

INFORME DE LA COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA DE LOS ACTOS DE GOBIERNO EN RELACIÓN CON LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL QUE AFECTA A LA COMUNA DE CORONEL, PROVOCADA POR LA PRESENCIA DE ASBESTO, METALES PESADOS Y OTROS ELEMENTOS CONTAMINANTES

HONORABLE CÁMARA:

Vuestra Comisión Especial Investigadora de los actos de gobierno relacionados con la contaminación ambiental que afecta a la comuna de Coronel, provocada por la presencia de asbesto, metales pesados y otros elementos contaminantes, CEI 34, pasa a informar respecto del estudio realizado en cumplimiento del mandato otorgado por la Sala de la Corporación.

I.- ACUERDO DE LA H. CÁMARA DE DIPUTADOS.

En la sesión celebrada el 6 de agosto de 2019, y en virtud de lo dispuesto en los artículos 52 N°1 letra c) de la Constitución Política de la República; 53 de la ley orgánica del Congreso Nacional y 313 y siguientes del Reglamento de la Corporación, prestó su aprobación a la solicitud de constituir la, por la unanimidad de las y los diputados presentes, con la finalidad de investigar los actos de los órganos competentes de la Administración del Estado en relación con la contaminación por asbesto, metales pesados y otros elementos que afecta a la comuna de Coronel, particularmente, las actuaciones destinadas a prevenir la contaminación y degradación del medio ambiente, determinar sus causas y efectos, mitigar sus impactos y reparar los daños provocados a los recursos naturales y a la salud de las personas; evaluar las acciones de fiscalización efectuadas por dichos órganos, y proponer las modificaciones normativas que se estimen pertinentes para prevenir la repetición de tales hechos y afrontar sus consecuencias.

Para el cumplimiento de tal propósito la referida Comisión Especial deberá rendir su informe en un plazo no superior a 120 días y para el desempeño de su mandato podrá constituirse en cualquier lugar del territorio nacional.

La Cámara de Diputados acordó, el 24 de septiembre de 2019, integrar la Comisión Investigadora, con



Firmado electrónicamente

<https://extranet.camara.cl/verificardoc>

Código de verificación: 4308775FEF5B43C3

las y los siguientes diputados señora Mix y Muñoz y señores Bobadilla; Ricardo Celis; Félix González; Jarpa; Monsalve, Norambuena; Ortiz; Saavedra; Sauerbaum; Torrealba y Van Rysselberghe.

La diputada señora Carvajal reemplazó, de forma permanente, al diputado señor Celis, don Ricardo,

La Comisión procedió a constituirse el 25 de septiembre y a elegir como Presidente al señor diputado González, don Félix.

II. LABOR DESARROLLADA POR LA COMISIÓN.

Para el cumplimiento de la tarea encomendada por la Corporación, la Comisión abordó su tarea sobre la base de un plan de trabajo propuesto por su Presidente en la sesión de 9 de octubre de 2019. En virtud del mismo, durante su funcionamiento, citó y escuchó a diversos personeros, tanto del ámbito público como del privado, quienes la ilustraron sobre aspectos de hecho, legales, técnicos y administrativos de su objeto.

La Comisión celebró 11 sesiones ordinarias, además de la sesión constitutiva.

III.- ANTECEDENTES GENERALES.

Las y los 68 diputados solicitantes de esta investigación, señalaron expresamente que el trabajo de esta Comisión Especial debería ejecutarse bajo los siguientes parámetros:

La comuna de Coronel, como integrante del área metropolitana de Concepción, está declarada como zona saturada por material particulado 2.5, y por lo tanto sujeta al Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica aprobado por D.S. N°6/2018 del Ministerio del Medio Ambiente.

Además, en la comuna existen dos centrales termoeléctricas en funcionamiento Santa María, de la empresa Colbún S.A. y Bocamina II, de Enel Generación Chile S.A., ambas centrales cuentan con un vertedero de cenizas y otros residuos resultantes del proceso de generación eléctrica, encontrándose uno de ellos en la zona urbana de la comuna, a solo metros de áreas residenciales y de la Escuela Rosa Medel Aguilera.

El funcionamiento de la Central Termoeléctrica Bocamina y otras industrias contaminantes en

la comuna está dañando gravemente el medio ambiente y provocando severos problemas en la salud física y emocional de la población.

El objeto de la Comisión Especial Investigadora es analizar principalmente las siguientes materias:

1. Contaminación por mercurio y otros metales pesados.

2. Contaminación por asbesto.

3. Estado de salud de los trabajadores que se desempeñaron en el retiro de asbesto en la Central Termoeléctrica Bocamina.

4. Compatibilidad del vertedero de cenizas de la Central Termoeléctrica Bocamina con los instrumentos de planificación territorial.

