esos cambios. Y en esto quiero ser lo más claro posible; por eso nuevamente transcribí.

Este es el anteproyecto que se somete a consulta pública en el marco de emisiones de calderas, que son del orden del 8 por ciento de las emisiones de este plan de descontaminación. Probablemente las emisiones de SOx y NOx se controlan, porque son precursores de material particulado; no es porque estemos superando normas ni de NOx ni de SOx. Hay estimaciones académicas que del orden de un 25 por ciento de esas emisiones son precursores efectivos de material particulado grueso o fino, dependiendo de las características de la atmósfera en ese momento. Se lo menciono solo porque en las normas de emisión de calderas hay límites máximos para material particulado; límite máximo para óxidos de azufre; límite máximo para NOx. Y efectivamente hay cambios que no son

menores, haciendo la salvedad de lo que representan porcentualmente del inventario y las emisiones de NOx y SOx que tienen que ver con controlar un precursor de material particulado. Ese es el objetivo de controlar NOx.

Y aquí se observa el primer cambio: hay una norma más exigente de material particulado en el proyecto final; es más exigente que la norma que se sometió a consulta pública, que es material particulado, contaminante por el cual hay un nivel de saturado latente. No obstante, al parecer, hay unos cambios, por los dichos del contralor, no del todo justificados, en emisiones de SOx para calderas existentes y límites máximos de NOx para calderas existentes. Eso es efectivo. Pero allí se cambiaron esos valores.

El anteproyecto que reingresó a la Contraloría el 13 de diciembre de 2016, sí tiene un cambio de unidad -esto es partículas por millón en volumen, desde microgramos por metro cúbico normal y que tiene un factor de conversión que vamos a ver-, que fue parte de la explicación que dio el exjefe de calidad de aire del ministerio, que, al menos, explican esos datos de óxido de azufre como límites máximos de la emisión de calderas. Por lo tanto, efectivamente hay varios cambios en la tabla que regula los límites máximos de emisiones de calderas nuevas y existentes.

¿Cuáles son esos cambios? Disminuye el límite máximo para la emisión de material particulado para calderas nuevas; aumenta el límite máximo de SOx para calderas existentes; aumentan los límites máximos de NOx para calderas nuevas y existentes -en todos sus tamaños-, y, finalmente, se detecta y corrige, en el trámite de toma de razón de la Contraloría, la unidad de medición de mg/m3 a partículas por millón en volumen. Esos son los cambios.

Ahora, desde la buena fe, quiero compartir con ustedes dónde está el origen del problema. O sea, ¿por qué se cambiaron los datos?

Fui ministro hasta el 20 de marzo de 2017; ni siquiera hice ingreso del plan a la Contraloría. No obstante, de acuerdo con mi análisis, quiero decirles dónde está el origen de este problema en particular, que es la segunda representación que hizo el contralor.

Si ustedes revisan el plan de descontaminación de Valdivia, sometido al Consejo de Ministros el 8 de agosto de 2016, es decir, tres meses antes de someter al Consejo de

Ministros el plan de Concón, Quintero, Puchuncaví, uno ya observaba la corrección de disminuir el límite máximo de material particulado para calderas.

Probablemente hubo un esfuerzo a destiempo de tener una regulación más integral con lo que se estaba normando en las otras calderas, de las otras ciudades. Una caldera en Huasco, en Valdivia, en Puchuncaví o en Santiago debería tener la misma regulación. No obstante, reitero, Chile no tiene normas de emisión para calderas. Por lo tanto, lo que se hace en esta zona es ir regulando las calderas de Concón, Quintero y Puchuncaví; las calderas de Valdivia, las calderas de Curicó.

Por consiguiente, si ustedes analizan -yo revisé los planes aprobados en años anteriores, siendo ministro-, tres meses antes se aprueba la norma de calderas que, en la práctica, son los mismos valores que uno observa de las normas de calderas en el caso de Concón, Quintero y Puchuncaví. Lo mismo uno empieza a observar en los valores que fueron cambiados, en este caso, en el PPDA de Valdivia en calderas mayores a 20 megawatts, en este caso, para óxido de azufre en calderas nuevas, SO<sub>2</sub> en calderas existentes.

El PPDA de Curicó y Teno, de 10 de octubre de 2017, nuevamente uno observa los valores que fueron cambiados en la tabla de emisiones de calderas en el PPDA de Concón, Quintero y Puchuncaví.

En el anteproyecto del PPDA de Concepción, que está en trámite legislativo, en el anteproyecto publicado el 24 de marzo de 2017, en la práctica son los mismos valores que fueron cambiados en el PPDA de Concón, Quintero y Puchuncaví.

Finalmente, en el anteproyecto de normas de emisión para calderas -reitero, hay un anteproyecto de normas de emisión de calderas para Chile-, uno observa un grado más de sofisticación -por decirlo de alguna manera- donde, además del tamaño de la caldera, se norman las emisiones y si los combustibles son gaseosos, líquidos o sólidos. Esta es una norma que, si ve la luz, es de aplicación nacional.

Por lo tanto, esta norma viene a corregir las particularidades de normar calderas por intermedio de un plan de prevención y descontaminación atmosférico, que lo entiendo desde el punto de vista de las urgencias. Si tengo un PPDA y tengo calderas en la zona declarada saturada latente obviamente el PPDA es un instrumento para regular esas emisiones ante la ausencia de una norma nacional de emisión de calderas.

Por lo tanto, reitero, de buena fe creo que ahí está el origen, y no es un número mágico. Basta revisar los planes aprobados por la Contraloría solo dos o tres meses antes, para verificar que son los mismos valores de las calderas en años anteriores.

Este es un anteproyecto que comenzó en el gobierno de la Presidenta Bachelet y que ha continuado su tramitación en el gobierno actual.

Por lo tanto, creo haberme referido a lo sustantivo, sacrificando lo otro que, creo, es irrelevante. Pero no quiero dejar de compartir con ustedes y aprovechar la oportunidad de comentar, al menos, 4 puntos que son bien importantes en esto, y no solo a la luz de la representación del plan, sino que a la luz también de los episodios observados el 20 y 21 de agosto en Concón, Quintero y Puchuncaví.

Se comenzó un trabajo tremendamente significativo con platas del FIE, de Corfo, en el gobierno anterior, en el Ministerio de Medio Ambiente, para tener un centro de referencia ambiental. Chile no tiene uno. Tenemos una Corma, un IFOP, un SIREL, pero no hay un instituto Corfo que colabore desde el punto de vista más científico, para medir, establecer normas de emisión o de calidad y ser un aporte más de largo plazo al Estado de Chile. Uno ve con sana envidia al sector pesquero o el sector forestal, que tienen institutos Corfo o figuras parecidas, pero en materia de medio ambiente no hay nada. Se realizó un proyecto con Eurochile e IVL, que es un instituto sueco, para proponer, al menos en teoría, cómo Chile puede dotarse de un centro de referencia ambiental y no tener que acudir al Instituto de Salud Pública en cosas que, a veces, son más de medio ambiente que de salud pública. No tenemos esa instancia. Por lo tanto, no quiero perder la oportunidad de mencionar esto.

Segundo, la modificación del decreto supremo N° 39, que es el reglamento para la dictación de planes de prevención y de descontaminación; esto está normado. Desde un punto de vista administrativo y legislativo, entiendo la desesperación por los tiempos. Que un plan se demore cuatro años y que una norma se demore tres años, son plazos absolutamente excesivos. Este es un reglamento que está muy normado en cuanto a procedimientos, tiempos, consultas públicas, opiniones de los regulados, etcétera, todo lo cual que hace que los planes se demoren lo que se demoran.

Tercero, me parece muy interesante la tipificación del delito penal ambiental. Aquí hay ideas desde el 2007 en adelante, pero no se ha tipificado. Siempre existió la disyuntiva sobre si esto era parte de un nuevo código penal o de una ley especial, pero creo que hoy se justifica. Lo que pasó en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví es un acto delictivo, y es muy probable que la empresa que generó esas emisiones de compuestos orgánicos volátiles lo sepa, pero nadie ha dicho nada y no se sabe cuál es el origen. Esto hace que la tipificación del delito penal ambiental tenga plena justificación, obligando a que se legisle con mayor premura, premura que no tuvo durante el tiempo que me correspondió estar en el cargo. Ante eso, asumo mi responsabilidad.