IV.- ANTECEDENTES SOLICITADOS POR LA COMISIÓN.

En el ejercicio de su mandato la Comisión remitió sendos oficios, los que fueron contestados en su totalidad, y cuyo tenor puede ser consultado en los anexos a este informe.

V.- INVITADOS Y TESTIMONIOS RECIBIDOS

En el marco del desarrollo de su trabajo vuestra Comisión recibió el testimonio -en orden de concurrencia- de las y los siguientes invitados:

Concurrió el señor **Omar González, dirigente de la agrupación de TUCA, Trabajadores Unidos Contra el Asbesto**, quien comenzó señalando que esta lucha comenzó el 12 de diciembre de 2014, con la primera intervención en el Ministerio de Salud.

Desde esa fecha, han peregrinado en institución por institución: seremis; Minsal; IST; Senado; Cámara de Diputados y diversas comisiones, tratando de ser escuchados.

Subrayó que el descontento de los TUCA está en 90 por ciento, la incredulidad de los TUCA está en 90 por ciento.

Instituciones, como la mutual, han dicho por televisión y por radio que sus demandas son ganancial, que no dice relación con la verdad.

Sin embargo, acotó, "quien les habla entró sano a la faena, nunca había estado en un hospital, jamás había estado en un hospital, nunca había tenido deficiencia pulmonar. Es más, los médicos se admiraban, porque no encontraron nada cuando vieron mi historial; sin embargo, salí enfermo, con deficiencia pulmonar de alrededor de 25 a 27 por ciento".

Entonces, formaron la agrupación TUCA, un grupo de amigos, sin personalidad jurídica, solo con el afán de que se les escuche, de que se les considere y se les tome en serio.

Citó como ejemplo, al señor Oñate, quien lleva peleando dos años y medio, se nebuliza todo el tiempo. Y así como él, muchos compañeros de los TUCA, pero no quieren apelar más, porque no tienen esperanza, porque no creen en la Suseso, porque no creen en ninguna institución de gobierno.

Por eso, señaló, por lo menos su persona, tiene una fe fuerte en esta instancia. Quieren que ENEL entienda, de una vez por todas, que lo que compró fue un niño muerto, y que los niños muertos no se bautizan ni se les pone otro nombre, de llamarse Endesa no pasa a llamarse a ENEL.

Ellos compraron una empresa que tenía por costumbre, en su ADN, contaminar, sin considerar el daño ambiental o el daño a los trabajadores. Tanto es así que los TUCA, cuando se les ofreció la pega a los trabajadores, a los faeneros, jamás se les dijo que en la planta ya había cuatro o cinco muertos por asbestosis.

Nunca se les dijo que la planta entera estaba contaminada, y solo usaban full face los trabajadores que estaban dentro de la burbuja inicialmente, y "nosotros", los de la tercera línea de trabajo, jamás usamos full face.

Desde su punto de vista, no actuaron las instituciones de gobierno como corresponde. En primera instancia, el seremi de Salud hizo oídos sordos; incluso, recordó, que el seremi Cariaga, de ese tiempo, hizo una mención cuando le mostraron un análisis de la caracterización del asbesto que hicieron. Esa caracterización arrojó un volumen de hierro abismante. Según los toxicólogos, era una falta de respeto increíble, pues había hierro, plomo, níquel y todo lo demás. "Cuando le dije que mirara el volumen de hierro, el seremi de salud de entonces, el señor Cariaga, me dijo: "le hace bien al embarazo de las mujeres". Conclusión, mi hija tuvo un aborto tubario".

Manifestó que muchos toxicólogos dicen que eso es producto del hierro que trasladaban en sus ropas.

18 mujeres tuvieron abortos tubarios en ese tiempo. No es menor decir también que muchas mujeres en Coronel han tenido abortos tubarios de una forma escandalosa y nadie ha considerado ese asunto. En lo particular, participó como consejero del Consejo para la Recuperación Ambiental y Social, CRAS y como pedían que todas esas instancias fueran revisadas, nunca lo fueron. Recordó que cuando el señor Cariaga multa a Endesa por falta de procedimiento y dice en el sumario que "se multa a Endesa por falta de procedimiento y por poner en riesgo la vida y la salud de los trabajadores", para sorpresa de todos, jamás paró la planta para sanitizarla.

Ni siquiera por un día, por respeto a los administrativos y a todos los demás trabajadores, y no solo por los 500 que trabajaban en el asbesto, porque dentro de las faenas había más de 2.000 trabajadores. Jamás hizo un guiño, una mueca o un gesto para demostrar preocupación por la salud de los trabajadores y pobladores. Guardaron silencio, callaron, como si Endesa fuera el patrón de ellos, o los señores o los mandamases.

Entiende que las instituciones, las seremías se deben al gobierno central y prestan servicio a todos, en orden a resguardar la salud de los chilenos. Pero no se cumplió con ello, pues el Estado hizo oídos sordos, al igual que los gobiernos de turno.

Hoy están en una mesa de trabajo y ahora sí -2019- parten las cosas, pero aún está la duda. Espera que esta vez se puedan aclarar muchas cosas, abrir a caja de pandora. Tener una cantidad enorme de asbesto enterrado desde hace muchos años en una planta, dañando napas subterráneas, es un genocidio. Si existe ese asbesto, es un genocidio. Si ENEL me dice: "no señor, no tenía idea, entonces pare la planta; desmantélela, limpie el subsuelo y hágase cargo de lo que hizo".

En esa empresa se faltó al procedimiento.

Enel tenía la obligación de caracterizar el asbesto antes de empezar la faena para ver qué lo contenía, pero no lo hizo. ¿Quién lo hizo? Los TUCA, con sus costos, a punta de bingos, a punta de aportes de algunas personas. El asbesto estaba a una cuadra. Estos videos, que correspondían exactamente al lugar de Endesa, fueron entregados a la PDI, la cual confirmó su veracidad, al igual

como lo hizo la seremi de Salud luego de una visita a terreno. Uno de los gerentes de Endesa en esos tiempos dijo que eso era silicato, pero todavía no se estaba trabajando con dicha sustancia. Cuando se mostró el video solamente se trabajaba en el retiro de asbesto.

Cabe señalar, agregó que esta empresa fue creada en 1970 y revestida en asbesto porque sirve como material aislante. Hay cañerías por las que supuestamente pasa agua o vapor a temperaturas sobre 100 o 120 grados centígrados y el asbesto aísla esa condición, de modo que allí pueda trabajar una persona. La caldera y la turbina estaban completamente forradas en asbesto.

Aproximadamente en 2004 hubo un incendio, después de que había sido promulgada la ley de asbesto en 2002 y se había prohibido ese material en Chile. Ese asbesto lo enterraron en los humedales de Coronel. La empresa fue multada por la seremi, pero, para sorpresa de todos, no hubo sanitización. Otra vez no hubo sanitización, nadie sanó ese tema y otra parte del asbesto quedó enterrado. Cuando los citaron a trabajar ahí, era una cámara de gases. Nunca supieron, nunca se les dijo la verdad, jamás se les dijo la verdad.

En el intertanto, recordó, había muerto un compañero de filas y a todas las personas y a los médicos les llamaba la atención, porque el asbesto hace daño luego de 20 o 25 años.

En 2010, con el terremoto se volvieron a romper las latas. Otra vez había que enterrar el asbesto; sin embargo, murió la gran mayoría de las personas que retiraron ese material. Les gustaría saber dónde quedó ese asbesto, dónde se enterró. Hubo un silencio total, nadie dijo nada, ni un seremi. Ni un paladín de la justicia o del medio ambiente dijo: "Vamos TUCA. Vamos, tienes razón. Aquí está la multa, tienes razón, limpiemos este lugar, venga Endesa y limpie este lugar, venga ENEL y sanitice esto, por la salud de los coronelinos". Nadie dijo eso, jamás. ENEL tiene gente dentro de la planta. Ellos saben que tienen gente, porque hicieron una política de acuerdo que llamaron protocolo de asbesto. Le pagaron a una persona que tenía neumoconiosis y poseemos información de que le pagaron a una persona que padecía cáncer, sin llegar a obtener la cobertura que otorga la ley N° 16.744.

Hasta el momento, es el único que tiene esa cobertura y recibe por mutual más de 300.000 pesos en

remedios, para tener una vida relativamente tranquila. Ninguno de ellos, ni gente de dentro ni sus compañeros jamás ha recibido un remedio de la mutual, nada, ni una asistencia de la mutual, sin contar con que después del procedimiento de retiro de asbesto había un plan de contingencia, que indicó que deberían ser monitoreados por la mutual cada semestre. Jamás lo hizo. Llevamos cuatro años y jamás lo hizo.

Saben que están sentenciados, por la historia del asbesto en Chile. En Santiago han muerto más de 500 personas por asbestosis, ya que las personas que han inhalado asbesto mueren sí o sí después de 20 años. Claramente, hay casos excepcionales, pero mueren sí o sí. Nadie ha quedado vivo.

No queda nadie vivo de quienes trabajaron en la planta Pizarreño de San Pedro. No queda absolutamente ninguno vivo, y no consiguieron justicia, no consiguieron nada, ni siquiera el derecho a llegar a tribunales, porque tuvieron la mala suerte de encontrarse con abogados corruptos.