Cuarto, la modificación legal para el ingreso al Sistema de Evaluación Ambiental de proyectos preexistentes. En nuestra jerga, los proyectos preexistentes son proyectos que operan previo al año 1997, que es el año de dictación del reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. La operación de esos proyectos no está normada, salvo que se modifiquen o que se amplíen, por podría existir perfectamente una modificación legal que lo permita. En la actualidad, la Superintendencia del Medio Ambiente está facultada para detectar y sancionar a quienes eludan el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Por lo tanto, la Superintendencia del Medio Ambiente podría detectar, bajo determinadas circunstancias, este proyecto que califica al Sistema de Evaluación de Impacto ambiental y nunca fue evaluado. Y podría decir perfectamente: evalúese.

Probablemente, buena parte de las operaciones de proyectos de almacenaje o trasvasije de hidrocarburos generaron las concentraciones de compuestos orgánicos volátiles, desencadenando un alto nivel de toxicidad en la zona de Quintero.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Tiene la palabra la diputada Camila Flores.

La señora **FLORES** (doña Camila).- Señor Presidente, por su intermedio, quiero agradecer al señor Pablo Badenier por su presencia en esta comisión. Creo que es muy importante destacar el que una exautoridad, que no tiene la obligación de participar en esta comisión, lo haga hecho. Este tipo de actitudes engrandecen la labor pública, y se agradece.

Respecto de lo que nos convoca, quiero hacer dos preguntas muy precisas al señor Badenier. La primera es saber si el Ministerio del Medio Ambiente tuvo a la vista o no las diferencias que existen en los niveles de saturación entre las distintas zonas geográficas de nuestro país, particularmente entre comunas. ¿Acaso el Ministerio no tuvo a la vista que no puede existir una homologación entre zonas que tienen distintos niveles de saturación y distintos tipos de contaminantes? Se lo pregunto, porque, de ser así, se pudo haber implementado un plan de descontaminación que cumpliera con su objetivo; es decir, que descontaminara.

En su exposición, el contralor General de la República fue claro en señalar que el mayor error del plan de descontaminación para las zonas de Concón, Quintero y Puchuncaví, era que no descontaminaba; por el contrario, permitía a muchas de las empresas en cuestión -prácticamente a todas- seguir contaminando aún mucho más.

Señor Benadier, como exministro, qué observación tiene al respecto, más allá de la presentación numérica que usted ha hecho en esta comisión. Se lo pregunto, porque la realidad que pueden vivir los vecinos de Aysén o de Coronel, no es la misma que viven los vecinos de Quintero, Puchuncaví, Concón o Antofagasta. Nuestro país no es igual, no solo desde un punto de vista geográfico, sino que tampoco lo es desde un punto de vista social, medioambiental y de salud. En definitiva, ¿cómo esta realidad no lo tuvo a la vista un ministro de Estado?

En segundo lugar, quiero saber cuál es su responsabilidad, señor Benadier, en esta situación gravosa. Sabemos que si hubiésemos tenido un plan de descontaminación vigente, sin lugar a dudas que no se habrían generado los graves episodios de los que hemos sido testigos. También quiero saber cuál es la responsabilidad que recae en el exministro del Medio Ambiente, señor Marcelo Mena.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Amaro Labra.

El señor **LABRA**.- Señor Presidente, por su intermedio, quiero preguntar al señor Badenier sobre la "cifra mágica" del SOx (óxidos de azufre) y NOx (óxidos de nitrógeno), porque, aparentemente, hay diferencias entre lo que planteó el contralor general de la República y la explicación que usted dio. La idea es que pueda ahondar sobre esto.

También quiero que me diga si el plan propuesto descontaminaba o no, porque, al margen de que formalmente haya una cifra más y una cifra menos, el efecto es el que se supone que es el importante.

Ahora, respecto de las normas, quiero saber por qué se demoran tanto tiempo; no entiendo por qué se demora tanto tiempo la aprobación de una norma, considerando que sin ellas se pueden producir grandes daños. Un ejemplo de ello es la aprobación de una norma para los hidrocarburos, norma que debiéramos apurar. En el fondo, quiero saber si ese plazo que ustedes establecen está legalizado así. Usted cree, señor Benadier, que ese plazo, con voluntad política, humana o poética -como lo quieran llamar- se podría acortar. Lo menciono, porque el drama es que este tipo de formalidades está complicando a gente, está actuando sobre las vidas de las personas.

No me sirve una respuesta administrativa para justificar los cuentos, porque conozco los cuentos sobre el futuro. No me sirve que digan que se va a arreglar en "tanto tiempo más". Necesito plazos concretos y voluntades concretas para solucionar este lío.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Marcelo Schilling.

El señor **SCHILLING**.- Señor Presidente, por su intermedio, primero quiero agradecer la asistencia del exministro Badenier y, a la vez, agradecer la presentación que realizó, pues tiene puntos interesantes e ilustrativos.

Dicho eso, quiero hacer una consulta sobre el plan de descontaminación. En la sesión pasada estuvo presente la exseremi del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, la señora Tania Bertoglio. Ella explicó que fueron mandatados o que se delegó en ellos la confección del anteproyecto del plan de descontaminación. Agregó que, concluida esa labor, remitieron el anteproyecto a la consideración del Ministerio del Medio Ambiente y, a través de esta Cartera, al Consejo de Ministros.

La respuesta sobre si el anteproyecto estaba aprobado o si tenía problemas se empezó a dilatar; desde el Ministerio del Medio Ambiente respondían siempre que se trataba de pequeños problemas de carácter legal y que todo estaba ok. Finalmente, llega diciembre, mes en que el contralor observa y representa el plan. Como usted imaginará, señor Badenier, en

diciembre se celebran Navidad y Año Nuevo; luego vinieron enero y febrero, con las vacaciones, para llegar a marzo con cambio de gobierno; por ende, la capacidad de reacción para resolver cualquier duda era prácticamente inexistente.

Pero, independiente de eso, lo más relevante de lo informado por la señora Tania Bertoglio es que el anteproyecto era, tal como lo muestran las láminas que usted expuso, mucho más exigente al establecer la línea de base que lo que estableció, finalmente, el Consejo de Ministros, sin que ella pudiera explicar en qué momento se realizó el cambio, porque no hubo consulta alguna al respecto.

¿Por qué los números de los inventarios se llevaron al nivel más alto posible de emisión de Material Particulado (MP) por las empresas, suponiendo su máxima capacidad de operación? Es lo que el Contralor General de la República objetó al considerar que era un plan de descontaminación inexistente, porque colocar las cosas en una utópica capacidad de sobreproducción de material particulado y de sobreproducción de los productos de esas empresas es trabajar sobre una quimera, por lo que las empresas no tenían que hacer esfuerzo alguno para bajar sus niveles de emisión dado que en el plan estaban en tal nivel que era imposible que no lo cumplieran.

Como usted sabe, señor Badenier, el objeto principal de esta Comisión es determinar las responsabilidades políticas y administrativas de la Administración Pública en los hechos que investiga, por lo que para nosotros es muy relevante saber en qué instante y por qué razones se cambió el anteproyecto presentado por la Seremía de la Región de Valparaíso, a partir de las opiniones de los ministros del Consejo.

El señor **IBAÑEZ** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Pablo Badenier.

El señor **BADENIER**.- Señor Presidente, con respecto a las consultas de la diputada Flores, no existe homologación alguna entre una zona y otra. Cada plan se diseña en base a su realidad geográfica y climática, condiciones que son tremendamente determinantes en las concentraciones que se observan.

Solo me referí a la norma de emisión para calderas, que como cualquier norma de emisión regula calderas, independientemente del lugar en que ellas se encuentren. Es como la norma de emisión para vehículos o las normas de emisión de distintas fuentes, que sí son normas de carácter nacional

por lo que se aplican sin importar el lugar en que estén los objetos regulados. Por ello, es posible que se cometieran errores al regular calderas de manera particular en uno u otro plan a consecuencia de la inexistencia de una norma nacional de emisión para calderas.

Respecto de lo señalado por el Contralor, no estoy de acuerdo con él, porque pienso que este plan sí descontamina. Este es un plan que incluye la prohibición de realizar quemas agrícolas, sistemas de compensación en 120 por ciento para proyectos nuevos o ampliaciones de proyectos existentes que se instalen en la zona, control del manejo de áridos de fuentes ariales que existen en la zona con la obligación de ejercer control y contención, y reducciones de emisiones -reitero- en función del máximo potencial permitido para estas fuentes.

Estas reducciones pueden ser mayores o menores, pero metodológicamente es lo que se utilizó ante la carencia de información más precisa -reitero- que los datos que se recolectaron en 2012.

Además, creo que las observaciones realizadas en el trámite de toma de razón por la Contraloría General de la República eran subsanables, y desconozco por qué razón no fueron subsanadas. Y si no podían ser subsanadas, si yo hubiera sido el ministro, hubiese retirado el plan para llevarlo al Consejo de Ministros y efectuar las correcciones necesarias en los puntos que hizo presente la Contraloría, pues compartiendo o no su criterio, es importante que la Contraloría tome razón del plan para que este entre en vigencia.

Ahora bien, ¿por qué no fueron subsanadas o cuáles fueron los argumentos para decir: estos son los cambios realizados? Lo desconozco. Yo no ingresé ni tramité el plan; no obstante, reitero, en un ejercicio de revisión de los otros planes creo saber dónde pudo estar el error. No se trata de un dato mágico, sino que es una información que la Contraloría tiene en los planes que aprobó dos meses antes de representar el plan para Concón-Quintero-Puchuncaví.

En cuanto a lo señalado por el diputado Labra, es lo que ya planteé. Este es un proceso regulado en el decreto N° 39, y creo que hay mérito suficiente para modificarlo a fin de que los trámites sean un poco más expeditos. Esa modificación puede ser de naturaleza legal, a partir de una moción legislativa suya, o bien, un cambio reglamentario por parte del Ministerio del Medio Ambiente. Pero no cabe duda de que se

trata de procesos muy largos, básicamente, por la carencia de información que existente: estudios epidemiológicos, estudios tecnológicos, estudios de calidad de combustibles, etcétera, que no necesariamente están disponibles por mucha voluntad que existe de dictar normas y planes de prevención y descontaminación atmosféricas.

Esa es una realidad.

Sobre la consulta planteada por el diputado Schilling, tengo la convicción de que la Seremi del Medio Ambiente de la V Región no tiene responsabilidad alguna. Hoy, el proceso de elaboración y tramitación de planes, guste o no, tenga virtudes y bondades, son procesos tremendamente centralizados; son centralizados desde el punto de vista de las capacidades humanas y técnicas del Ministerio del Medio Ambiente, desde el punto de vista del cuerpo colegiado que sanciona estos procesos, que es un Consejo de Ministros, y desde el punto de vista de la tramitación para la toma de razón por parte de una Contraloría General de la República.

Por lo tanto, en cuanto a la atribución de responsabilidad, creo que las seremis en general, independientemente del plan que estemos hablando, no tienen responsabilidad técnica en su elaboración. Es probable que sí la tengan en algunos trámites de naturaleza administrativa, en los procesos de participación ciudadana o en llevar el expediente público en el sistema, pero más allá de eso, el rol de las seremis, en general, no tiene mayor responsabilidad.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Marcelo Schilling.

El señor **SCHILLING**.- Entonces, ¿quién y por qué cambió las cifras especificadas en el plan original?

El señor **BADENIER**.- Señor Presidente, si me lo permite, lo explicare nuevamente.

En el cuestionamiento de la norma que establecía los límites máximos de emisión de SOx y NOx que representó el Contralor General de la República, sostengo que efectivamente hubo cambios en las tablas de emisión de calderas. Lo importante es determinar cuál es el origen del cambio y a qué razón responde.

A mi juicio, los cambios se producen por considerar varias cosas distintas: disminución del límite máximo de emisión de MP para calderas nuevas, es decir, un límite de emisión de MP más exigente, algo que no advirtió el contralor;

se establecieron límites máximos de emisión de SOx y NOx más altos que los contenidos en el anteproyecto sometido a consulta pública.

Tal como lo explicó Germán Oyola en la sesión anterior, se detectó y corrigió un problema ocasionado por el cambio de unidad de medición desde partículas por millón de volumen (*ppm*) a microgramos por metro cúbico normal de aire (*ug/m3*), mediante la aplicación de un factor de corrección de 1,88.

Lo que sostengo es que los cambios desde el anteproyecto al proyecto son esperables, por algo se somete a consulta pública, por algo se reciben opiniones de los regulados y de la comunidad y de los alcaldes, porque en caso de no ser así, el anteproyecto se llevaría de inmediato a la consideración del Consejo de Ministros.

No obstante ello, de los cambios que comento, a partir del análisis de los antecedentes, estimo que se trató -a destiempo- de homologar a una norma de emisión que fuera igual a la existente para las calderas reguladas en otros planes, en particular en el plan de Valdivia, en el plan de Curicó, en el anteproyecto de Concepción, que son los que están más próximos a la fecha.

Si se revisa la norma de calderas de esos planes, los valores son coincidentes. Que hay un error, ¡sin duda!, lo reconozco. ¿Cuál fue la explicación que se dio a la Contraloría? La desconozco.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado señor Daniel Verdessi.

El señor **VERDESSI**.- Señor Presidente, me queda claro que en las imágenes que presenta, y que las presenta en original, para demostrar que no ha habido ninguna modificación, el anteproyecto, que incluso elabora en parte la Seremi, y lo que queda hasta que usted era ministro, el 20 de marzo de 2017, estaba dentro de lo que veríamos como un plan de descontaminación, el cual exigía bajar las emisiones.

Lamentablemente, no incluye hidrocarburos, porque eso no existe, no está, mucho menos metales pesados y otras cosas.

Entonces, nosotros tenemos que concluir que, quien siguió en la administración hizo los cambios, sea tomando referencias de otros planes, de Valdivia, no sé, de otros lados.

Señor Presidente, tenemos que llamar para que se nos explique, porque viendo estas cifras que son coincidentes con

la de la seremi de Medio Ambiente, de alguna manera el contralor representó los cambios que se hicieron después. Me queda esa impresión. Y esos cambios, aun cuando, a juicio suyo, puedan no significar un cambio importante, no fue a buscar una mayor exigencia a las empresas en ese momento.

Me queda claro que por lo menos hasta el 20 de marzo de 2017, podríamos aceptar ese como un plan que podría, en esas condiciones, haber sido aprobado por la Contraloría. Esa es la conclusión a la cual llego, señor Presidente.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado señor Andrés Longton.

El señor **LONGTON**.- Señor Presidente, quiero complementar lo que señaló el diputado Schilling.

Generalmente, los anteproyectos los hace el nivel central. ¿Por qué se delega esa función en el nivel regional? ¿Por qué pasa eso?

Porque si usted está hasta el 20 de marzo, el anteproyecto ya estaba realizado, estaba en curso, según tengo entendido.

El señor **BADENIER**.- Ya había pasado, ya estaba en curso.

El señor **LONGTON**.- Entonces, ¿por qué se delega en el nivel regional si el anteproyecto se hace a nivel central?

En un momento, la seremi de Medio Ambiente nos señala que pierde el rastro, que manda constantes mails para ver qué pasa y no recibe ninguna respuesta, ni ella ni la jefa de Calidad del Aire de la Región de Valparaíso.

Eso coincide con lo que vimos hace algunas semanas en un programa de televisión en que hay una funcionaria, que no revela su nombre, pero que dice que esto lo vio directamente, en un momento, el jefe la División de Calidad del Aire con un profesional.

Entonces, a mí eso me hace sentido en relación con lo que usted reconoce acá, con respecto a que los cambios en las calderas son errores, pero usted lo compara con otras regiones. La verdad es que no tiene sentido, no tiene lógica, considerando que hay especialistas a nivel central que están viendo este proceso específicamente, porque no hay una argumentación respecto de esos cambios; es decir, uno está suponiendo cosas, uno supone también, usted supone lo del Agies, porque el contralor dice que hay una estimación efectuada, que tampoco queda claro cómo se efectúa.

En una de las observaciones que aparecen allí, yo destaque "una estimación efectuada por la Secretaría de Estado", pero tampoco dice cuál es el parámetro, cuáles son los factores, a qué se debió. Es decir, hay una nebulosa muy grande que coincide con el secretismo que existe, a lo largo de esta comisión, que hemos podido detectar, en cuanto a que se llevó a cabo el plan de descontaminación.

Entonces, cuando alguien dice que esto se vio en Santiago, que muy poca gente tuvo participación, que lo vio directamente el jefe de la División Ambiental, que la seremi pide información y no se la dan.

Aquí, hay muchos cabos sueltos, que nos pueden llevar a entender que, quizá, hay otros intereses o algún tipo de presión, o algún tipo de manipulación de información, que a nosotros nos gustaría tener claro, y creo que el no tener claro qué pasó con las calderas, que pasó respecto del inventario de emisiones. Yo sé que usted tiene su opinión y que usted llegó hasta el 20 de marzo. Pero nosotros queremos una respuesta fáctica, es decir, los argumentos, a qué se debió. Una respuesta de un especialista.