La seremi de Salud de Concepción, junto con el Ministerio de Salud, hace dos o tres años, cuando estuvo el seremi Cariaga, dispuso hacer exámenes a 33 TUCA, pero se demoraron siete meses en entregar un resultado de examen TAC del hospital regional. Dijeron que no los tenían, que se les habían perdido, que las imágenes se habían perdido y todo eso. Se dijo que no sufrían de asbestosis. Sabían que no podían tener asbestosis, porque esa enfermedad da luego de 20 años. Pero, ¿por qué había trabajadores muertos? Eso querían saber. Se les entregaron los resultados de TAC en CD y "orgullosamente" los llevaron a la Suseso. Para sorpresa de todos los CD estaban vírgenes. Supuestamente debían tener imágenes para que las vieran los médicos broncopulmonares de la Suseso, pero todos los CD estaban vírgenes.

Entonces, la hicieron llegar la caracterización a la Superintendencia de Seguridad Social (Suseso), a esa altura su enfermedad había sido considerada como laboral, porque había trabajadores que estaban muriendo, estaban muy enfermos, para saber si eran considerados para ser tratados por las mutuales. ¡Sorpresa, otra vez! ¡Decepción, de nuevo!

Claudio Reyes, el jefe, el superintendente de Seguridad Social, la autoridad máxima, le escribe a la exministra, señora Carmen Castillo, "En dicho contexto, la organización TUCA el pasado 20 de diciembre,

mediante correo electrónico informó a esta Superintendencia los resultados de laboratorio y análisis del Centro Nacional del Medio Ambiente (Cenma), dependiente de la Universidad de Chile, de muestras retiradas de la planta Bocamina 1. El informe de dicha evaluación se adjunta y establece -hablamos del asbesto que contaminó la comuna, también hablamos de eso, de esa cantidad de toneladas que fueron diseminadas sobre mi comuna- altas concentraciones por sobre el límite para metales pesados y no pesados, así como otros compuestos metálicos de alto potencial dañino para la salud. Esto lo dicen los profesionales de la Suseso”.

Entonces, acotó, ¿qué debió haber hecho la exministra Carmen Castillo? que con el fin de establecer con mayor claridad y mediante un adecuado muestreo, la condición y exposición por la cual fueron sometidos los trabajadores, se realice la demolición de la planta Bocamina 1, se solicita al Instituto de Salud Pública (ISP), porque era vinculante y totalmente entendible, como laboratorio nacional de referencia en esta materia, pueda realizar un muestreo y análisis pertinente.

Lo anterior, permitirá a esta Superintendencia resolver adecuadamente la presentación realizada por los trabajadores y la organización TUCA en relación con la calificación de origen de la enfermedad.

Subrayó que la organización TUCA presentó 112 apelaciones, uno de los tipos que no se aburrió fue él, porque la ministra nunca hizo la caracterización, jamás, estaban a mano de hacer la caracterización en ese tiempo, porque estaba recién instalado en Copiulemu el asbesto, por lo que era llegar al laboratorio, hacer la caracterización y decir que sí o no lo que dice el análisis del Centro Nacional del Medio Ambiente (Cenma) es semejante o no lo es, y ahí permitía al señor de la Suseso intervenir la mutual y decir revítese a estos trabajadores.

Producto de esta demora los trabajadores se ven cada día más afectados. Todos tienen nódulos que van creciendo. La planta de Enel tiene que estar cerrada en su totalidad por derechos humanos, más que por salud, por derechos humanos, porque las aberraciones, la contaminación en contra de los trabajadores y de la comuna no tiene nombre.

Asistió el señor **Claudio Reyes, Superintendente de Seguridad Social**, acompañado del doctor **Ricardo Soto, jefe de la Unidad de Medicina del Trabajo**.

Señaló que la ley No 16.744, que establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, señala en su inciso primero, artículo 7°, un marco de referencia respecto del concepto de enfermedades profesionales. Para algunos podría ser una restricción, pero es la ley.

Artículo 7°: "Es enfermedad profesional la causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte...".

La condición directa es esencial en este inciso. Es objeto de controversia y es lo que genera mayor complicación, porque lo que nosotros calificamos es el origen de la enfermedad: si es una enfermedad laboral, la causada, de forma directa, por el trabajo realizado por la persona. Si aquello no ocurre, no se niega que exista la enfermedad -no calificamos la enfermedad, sino su origen-, será calificada como enfermedad común.

Ahora bien, esto tiene importancia, esencialmente, por los efectos económicos que produce sobre las personas. Ello, porque si la enfermedad es calificada como común, la persona requerirá atención en los centros de salud para enfermedades comunes y los costos asociados los deberá cubrir el trabajador de su propio bolsillo. En cambio si es una enfermedad laboral, los gastos los cubre el empleador; si la enfermedad es de origen laboral, podría afectar al empleador y cambiar su tasa de cotización, por la siniestralidad. En el fondo, es un seguro.