Nosotros hemos tenido distintos especialistas en la comisión y todos nos dicen lo mismo que nos dice el contralor, que el plan de contaminación no descontaminó.

Ahora, si usted estaba en conocimiento de que Geoaire, una de las empresas que participó en la elaboración del plan de descontaminación, a su vez asesoraba paralelamente a Codelco, empresa del Estado. ¿Qué opina de eso?

Claramente en las bases de licitación se podría haber incluido específicamente que empresas que tuvieran alguna relación con empresas del Estado o algunas de las empresas ubicadas en Quintero, no participaran directamente, porque eran contraparte.

¿Qué nos dice el exjefe de la División de Calidad del Aire, lo que me parece impresentable? Que él terminó de trabajar en julio y se puso a trabajar en julio en Enap, que él no tenía inhabilidad.

Una cosa es la inhabilidad y otra cosa es la ética, que es la moral, sobre todo cuando se está participando en un plan de descontaminación, en que tiene a otra parte, en este caso una empresa del Estado, que es contraparte de un plan de descontaminación.

La ley dice muy claro qué es fiscalización, pero hay otra cosa que son los principios, y yo creo que claramente en ese caso se pierde la imparcialidad.

No sé si usted estaba enterado de esta situación, pero también gustaría saber su opinión al respecto. La seremi de la Región de Valparaíso nos dijo que no le parecía, que esperaba que hubiera una modificación de la norma.

A este respecto, hay un proyecto integridad en el Senado, y en la Cámara esperamos introducirle modificaciones respecto de eso. Pero no sé si es normal esto de que los funcionarios públicos pasen después a trabajar a las empresas en que son contrapartes respecto de un plan de descontaminación, porque, por una cuestión de sentido común, se pierde la imparcialidad. O sea, ¿cómo puede ser imparcial una persona que después se va a trabajar a una empresa de la cual tiene que ser contraparte?

Me gustaría saber su opinión al respecto y por qué no se presentó un proyecto de ley sobre delitos ambientales, siendo que se trabajó en el gobierno anterior respecto de este tema. Finalmente, no vio la luz ningún proyecto, más allá de las mociones que han presentado varios parlamentarios, entre ellos muchos de los presentes hoy en la comisión.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado señor Pablo Kast.

El señor **KAST**.- Señor Presidente, creo que es mucha información la que se está preguntando en esta ronda, que es suficiente, y prefiero esperar la siguiente.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Me parece.

Tiene la palabra el señor Badenier.

El señor **BADENIER**.- Señor Presidente, el diputado Verdessi pregunta dónde está el problema. Yo tramité diez planes de prevención de descontaminación atmosférica en la Contraloría General de la República y ninguno fue representado.

Muchos recibieron una cantidad muy importante de observaciones. Es parte de un trámite normal en un documento que, como ustedes han podido verificar, es complejo, que es técnicamente bien complejo.

Por lo tanto, asumo el error en términos de cuando se aprobó el plan, pero reitero, a mi juicio, son errores absolutamente subsanables, en el tenor de las observaciones que hace la Contraloría. Y si no son subsanables, el plan se retira, y se lleva a Consejo de Ministros de nuevo. O sea, así

se tramitan los planes o cualquier otro trámite en la Contraloría. Reitero, compartiendo o no la observación del contralor.

Respecto de lo que menciona los diputados Schilling y Longton.

También concurrí voluntariamente al programa periodístico y di una explicación un poco más breve de lo que sale en la prensa, que es la que hoy estoy compartiendo con ustedes, desde el punto de vista de dónde uno puede observar errores, cómo se debieron haber corregido y cuáles son las implicancias.

Entonces, claro, hay algunos funcionarios, como aquel que dio una entrevista sin dar su nombre, que creen que les van a echar la culpa en definitiva.

Informe Especial muestra como gran cosa un oficio de la seremi diciéndole al jefe de la División Calidad del Aire, te envió los antecedentes para resolver.

Ese oficio está acá; está en el expediente público; está en la página *web*.

No sé si otro trámite del Estado como derechos de aguas o concesiones de algo tiene este expediente público que ustedes pueden observar en pantalla con más de 111 actos administrativos para elaborar el plan. Todo esto es absolutamente público, está en la *web*.

Entonces, diputado Longton, no comparto esta cosa del secretismo, que desaparece el plan y después aparece. Esto se hace de manera centralizada, por capacidad de recurso humano, porque lo decide el Consejo de Ministros y porque se tramita en la Contraloría General de la República.

Básicamente, por esa circunstancia se centraliza tanto el desarrollo de los planes, pero, reitero, ustedes pueden ver el expediente que les muestro en pantalla, que es solamente el expediente de la tramitación anterior.

Así es que no comparto esto del secretismo y que se hace de manera oculta. Creo que se puede deber un poco al temor de algunos funcionarios y su responsabilidad frente a programas periodísticos de las características de Informe Especial.

Desconozco la relación de Geoaire que asesoraba a Codelco. Puedo averiguarlo.

Se consulta respecto de funcionarios públicos que dejan de serlo para luego pasar a ser funcionarios de una empresa privada.

No sé si es normal o anormal, que fue lo que le preguntaron a Germán en la sesión pasada, pero debo decir que esa es una práctica que uno puede observar en Medio Ambiente, en Obras Públicas, en la Dirección General de Aguas, en muchos diputados que dejan de serlo y luego asesoran o son ejecutivos de una empresa.

Probablemente, cuando usted deje de ser diputado va a constituir un estudio jurídico y asesorará a empresas. Por lo tanto, el conflicto de interés está presente, el tema es cómo se resuelve en definitiva, a cuándo me omito, y eso es bastante personal.

En cuanto al tema de los delitos ambientales, básicamente creímos que el nuevo Código Penal iba a ser presentado a trámite legislativo y nos pareció el instrumento idóneo para incorporar la tipificación de delito ambiental, tal como lo contiene el proyecto de ley de este gobierno de Código de Procedimiento. No obstante, se ha dicho que habrá una ley especial para la tipificación del delito penal ambiental, que me parece lo correcto.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Pablo Kast.

El señor **KAST**.- Señor Presidente, quiero referirme a una frase que dijo al comienzo que es como una declaración de principios: el objetivo de un plan de descontaminación simplemente es hacer que un sistema industrial como este caiga dentro de la norma.

Creo que representa a cabalidad la forma en que se hizo este plan de descontaminación, simplemente caer en números, aplicando parámetros que evidentemente tuvieron una serie de consideraciones que ya hemos discutido largamente en esta comisión investigadora, y que usted a algunos ya se refirió, a otros no. Pero quiero ir hacia el lado de su rol como político, como director de un organismo tan importante como una institucionalidad medioambiental como esta, donde en ningún momento estimó que existían consideraciones sanitarias, consideraciones complementarias a lo que significa una mera norma, que todos sabemos la calidad que tiene en Chile, y que no cumple ningún parámetro internacional ni menos local en este caso, como es lo que se vive en Concón, Quintero y Puchuncaví.

Nunca se consideró que existiendo los antecedentes, usted presenta un plan de descontaminación sobre la base de una línea base teórica, teniendo toda la información que le

entregó tanto la seremía local como también los antecedentes de las mismas industrias que tenían emanaciones muy superiores a esta línea de base que usted estaba considerando como cosa teórica, que fue justamente uno de los motivos por los que el contralor acá dijo que el plan no generaba ningún impacto porque no estaba considerando los parámetros de emanaciones reales. Solo los teóricos, recogidos como usted planteó en 2013.

Usted no hace una autocrítica respecto de que no se consideró ningún factor sanitario, el impacto que estaba causando en la población para haber generado un plan de descontaminación que se hiciera cargo, tal como se está haciendo hoy, de parámetros que si bien no tienen norma sabemos que están afectando a la población, como por ejemplo los COVs que hoy no tienen norma. Este nuevo plan de descontaminación lo está incorporando dentro de un proceso sistémico que si uno lo ve en el papel puede cumplir, pero claramente a nivel de población no se está haciendo cargo.

¿No le parece una contradicción ocupar parámetros teóricos versus la situación sanitaria humana real que se está viviendo en la zona de Quintero-Puchuncaví?

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Pardo.

El señor **PARDO**.- Señor Presidente, creo que se han producido algunas confusiones entre las preguntas y las respuestas porque me parece que estamos hablando de cosas distintas.

Entiendo que el anteproyecto que se sometió a consulta ciudadana tenía los mismos valores que después contuvo el plan que fue objetado por la Contraloría.

Las preguntas se referían en realidad al anteproyecto que elaboró la seremi por delegación del ministerio y que tenía otros valores distintos.

Entonces, la primera pregunta es si usted conoció ese plan y si tiene antecedentes de que ese anteproyecto, elaborado por la seremi, tenía valores distintos.

Segundo. Qué juicio tiene -entiendo que fue durante su periodo- de los inventarios que se tomaron a partir de las emisiones de 2014 y 2015, según señaló recién, pero el 2015 o 2016, para ser más exacto, entraron en vigencia las nuevas normas que se dictaron y que cambiaban completamente lo que iba a ser el inventario.

¿Por qué no se tomó en cuenta el efecto que iban a producir esas nuevas normas para ver hecho el techo más bajo, que es la objeción que formuló el contralor?

En el mismo sentido, por qué no se consideraron las medidas para los COVs, que entiendo también estaban contenidos en el anteproyecto de la seremia y después en el plan final fueron desechadas.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- En el sentido de esclarecer el criterio, el plan de descontaminación es un acto administrativo, el cual debe estar fundamentado, justificado; debe tener en positivo una exposición del raciocinio de la autoridad en función de por qué se hace una determinada orientación de acto administrativo.

El anteproyecto contemplaba -lo señaló la exseremi- un escenario II, del I al IV, y el proyecto definitivo contemplaba un escenario IV de contaminación.

Hay un criterio, por qué el II, que es un levantamiento de información que hace la autoridad mediante un raciocinio que tiene que ver con la experiencia propia del territorio, el levantamiento de información de los funcionarios del territorio, con un criterio que es central, que viene de Santiago, y que coloca el techo máximo, que es el escenario IV.

Usted señala que no conoce la argumentación; que usted no fue quien sometió esas observaciones a respuesta de la Contraloría; sin embargo, a su juicio cuál podría ser el argumento que justifique una mala decisión política, porque en esta Mesa todos los diputados estamos en consonancia de que fue una mala decisión política.

Tiene la palabra el señor Pablo Badenier.

El señor **BADENIER**.- Diputado Kast, lo que expliqué al principio es que eso era un poco rudo, pero el objetivo de un plan de descontaminación es cumplir normas de calidad. Ese es el objetivo de un plan. Decir otra cosa sería mentirle, y que son normas de calidad que hoy Chile tiene, que pueden ser mejores o más estrictas, pero ese es el objetivo de un plan de descontaminación, y cumplir normas de calidad, que son ciertos contaminantes que están normados. No son contaminantes que no estén normados, por mucho que lo quiera el plan.

Por lo tanto, desde el punto de vista de consideraciones sanitarias, me cuesta entender el concepto de qué podía ser un factor sanitario a considerar, cuando el

objeto de un plan es cumplir normas primarias de calidad ambiental que tiene Chile.

El señor **KAST**.- Gente intoxicada, por ejemplo.

El señor **BADENIER**.- Lo que pasa es que son dos procesos absolutamente distintos. Eso también lo preguntó la diputada Flores. Si usted cree que el evento del 20 de octubre fue por no tener plan, creo que está en un error.

El señor **KAST**.- No lo sabemos. Usted tampoco lo sabe.

El señor **BADENIER**.- No es así, porque de esos contaminantes, que originan el plan, tenemos datos y están monitoreados. Esos datos están. No hay un *peak* de material particulado, no hay un *peak* de SOx, no hay un *peak* de NOx, que son los contaminantes contenidos en el plan, que regulamos en el plan.

El señor **KAST**.- En el no plan. En el plan actual sí se considera.

El señor **BADENIER**.- Es que todavía no existe plan. Hay un anteproyecto.

Ahora quiero ir a los COV.

Señor diputado, reconozco que es un avance y un aporte que en el plan que está en trámite se consideren la medición y el control de orgánicos volátiles, sin saber cuál es el efecto de las medidas, porque no se sabe cuánto hay de COV, de orgánicos volátiles, pero sí reconozco que es un aporte importante a lo que no contenía el plan representado por la Contraloría. Creo que es un aporte significativo contener los COV en el marco del plan. ¿Por qué los COV? Porque, entre otras cosas, son precursores de material particulado. Esa es la justificación, porque el plan es para cumplir una norma de calidad de material particulado. No es otra. Esa es la relación, en definitiva, pero me parece un aporte importante.

Respecto a lo que me preguntó el diputado Ibáñez y el diputado Schilling, yo no conozco anteproyectos elaborados por la seremi del Medio Ambiente, y si existiera me gustaría conocerlo, pero, incluso, hasta reviso el expediente público -que está en internet- y no conozco anteproyecto elaborado de manera regional. El anteproyecto que existe es el publicado, sometido a consulta, y que obra en el expediente público. Por lo tanto, no podría referirme en particular a aquello.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Hay una contradicción evidente en lo señalado por otras autoridades, pero eso será materia de la conclusión.

Tiene la palabra el diputado Pablo Kast.

El señor **KAST**.- Señor Presidente, la señora Siomara Gómez señaló que en el levantamiento de datos que envió al gobierno central, en este caso a usted, iba el inventario de COV que existían en la zona en un año determinado, y había una sugerencia de incluirlos dentro de la evaluación y el proceso del plan.

El anteproyecto que usted menciona -que pone en una categoría especial- no iba con la formalidad de un anteproyecto, pero sí iba con todos los antecedentes levantados por la seremi regional y los funcionarios locales, respecto de los parámetros que se iban a ocupar. A eso se refiere con un anteproyecto, y ustedes evidentemente no los consideraron y los modificaron en Santiago deliberadamente. Entonces, esa es la pregunta que le han hecho varios parlamentarios, acá.

El señor **BADENIER**.- Las voces "no los consideraron" y "los modificaron" son dos cosas distintas que usted emplea en la misma frase. Lo que yo le estoy diciendo es que, en lo personal, no conocía un anteproyecto elaborado de manera regional. Los COV están contenidos en el plan representado, de manera muy sucinta, no tan completa. Probablemente, como reconoció el mismo Marcelo Fernández, los COV están por los eventos observados el 20 de agosto del año en curso, y me parece importante y significativo que se consideren, porque son precursores de material particulado, y si no lo fueran, no sería posible incorporarlos en un plan que tiene ese objeto.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Muchas gracias, señor Badenier. Le damos las gracias por colocarse a disposición de la comisión, como invitado, y por aportar con los antecedentes que nos ha entregado. Analizaremos las contradicciones como punto a considerar en las conclusiones.

El señor **BADENIER**.- Si me permite, señor Presidente, lo invito a revisar el expediente público que está en la página web del ministerio. Están todos los antecedentes, desde 2011 a la fecha, es decir, desde el gobierno anterior al actual. Están todos los informes económicos, reuniones. Es muy importante que estén en una base de información pública.

Señor Presidente, le pido excusas por haberme excedido tanto en mi tiempo, y a algunos, quizá, por mi vehemencia en contestar. Estoy disponible para las consultas que a futuro ustedes quieran realizar.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- De seguro habrá más consultas.

Muchas gracias.

A continuación, damos la bienvenida a la presidenta de la Comisión de Medio Ambiente y Derechos Humanos del Colegio Médico de Valparaíso, señora Juanita Fernández, y al presidente del Departamento de Medio Ambiente del Colegio Médico, señor Andrei Tchernitchin.

Tiene la palabra la señora Fernández.

La señora **FERNÁNDEZ** (doña Juanita).- Señor Presidente, antes de comenzar con la presentación, quiero decir que empezamos a trabajar este problema durante el gobierno anterior. Este no es un tema que hayamos iniciado ahora con el cambio de gobierno.

Como dije, empezamos a trabajar este tema en junio del año pasado, y en octubre de ese mismo año tuvimos nuestra primera reunión con la comunidad, para que ellos pusieran sus antecedentes y nosotros pudiéramos colaborarles desde el punto de vista teórico, desde el punto de vista de la información.

En resumen, hicimos lo mismo que se hace cuando, por ejemplo, ustedes toman una caja de remedios que tiene un papelito, adentro, con las contraindicaciones y los efectos colaterales. Poner ese papelito también significó una gran pelea. La gente no quería que hubiera ningún papelito. Pero lo que nosotros hicimos fue poner el papelito dentro de la caja, es decir, informamos a la comunidad de los riesgos que corrían al estar expuestos a ciertos componentes. En ningún minuto quisimos hacer terrorismo ambiental, como se nos ha acusado. La verdad, lo que quisimos hacer tiene dos vertientes: una ocupacional, la gente que trabaja en las fábricas y en las industrias, y la gente que no, que es civil, que son niños, que son mujeres embarazadas, que son ancianos, que son personas con patologías preexistentes, es decir, enfermos ya, personas que tienen antecedentes y a los cuales la exposición a los distintos contaminantes los puede dañar considerablemente.