En el caso de que la enfermedad sea común la atención de salud estará afecta a los topes establecidos en los planes de salud del trabajador o en la ley. Cabe mencionar que también podría haber diferencias en orden a la calidad de la atención, por eso se presiona mucho por obtener una declaración de enfermedad laboral.

Por otra parte, cabe recordar que la Suseso fiscaliza a los organismos administradores de esta ley. No tenemos facultades para fiscalizar a las empresas, como sabemos, estas las tienen las seremías de Salud o la Inspección del Trabajo. Por lo tanto, no fiscalizamos instituciones de Salud del sector público-privado; por lo tanto, si un examen está mal hecho, no podemos más que reclamar.

Insistió, no tienen ninguna facultad sancionatoria ni respecto de la Comisión de Medicina

Preventiva e Invalidez (Compin) ni de instituciones del sector Salud. Es importante tener esto en cuenta, porque si sancionamos se hace a un organismo administrador, como fue el caso de la Mutual de Seguridad.

Específicamente, en el caso que denominamos Termoeleléctrica Bocamina 1 (Endesa-Akeron), que afectó al señor Omar González y otros, cabe mencionar que el señor Omar González se desempeñó como trabajador en las faenas de extracción de asbesto, en la Termoeléctrica Bocamina I, de Endesa, comuna de Coronel, en la Región del Biobío, a través de la empresa Akeron, entre el 16 de septiembre y 1 de noviembre de 2014.

Este constituye un elemento importante, porque es el período de exposición al agente contaminante que se quiere identificar.

Como antecedente, con fecha 12 de septiembre de 2014, la Mutual de Seguridad le realizó el examen preocupacional, según lo que establece la ley. En el informe de la mutual, el examen no mostró alteraciones que impidieran su desempeño en el trabajo a realizar.

Al respecto, cabe señalar que, según los análisis médicos llevados a cabo por profesionales de Suseso, y según lo expone la mutual en su carta de 18 de diciembre de 2015, no es claro que -desde el punto de vista médico, por no existir normativa en Chile y consenso científico al respecto- el trabajador, dado los resultados del estudio preocupacional, contaba con aptitud para el uso de protección respiratoria.

Según los antecedentes que constan en el expediente de la Suseso, el trabajador indica que durante todo el período de exposición -entre 16 de septiembre y 1 de noviembre de 2014- no se le hizo entrega de los elementos de protección personal necesarios para el correcto desempeño de sus funciones, así como tampoco se habría cumplido con los protocolos de seguridad establecidos en la planificación autorizada. De igual forma, el trabajador comentó que, alrededor de mediados de octubre, solicitó a su empleador ser enviado a una evaluación a la mutual por presentar síntomas respiratorios, lo cual no fue autorizado.

Una vez desvinculado de su trabajo, el 4 de noviembre de 2014, ante la persistencia de los síntomas respiratorios, el trabajador consultó a la Mutual de Seguridad. En esa instancia se le realizó una radiografía de tórax y se le diagnosticó una neumonitis, por lo que fue

derivado a un médico broncopulmonar de la mutual para descartar patología por sílice.

Este último especialista -el médico broncopulmonar- diagnosticó un cuadro de hiperreactividad bronquial por exposición a elementos irritantes, acompañado de sobreinfección. Se realizó un escáner de tórax, con resultado normal y una espirometría con resultado de obstrucción leve.

El 21 de noviembre de 2014, el caso fue cerrado por la Mutual de Seguridad, calificándolo como de origen común.

El 20 de enero de 2015 fue la primera vez que el trabajador presentó un reclamo ante la Superintendencia de Seguridad Social, ante lo cual se solicitaron antecedentes a la mutual y al Hospital de Coronel y se instruyó, con fecha 26 de febrero de 2015, el reingreso del trabajador a un estudio multidisciplinario, el que se inició el 4 de marzo de 2015. Se realizaron un nuevo escáner, con resultado normal nuevamente; una espirometría con obstrucción leve y una evaluación broncopulmonar, informándose por parte de la mutual un diagnóstico de hiperreactividad bronquial de origen común.

A la luz de los antecedentes, mediante un oficio, de 13 de abril de 2015, la Suseso determinó el reingreso del trabajador a tratamiento hasta que determinara el origen de su sintomatología. Reitero, nuestra labor es determinar la causalidad y el origen laboral de la afección.

El 20 de mayo de 2015, se instruyó una nueva evaluación al trabajador por otro especialista broncopulmonar, cardiólogo e internista, a realizarse en las dependencias de Santiago.