En seguida, voy a pasar a la presentación.

Nosotros tenemos un concepto, en medicina, que tiene que ver con el "primero, no dañar" y esto, para nosotros, es muy importante y ha sido lo que ha comandado nuestro trabajo todo este año.

Esta es una contribución para que homologuemos, entre otras cosas, algunos términos.

Primero, no dañar. Nos han dicho que hemos tomado partido. Evidentemente, para nosotros, un plan de descontaminación tiene que verse en el contexto de descontaminar y, para nosotros, descontaminar es eliminar o, al menos, disminuir la contaminación.

Si pensamos que el objetivo de un plan de descontaminación es solo cumplir una norma, se debe aclarar a qué norma se hace referencia, porque -curiosamente- todas las empresas que vierten sus contenidos en el espacio limitado de Quintero cumplen con la norma.

Y eso ocurre, porque estamos hablando de dos normas distintas: una es la norma de emisión, el permiso que tiene cada empresa, y, la otra, es la norma que es el resultante de eso, porque, ¡por Dios santo!, comparten el mismo espacio aéreo. Por lo tanto, no podemos hablar de normas de emisión cuando se habla de contaminantes, que son dañinos para la salud.

Si a esta sala ingreso un auto, que tiene sello verde y que, por ende, no emite muchos contaminantes, está bien. Pero si a esta misma Sala ingresamos 18 autos, no podemos guiarnos porque cada uno tenga el sello verde al día, sino por el resultado que eso va a dar para el aire que estaríamos respirando todos los presentes.

Hace poco escuchamos al exministro Badenier decir que se cumplían las normas. ¿De calidad? ¡No! Después habló solo de las normas de emisión. ¿Cumple normas? ¡Sí!, cumple normas de emisión. Entonces, no se llega a incidir en las normas de calidad.

El problema fundamental es que acá no se ha tomado en cuenta que los seres humanos que viven en esta zona son tan seres humanos como los que viven en cualquier otro lugar del planeta. No puede ser que nos guíemos por normas desactualizadas sobre calidad del aire. No me voy a volver a referir a las normas de emisión, solo me voy a referir al resultado de arrojar todo esto al medio ambiente compartido.

Acá hay un tema de violación de derechos humanos. Por eso que nuestro Departamento de Derechos Humanos, Medio Ambiente y Biodiversidad tomó cartas en el asunto, porque no se está respetando el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, ni el derecho a la protección de la salud, ni el de igualdad ante la ley. Esta no es la manera de respetar los derechos de las personas.

Quiero que no olviden lo que les voy a decir: una de cada tres muertes por cáncer pulmonar es producida por el asesino invisible, que es la contaminación. Un cuarto de los accidentes vasculares encefálicos, un cuarto de las enfermedades al corazón, un cuarto de las enfermedades bronquiales obstructivas crónicas, todas son causadas por el asesino invisible.

Esto causó bastante escándalo en algún minuto, porque la gente no sabe que el material particulado por sí y separado del PM2.5 son los dos factores cancerígenos para los seres humanos en grupo 1, y el riesgo es directamente proporcional al año de exposición y a las dosis.

Antiguamente, se había declarado asociación entre componentes de polución y cáncer, como los gases del diesel, pero, desde 2013 en adelante, se sabe que son hechos causales. El factor causante de mayor daño es el PM2.5.

Ahora, ¿por qué es tan importante hacer esto? Porque hay 9 millones de personas que no deberían morir en el planeta y que se puede incidir en eso. O sea, las enfermedades, en general, vienen porque vienen; los accidentes, porque vienen, pero si tenemos que casi 25 por ciento de las muertes son evitables, ¿cómo no vamos a poder actuar? Es como lo que sucede con las vacunas.

Cuando empezamos a trabajar en este tema -me imagino que casi todos saben- durante este año, en los meses de mayo, junio y julio, hablamos de la importancia de los compuestos orgánicos volátiles, porque sabíamos que en Concón, especialmente, y en la zona de Quintero se estaban emitiendo compuestos de xileno, tolueno y benceno. De hecho, uno de los componentes que se encontró, de los cuatro citados por el seremi luego de la intoxicación del 21 de agosto, fue precisamente nitrobenceno que tiene olor almendrado parecido al gas prúsico de las cámaras de gases, pero no era ese. Tiene un efecto neurológico, razón por la cual sospechamos que hubo orgánicos volátiles dando vueltas.

Como Comisión Investigadora deben saber que los médicos todavía no sabemos qué fue lo que se emitió al aire. Estamos actuando como Agatha Christie, buscando al asesino después del asesinato, cuando esto no es un volcán, no es un hecho aislado, ni una cosa casual. Hay empresas que emitieron algo y no han dicho qué es.

Me parece grave que no se haya hecho énfasis en la responsabilidad de las empresas, en cuanto a revelar lo que, efectivamente, han eliminado al ambiente. Repito, esto no es un volcán, no es un hecho de la naturaleza.

En la presentación se aprecia la relación de los pequeños particulados, lo pequeño que es el  $MP_{2.5}$ . En este momento se está tratando de hablar del MP menor, el ultrafino que es el más dañino porque llega directo al torrente sanguíneo y, según su composición, puede producir diferentes patologías.

Estos son los contaminantes mayores:  $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ , ozono, dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre, metales pesados y VOC o COV.

Al respecto, me queda una duda después de escuchar al ex-ministro Badenier y de ver el nuevo plan: ¿por qué esta limitación es una autolimitación o una limitación impuesta por algún otro organismo al limitarse solo a una descontaminación de material particulado y dióxido de azufre? ¿Por qué? Porque no son todos los que hay. ¿No se sabe qué es lo que hay? ¿Es tan difícil saber qué es lo que hay? ¡No! ¿Cuáles son los cambios? Al respecto, el doctor va a hablar más de esto y de cómo se producen.

En la presentación se puede apreciar el problema central del asunto. En Chile tenemos normas anormales, no es normal que un país de la OCDE tenga las peores normas: tenemos 46 microgramos por metro cúbico de material particulado cuando el promedio en la OCDE es de 20 microgramos por metro cúbico, datos de 2013. Por si alguien los quiere buscar están publicados en el diario La Tercera como algo escandaloso. Se habla que se van a reducir, la pregunta es a cuánto. ¿A 20 microgramos por metro cúbico?

Respecto del  $PM_{2.5}$ , el promedio anual que dice la OCDE es de 2 microgramos por metro cúbico y con 10 microgramos por metro cúbico se permite el doble; el promedio de 24 horas del  $PM_{2.5}$ , se permite dos veces el doble; el  $PM_{10}$ , dos veces y media; el promedio 24 horas, tres veces; el  $O_3$ , 1.6 veces.

¿Por qué es tan importante el  $NO_2$ ? Porque es uno de los factores más importantes para producir ozono, que se produce por la exposición del  $NO_2$  con los rayos ultravioletas. Se produce esta interacción química y se libera  $O_3$ , que es el ozono. El ozono es sumamente irritante, es muy dañino para la salud, especialmente en el área pulmonar.

Respecto del dióxido de azufre, el promedio de 24 horas que toleramos en Chile es 12 veces y media de lo que señala la norma internacional. ¿Acaso nuestra gente no vale lo mismo que un ser humano en otra parte? ¿Los médicos hemos estado toda la vida equivocados en pensar que las personas son todas iguales por dentro? Nadie podría recibir un trasplante de otra persona; tampoco podría recibir una transfusión de otra persona; los cirujanos no podrían operar como el doctor Verdessi si todas las personas son distintas; tampoco estudiaríamos anatomía por el texto de André Latarjet, que tiene más de 100 años.

Las personas somos biológicamente iguales, tenemos diferencias, pero no diferencias como especie. ¿Cuál es el motivo ético, moral, médico de tener normas diferentes de las que tienen los demás países? No hablemos del Este de Europa, no digamos de lo que manda la organización mundial de la salud, sino de cómo la fijan ellos. Con expertos en el tema que han logrado determinar cuáles son los límites de los contaminantes que realmente dañan la salud de las personas.

Lo estamos viviendo, nuestras normas no sirven. ¡La gente se está intoxicando! Perdonen que sea tan vehemente, pero me indigna cuando se mezclan las normas, porque ellos saben que los demás no cachan mucho. Las normas de emisión son una cosa y las normas de calidad otras. ¡Nosotros estamos por una norma de calidad que sea equivalente para todo el país!