Cabe señalar que la seremi de la Región de Biobío de la época realizó un proceso de investigación, cuyo resultado fue la absolución de Endesa y la aplicación de una amonestación a la empresa Akeron, como es de su competencia, y de nuestra parte una multa de 200 UTM a la Mutual de Seguridad, por incumplimiento de la aplicación de lo establecido en el inciso tercero del artículo 7° de la ley No 16.744.

Se aplicó una multa al organismo administrador, por su negligencia en temas de prevención, en relación con el examen preocupacional, y la no observancia del otorgamiento de elementos de protección personal.

El 2 de junio, la agrupación de Trabajadores Unidos Contra el Asbesto, conocida como TUCA, presidida por el señor Omar González, expuso ante la Comisión de Salud del Senado, en la cual participaban los senadores Fulvio Rossi, Jacqueline Van Rysselberghe, Guido Girardi y Carolina Goic, además del subsecretario de Salud de la época, señor Jaime Burrows. En esa instancia, se determinó realizar una reunión informativa con el señor Alex Figueroa, quien en ese momento era asesor de la ministra de Salud, con el objetivo de iniciar un trabajo conjunto con la agrupación. De los puntos acordados en esa oportunidad, lo que correspondía a esta Superintendencia decía relación con acelerar el reingreso al proceso de evaluación médica de todos los trabajadores que habían apelado a la Suseso y evaluar el accionar de la mutual en la evaluación de las empresas Endesa y Akeron, en relación con la falta de procedimientos en los trabajos realizados en el retiro de asbesto. Ambas acciones fueron desarrolladas por parte de la Suseso. El procedimiento consiste en que cuando una empresa en faena va a realizar una remoción de elementos tóxicos, debe dar cuenta a la Seremi de Salud, para que se produzca acompañamiento y vigilancia de ese proceso. Al mismo tiempo, también debe hacerlo la mutual de seguridad asociada a la empresa. Ese procedimiento dio origen a multas, porque fue defectuoso.

El 11 de junio de 2015 -y esta fecha es muy importante, porque determina algunas condiciones, particularmente en el caso del señor González-, la Suseso determinó que el señor González presentaba un episodio agudo de hiperreactividad bronquial por exposición ocupacional, es decir, de origen laboral. Específicamente, en este caso había una condición de hiperreactividad bronquial, que no necesariamente ocurre en los demás casos. Se instruyó a la mutual que reingresara al trabajador a atención médica. Si bien el cuadro agudo fue definido como de origen laboral por parte de la Suseso y no de la mutual, el señor González no tenía derecho a subsidio por incapacidad laboral, toda vez que a la fecha de ingreso a la mutual, el 4 de noviembre de 2014, ya se encontraba desvinculado de la empresa, desde el 1 de noviembre de 2014.

Nuevamente vuelvo a señalar la ley, porque esta es una particularidad de lo misma. Por una parte, puedo determinar que existe una enfermedad, pero su origen podría ser laboral o no laboral, común. Incluso, podríamos determinar que una enfermedad es de origen laboral, pero ello

no da derecho al subsidio por incapacidad laboral, porque depende de otras condiciones, como el hecho de que el trabajador esté cubierto por el seguro.

Recordó el caso de un profesor de castellano diagnosticado con silicosis. ¿Cómo es posible que la instrucción genere una enfermedad que se adquiere durante un largo tiempo? Como profesor, no estaba expuesto al sílice, pero realizaba una actividad paralela en un taller de cerámica, donde durante 15 años había enseñado ese arte de manera voluntaria a sus alumnos. Ese taller le generó la enfermedad, pero no el subsidio, porque eso era totalmente voluntario, en forma independiente, por lo tanto no estaba cubierto por la ley. Por lo tanto, declarándose una enfermedad de origen laboral, el trabajador no tenía derecho a subsidio, porque en el momento en que acude a la mutual ya estaba desvinculado de la empresa.

Es importante mencionar que, con fecha 11 de junio de 2015, realizaron una reunión con la Agrupación de Trabajadores Unidos Contra el Asbesto, TUCA, en Coronel. En esa ocasión, asistieron dos profesionales de la Suseso, el doctor David González, quien en ese entonces era el jefe de Unidad de Medicina del Trabajo, y el abogado Fabián Ramírez.

El 18 de diciembre de 2015, la mutual procedió a dar de alta médica al señor Omar González, aduciendo que el periodo de episodio agudo había finalizado y que la sintomatología presentada correspondía a una situación de base de origen común.

Con fecha 30 de diciembre, el señor González presentó su reclamo ante la superintendencia. Luego de recopilados los antecedentes adicionales, él fue peritado por los médicos de la Suseso el 15 de marzo de 2015.

Posteriormente, en junio de 2016, fue solicitada una nueva espirometría basal, con broncodilatador, y una TAC de tórax de alta resolución, a fin de resolver la procedencia del alta otorgada por la mutual, junto con instruir a esta a mantener los tratamientos hasta que resolviera la superintendencia.