¿Qué otras anomalías existen? Chile no tiene normas de suelos. ¡No tenemos normas de suelos! Porque los suelos son muy distintos en todo Chile, hay una base que permite la vida y otra que no. Por ejemplo, en Viña del Mar hay dos situaciones parecidas en un área en donde se fueron las bencineras en la recta de Las Salinas y todavía no se puede construir. ¿Por qué? Porque el nivel de hidrocarburo que aún está en el suelo no permite la vida. No hay normas, y si se construye ahí, la gente se va a morir. Eso se sabe.

Repito, no tenemos una norma de suelos; no tenemos normas de compuestos orgánicos volátiles; no tenemos normas de calidad de aire de arsénico. El arsénico es un cancerígeno en todo el mundo. Nos piden que seamos más científicos, ¿qué quieren que hagamos? ¿Que experimentemos con las personas?

Se han hecho experimentos durante 50 años, haciéndolos respirar en el caso de Codelco 1 kilo por persona. Codelco tiene permiso para emitir 48.000 kilos de arsénico y hay 45.000 habitantes en la zona. No es cierto que el arsénico no es

dañino cuando se respira, es dañino cuando se traga. No conozco a nadie que se trague 1 kilo de arsénico y no le pase nada. A lo mejor, como es gradual las personas lo toleran, pero a qué costo. ¿A qué edad se están muriendo las personas en Puchuncaví? ¿Tenemos ese catastro? Se mueren alrededor de los 65 años, la edad que tengo yo.

Por último, quiero decir algo muy breve. Tenemos normas de emisión de arsénico, pero imaginen si hubiera tres Codelco en la bahía y todos cumplieran la norma de emisión. ¿Cómo quedaría ese aire?

Se dice que da lo mismo quien monitoree. No es verdad, eso es impresentable desde el punto de vista ético, que los mismos que contaminan sean quienes regulan la gestión de los elementos que miden lo que contaminan. No es presentable; de hecho, después de la crisis se comprometieron a instalar una red de monitores de calidad del aire, esta vez de responsabilidad del Ministerio del Medio Ambiente.

No estamos pidiendo ninguna cosa fuera de lo normal. En Santiago todos los monitores los gestiona la Secretaría del Medio Ambiente. Es una cosa excepcional; en Concón lo gestiona la ENAP, la RPC; en la zona de Puchuncaví, Quintero y Ventanas GNL, de gas natural, otros AES Gener y Codelco.

En la presentación se pueden apreciar todos aquellos que tienen RCA (Resolución de Calificación Ambiental), todos cumplen la norma, pero observen el espacio donde están, todos esos aires se combinan. Todavía no hay ningún trabajo que estudie cuál es la interacción química entre esos productos con el sol, con los rayos ultravioletas, entre sí; nada. La cuestión es tirar eso fuera.

Los quiero invitar a ver un breve video de las Naciones Unidas. Solo dura un minuto, y con esto termino.

Muchas gracias.

*-Se exhibe video.*

La señora **FERNÁNDEZ** (doña Juanita).- Señor Presidente, no quiero terminar sin decir que los diputados Ibáñez y Kast me han pedido o me han mandado a pedir reuniones y a los dos les he dicho que necesito que se forme una bancada transversal, pues no quiero que estemos abanderizados ni caracterizados por ningún sector. Creo que así como el aire que todos respiramos independientemente de los partidos políticos, sin diferencias de edad, de clases sociales, de nada, esto debe ser motivo de una bancada regional que se preocupe de la contaminación.

Estamos disponibles, como departamento, para juntarnos con ustedes cuando quieran, por favor en Viña del Mar, porque venir a Santiago es agotador.

Les agradezco mucho y que me disculpe el doctor Tchernitchin, pero eso era todo.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Muchas gracias, Juanita, por tu presentación.

Se requiere prorrogar la sesión 20 minutos.

¿Habría acuerdo?

**Acordado.**

Tiene la palabra el señor Andrei Tchernitchin.

El señor **TCHERNITCHIN**.- Señor Presidente, de acuerdo con lo que hemos escuchado del exministro Badenier, estamos casi cumpliendo la norma. Por lo tanto, si se hace un plan de descontaminación, vamos a estar un poquitito mejor y vamos a seguir exactamente igual.

En materia de particulados, se dice que estamos bien, y en óxido de azufre. Entonces, ¿cómo se explica la crisis que hay en Quintero, si está todo bien?

La respuesta es muy simple, porque hay otros compuestos químicos que nadie cubre, que nadie se preocupa de ellos y, cuando se habla, se oculta.

¿Por qué las autoridades de todo el espectro no se preocupan de una crisis que tiene tanto tiempo? Y lo que quiero mostrar, es que se podría haber descubierto qué es lo que pasa, si se hiciera algún esfuerzo.

Tengo documentos bastante largos, de los cuales quiero mostrar algunos puntuales, pero para resumir, ustedes saben que el 21 de agosto se generó una crisis y más de 40 pacientes tuvieron problemas, y 24 horas después trajeron un equipo que tenían en Santiago y encontraron cuatro gases: tricloroetano - lo mismo que metil cloroformo-, nitrobenceno, tolueno e isobutano.

No hablaré del isobutano, porque no es tóxico, pero los otros tres gases aparecieron y los químicos que fueron consultados dijeron que con un nuevo equipo, que mide 120 gases, es imposible equivocarse si identifican el gas. A lo mejor si la persona no es experta, no podrá decir cuánto había más o menos, pero es imposible equivocarse, porque muestra los parámetros de los distintos componentes que hay.

No pasó nada, nadie hizo nada, no hubo ningún plan de acción.

El 23 de agosto se repitió el mismo episodio, con los mismos síntomas y por lo tanto se puede asumir que los compuestos eran los mismos. Fueron 133 los nuevos enfermos y nadie hizo nada.

Pasó el tiempo y se sospecha, se dijo que la Enap -me imagino que la Enap de Quintero- era la culpable. Se encontraron algunos gases ahí, que también los midieron; o sea, hay con qué medir, pero no había metilcloroformo ni nitrobenceno. Estaba el tolueno y, además, estaban las concentraciones más bajas.

Por lo tanto, se puede suponer que la Enap, al menos en esta ocasión, no era culpable; sin embargo, tuvo que cerrar los procesos y sellar todos los lugares de almacenamiento.

Después, hubo un tercer episodio el 4 de septiembre, con las mismas características, con alrededor de 700 personas afectadas, y la Enap sin emitir nada; o sea, la Enap no es. Los síntomas y signos eran aproximadamente los mismos.

Entonces, tuve una conversación con el seremi de Salud de la región y le pregunté por los gases y me dijo: "Sabe, yo cometí un grave error -afortunadamente, lo dijo con dos testigos-, está prohibido hablar sobre el tema."

Me parece gravísimo que no se pueda informar de lo que hay, porque los médicos deben tener conocimiento sobre qué tratar y, en este documento o en uno de los que voy a entregar, voy a dar un ejemplo, porque si se sabe de qué se trata puede mejorar algunas cosas y mejorar la condición de salud.

Después, diferentes personas encontraron que en internet había avisos comerciales de la venta de tricloroetano, gas que está prohibido usar en Chile, en virtud del Convenio de Montreal, en el que los países desarrollados acordaron terminar con ese compuesto en los años 90, y Chile tenía plazo hasta el 1 de enero del 2015. Es decir, es un gas prohibido, que se estaba usando en alguna parte, que se liberó y, o extraña coincidencia, alguien puso un aviso, no me matriculo para decir que ellos son u otros, pero Oxiquim lo vende.

En una inspección a Oxiquim, hubo varias observaciones. La empresa estaba trasvasijando de un lugar de almacenamiento destinado a circunstancias no peligrosas a otro que es peligrosa; o sea, también se podría entrar en algún tipo de sospecha. Ahora entrego la información no para acusar a Oxiquim, sino que simplemente creo que la información puede ayudar a la comisión investigadora a buscar si es o no cierto,

si un hacker puso estos avisajes o realmente las publicó la empresa. Ese es un material para que ustedes lo investiguen o la Policía de Investigaciones.

Sobre la base de todo lo anterior, nos pareció que era muy grave que no se dé información. Por ejemplo, si hay metahemoglobinemia debido al efecto del nitrobenzeno, que es muy tóxico, hay un medicamento, el tetracloruro de metiltionina o azul de metileno, endovenoso, que puede recomponer la metahemoglobina en un plazo 10 o 12 veces más rápido que espontáneamente. Este fenómeno puede ser causante del daño neurológico presentado en numerosos pacientes que todavía, según algunos informes, están con problemas neurológicos. Además este gas produce apoptosis neuronal, es decir, muerte neuronal programada, si deja secuelas, si no produce un daño neurológico que se manifestó por síntomas.