La mutualidad dio respuesta en julio de 2016, pero los antecedentes fueron analizados por esta superintendencia, solicitando, además, informes médicos complementarios, en agosto, y reiterados vía oficio, a fin de esclarecer los fundamentos que había tenido la mutualidad para dar el alta médica. Esos antecedentes fueron recibidos en septiembre.

Del análisis anterior, se ordenó a la mutual que volviese a ingresar a control médico y a tratamiento farmacológico al afectado por su cuadro respiratorio, hasta que la Suseso se encontrara en condiciones de determinar la pertinencia del alta médica.

En ese contexto, se les informó por parte de la agrupación que en cuanto a los resultados de laboratorio, analizados por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA), dependiente de la Universidad de Chile, supuestamente obtenidos del material en el cual se realizaba el retiro de la planta Bocamina 1, dicho informe establecía altas concentraciones por sobre los límites para metales pesados y otros compuestos no metálicos de potencial alto impacto en la salud de las personas.

Con el fin de establecer con mayor claridad, y mediante un adecuado muestreo, la condición de exposición a la cual fueron sometidos los trabajadores en esta extracción, durante las labores de remodelación de la planta Bocamina 1, en diciembre de 2016, la Suseso envió un oficio a la ministra de Salud, la doctora Castillo, solicitándole el concurso del Instituto de Salud Pública, como laboratorio de referencia nacional para la evaluación de lo que había ocurrido en la planta Bocamina 1.

Esta Superintendencia ha recepcionado cien casos de extrabajadores que se desempeñaron en el retiro de asbesto de la empresa Akeron, en Bocamina 1. Según el análisis con médicos profesionales se determinó que solo en el caso del señor González se presentaba una patología de origen laboral, y en nuestra opinión hoy no existen informes pendientes por parte de la Suceso en relación con los casos Akeron.

El señor Omar González se ha mantenido en tratamiento médico y con fecha agosto de 2017 la Suseso determinó enviar a la mutual que evaluase su caso por una incapacidad permanente ante la Compin. Como consecuencia de lo anterior actualmente el señor González tiene una pensión parcial, originada por una pérdida de capacidad laboral del 45 por ciento.

Al mismo tiempo, durante el primer semestre de 2018 esta superintendencia respondió a reclamaciones del trabajador en relación con materias de cálculo de su pensión, dando respuesta favorable. Estableció -por ello hacía mención- como fecha de inicio de la incapacidad el 11 de junio de 2015, que es cuando se

determina el diagnóstico de asma bronquial de este trabajador, y no la presentan otros trabajadores, se produjese una reliquidación de su pensión y se efectuó un pago de 10.762.461 pesos, con fecha 24 de julio de 2018, por lo que esta pensión hoy alcanza el orden de los 373.000 pesos mensuales.

En relación con las tareas fiscalizadoras de la Suseso debo señalar que en octubre de 2015 esta superintendencia inició un proceso sancionatorio a la Mutual de Seguridad por la deficiente asistencia técnica entregada a la empresa Akeron, cuyo proceso finalizó con una multa a dicha mutual de 1.000 unidades de fomento, en junio de 2016.

Además, con fecha 8 de octubre, resultado de un oficio enviado por el Prosecretario de la Cámara, señor Luis Rojas Gallardo,...

A la fecha ha habido 255 oficios de respuesta a los cien trabajadores de la empresa Akeron; o sea, en varias ocasiones han dado respuesta a estos trabajadores que prestaron servicios a Bocamina 1, con posible exposición a asbesto.

También enviamos la nómina de 400 trabajadores incorporados en programas de vigilancia por exposición a asbesto, tanto en faenas de la empresa Endesa como de Akeron, según lo informado por la Mutual de Seguridad.

Por otra parte, cabe señalar, dada las facultades de la Suseso, que no les corresponde determinar la contaminación ambiental en Coronel. Posiblemente haya; sin embargo, está fuera de nuestras competencias.

Nuestras competencias tienen que ver con los organismos administradores, lo cual incluye, por una parte, la multa a la mutual de seguridad por la calidad de la asistencia técnica prestada al momento del retiro de estos materiales, y también la instrucción reiterada de revisión de los casos presentados por los trabajadores.

Por otra parte, a través de este informe se muestra las numerosas acciones realizadas para que el único trabajador que fue calificada su enfermedad como de origen laboral recibiera todas las prestaciones a las que tiene derecho.

También quiero mencionar que cuando una empresa está expuesta a una situación de contaminación, este proceso tiene que ser autorizado por una seremi. Es el organismo administrador el que tiene que acompañar el proceso

haciendo el chequeo de las condiciones preventivas. En este caso la sanción a la mutual tiene que ver por deficiencia en ese proceso.