Entonces, frente al hecho que pudimos constatar en el sentido de que no se informa, uno puede poner varias hipótesis, las cuales hay que investigar si son ciertas o no.

La primera es que la falta de información pública corresponde al objetivo de evitar empeorar la imagen de las autoridades locales o nacionales o evitar querellas posteriores. Uno se puede imaginar que esconden la información para eso.

La segunda es que existe la posibilidad de que la falta información tenga el objetivo de intervenir alguna empresa "inocente", por motivos ajenos al problema, como por ejemplo ENAP.

La tercera hipótesis es que la falta información podría tener el objetivo de proteger a alguna empresa responsable para culpar a otra.

La cuarta posibilidad es que podría tener el objetivo de ocultar la existencia de un compuesto químico prohibido. Si esa hipótesis fuera cierta, se puede mencionar el hipotético riesgo de que la empresa poseedora de material prohibido intente deshacerse de él causando futuros episodios de crisis sanitarias similares aún bajo restricciones totales o parciales en el complejo industrial. Justamente, en los últimos días de septiembre ocurrió un cuarto episodio con muchas más personas afectadas.

Ahora bien, cuando se ha culpado a la Enami de causar el problema por anhídrido sulfuroso, en esta ocasión no fue la

culpable. No subieron ese gas y, además, los síntomas son distintos.

Si se hubiera declarado una emergencia sanitaria, el Ministerio de Salud tiene la potestad de intervenir o ingresar a recintos privados sin autorización judicial, tomar muestras y verificar lo que pasa. Si eso se hubiera efectuado los primeros días para verificar algún desperfecto o una tubería rota, se podría haber arreglado todo.

Sin embargo, no se ha querido declarar la emergencia sanitaria sino hasta muy tardíamente, que es el mecanismo que debería sido usado por el ministro de Salud, porque las emergencias ambientales no permiten entrar en propiedad privada. Solo se necesita un permiso judicial y es un proceso bastante largo para obtenerlo.

Esa es la historia, bastante resumida, para que ustedes investiguen todos los antecedentes. Dejaré en poder de la comisión el documento que he traído, que tiene muchos más detalles.

Con respecto al plan de descontaminación, sugerimos la importancia de incorporar otros agentes. Como señaló la doctora, por qué no se incorporan el arsénico y los distintos solventes orgánicos.

El nitrobenceno es tremendamente tóxico. No es cualquier compuesto orgánico volátil. Algunos son muy peligrosos, otros que no lo son, y debe haber reglamentación para ellos.

En ese sentido, la Onemi debería tener la capacidad de gestionar los episodios de esta naturaleza. Nosotros vimos que la Onemi no hizo nada. Cuando apareció en el lugar dijo que todo estaba controlado y que no se preocuparan.

Lo que se tendría que haber hecho es evacuar a las mujeres embarazadas y a los niños de corta edad, porque el trinitrobenceno, entre otras sustancias, tiene la capacidad de activar el fenómeno del *imprinting* epigenético. Eso significa que la exposición de un día a cierta edad durante un día tiene la capacidad de activar ese fenómeno, que se produce en un día calendario para cada tipo de célula, por cuanto la célula se programa cuánto receptores de hormonas o neurotransmisores que va a tener toda la vida. Si ese día existe una sustancia extraña, como por ejemplo el nitrobenceno u otra, las células se equivocan y se programan para tener muchos más receptores de hormonas, lo cual significa desarrollo de enfermedades como

el cáncer u otros, o para no tener los receptores que deba tener y más tarde, durante la juventud o a lo largo de la vida, se desencadena una diabetes, porque hay muy pocos receptores de insulina, fenómeno muy bien investigado.

Por lo tanto, ese es el peligro de estos periodos muy breves que pueden producirse secuelas. Por eso, cuando ocurre una crisis debería haberse evacuado, obviamente de forma voluntaria, a todas las mujeres embarazadas por lo menos desde el sexto mes en adelante, y a los niños muy pequeños, y mantenerlos en un lugar seguro y traerlos de vuelta cuando se normalice la situación. Eso es a grandes rasgos.

Les dejaré un documento con los efectos que se producen a la salud, incluidos el *imprinting*, con todas las referencias bibliográficas que avalan lo que ahí dice. Tengo varias informaciones que dejaré en poder de la comisión, como los efectos en salud que se producen y algunas proposiciones de acciones frente a emergencias químicas.

También les haré entrega de un informe del Colegio Médico en un caso de contaminación y otro documento que envié a distintos organismos. Lo vamos a mandar al Ministerio del Medio Ambiente.

También nos organizamos como colegios profesionales, llevamos tres, los ingenieros, los abogados y nosotros, que estamos haciendo las proposiciones, y muy coordinados.

La Universidad de Chile -también soy miembro de dicha universidad- enviará un informe. Justamente, me pidieron que les mandara este documento.

Por lo tanto, les hago entrega de los documentos.

Los felicito por la noble labor de proteger la vida y la salud de las personas.

Me gustaría asistir en otro momento, sin apuro. El 30 de noviembre voy a estar. Los primeros días de diciembre no estaré porque el Colegio Médico me entregará un premio importante. Además, una medalla por mis 50 años de profesión.

Señor Presidente, creo útil que ustedes dediquen algunas sesiones en el futuro para ver los efectos sobre la salud, porque si conocen los mecanismos y los entienden pueden aceptar cosas que no aceptarían nunca si no conocen el fenómeno.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Damos las gracias al señor Andrei Tchernitchin por su concurrencia a la comisión.

A la hora de discutir las conclusiones tomaremos en consideración todos los antecedentes que usted ha entregado.

Esperamos que esté disponible para responder las preguntas que quieran hacer los parlamentarios por escrito o en otra sesión. Recordemos que esta comisión tiene programado su trabajo hasta diciembre, por lo tanto nos queda algo de tiempo.

Señores diputados, hoy vence el plazo para hacer llegar las preguntas a la Secretaría de la comisión respecto del señor Marcelo Mena.

El señor **SCHILLING**.- ¿Va a concurrir a la comisión el señor Mena?

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- No. Se excusó. Pero enviaremos el cuestionario y la solicitud al Banco Mundial. Ha manifestado que no podía responder debido al cargo que hoy ocupa.

El señor **SCHILLING**.- ¿Quién era el subsecretario?

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Lo señaló la exseremi. No recuerdo el nombre, pero está en las actas.

El señor **SCHILLING**.- ¿Y si lo invitamos a él?

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Soy partidario.

El señor **LONGTON**.- El otro día lo tiró al frente en la comisión, y él dio la cara. Entonces, sería bueno que estuviera presente.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Queda pendiente la invitación al subsecretario.

Coordinaremos con el diputado Pardo las sesiones para que calcen con el resto de los invitados de la zona de sacrificio. Existe la posibilidad de que debamos citar a sesión un viernes.

Tiene la palabra el diputado Pablo Kast.

El señor **KAST**.- Señor Presidente, ¿existe el compromiso del exministro Mena de responder las preguntas que se le enviarán?

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- No.

El señor **KAST**.- O sea, se le enviará el cuestionario sin tener la seguridad de que lo responda.

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Sí.

Tiene la palabra el diputado Andrés Longton.

El señor **LONGTON**.- ¿Se invitará al exsubsecretario en lugar del exministro?

El señor **IBÁÑEZ** (Presidente).- Sí, en eso quedamos. Entendí que fue un acuerdo tácito con la presentación del exseremi.

Hoy termina el plazo para entregar las preguntas que se le harán llegar al exministro.

Por haber cumplido con su objeto, se levanta la sesión.

*-Se levantó la sesión a las 20.25 horas.*

**CLAUDIO GUZMÁN AHUMADA**

Coordinador

\* \* \*

**El debate habido en esta sesión queda archivado en un registro de audio digital, conforme a lo dispuesto en el artículo 256<sup>4</sup> del reglamento.**

Habiéndose cumplido el objeto de la presente sesión, se levantó a las 20:25 horas.



**CLAUDIA RODRÍGUEZ ANDRADE**  
Abogada Secretaria de la Comisión

---

<sup>4</sup> Sin perjuicio de ello, está disponible el registro audiovisual en el siguiente enlace:  
<http://www.democraciaenvivo.cl/player.aspx?STREAMING=streaming.camara.cl:1935/cdtvod&VODFILE=PROGC014566.mp4>