Cuando hay riesgo o situaciones como esta se procede a declarar un proceso de vigilancia de la salud. Cada cierto tiempo deben hacerse exámenes porque la enfermedad no está declarada. Es un proceso en el que hay que ir acompañando una situación como esta.

El doctor señor Soto, manifestó que en el caso de los trabajadores TUCA -Trabajadores Unidos Contra el Asbesto-, hay dos exposiciones que están en juego y que podrían implicar enfermedad profesional. Una de ellas es la exposición al asbesto, que está bastante clara y acreditada, por lo que no hay mayores dudas al respecto. La otra se refiere a agentes irritantes de las vías respiratorias, y la información que tenemos es bastante más difusa o no tenemos claridad en cuanto a los agentes irritantes específicos que están involucrados. Más bien lo suponemos por la historia de trabajo, pero no tenemos mediciones ni precisiones específicas al respecto.

En relación con el asbesto, las patologías relacionadas directamente con esta exposición fundamentalmente son cuatro: La fibrosis pulmonar por exposición a asbesto, conocida también como asbestosis; el cáncer de la pleura pulmonar o pleura visceral, que es una membrana que recubre todos estos órganos, que se denomina mesotelioma maligno, que es un cáncer; el cáncer broncogénico o cáncer pulmonar, y el cáncer de laringe. Esas cuatro enfermedades están establecidas en la evidencia como patologías relacionadas directamente con la exposición a asbesto.

Ahora bien, el problema que existe en este caso es que tras la exposición al asbesto la manifestación de la enfermedad no es inmediata. Tienen que ocurrir cambios en el organismo que se manifiestan como enfermedad a largo plazo. Por ese motivo es que los trabajadores, o las personas que han tenido esta exposición, deben tener un seguimiento médico por un período muy prolongado, y hablamos de décadas, porque es el momento en que se puede manifestar la enfermedad.

De hecho, también se sabe que la enfermedad no se manifiesta o uno no puede tener certeza de que la enfermedad no se produzca por el hecho de que la persona ha dejado de estar expuesta.

Una vez que se desencadena el fenómeno patológico que da origen a la enfermedad esta se va a producir independiente de que la persona deje la exposición. Pasa algo similar con la exposición a sílice, con la silicosis, ya que ocurre un fenómeno de las mismas características.

Por ese motivo el problema que tenemos acá es que específicamente la exposición que han tenido estos trabajadores ha sido breve y ya interrumpida.

Ocurre en otros casos, por ejemplo, los trabajadores que han tenido que manipular directamente asbesto, porque es parte del proceso de producción, por ejemplo en el caso de la empresa Pizarreño, o de trabajadores que tienen que estar en una empresa en donde se hacen trabajos de mantención o de reparación y que permanentemente están en ese tipo de trabajo, como los trabajadores estables de Endesa, por ejemplo, en donde sí hemos tenido casos tanto de asbestosis como de mesotelioma maligno, principalmente esas dos enfermedades.

La probabilidad de que se manifieste una enfermedad relacionada con asbesto en personas que han tenido una exposición acotada en meses es muy baja, lo que no quiere decir que en el tiempo no pueda presentarse esa enfermedad.

Nosotros hablamos acá de probabilidades. No tenemos la certeza de quién de estos trabajadores es el que podría tener o desarrollar la enfermedad en el tiempo. Por ese motivo, es necesario tener una vigilancia respecto de estos trabajadores y es lo que hemos instruido que haga la Mutual de Seguridad en este caso.

Mencionó cuatro enfermedades.

No existe ninguna evidencia -a su juicio- que establezca la relación entre asma bronquial y exposición al asbesto. El asbesto como tal no es considerado un agente inductor del asma por ninguna vía; no hay evidencia al respecto.

Por lo tanto, relacionar cuadros de asma o tipo asma en relación con el asbesto no lo podemos hacer, pero vemos esta situación como algo integral en los trabajadores.

En general, cualquier trabajador no está expuesto necesariamente solo a un riesgo en el trabajo, sino a varios. En algunas ocasiones esa exposición también puede ser sinérgica: que una exposición se sume con otra, lo que favorecerá la probabilidad de que la persona enferme.

En el caso del asma ocupacional, lo que principalmente conocemos como agentes inductores de asma son moléculas grandes y moléculas pequeñas. Las moléculas grandes son proteínas de origen animal o vegetal, y las moléculas pequeñas o de bajo peso molecular principalmente se encuentran en algunos productos químicos que utilizan las industrias químicas o en sustancias derivadas del petróleo; sin embargo, existe otra entidad, que son los agentes irritantes de las vías respiratorias.

Para que se produzca un asma ocupacional, relacionado con una exposición a agentes irritantes, se tienen que producir muchas particularidades, una de las cuales es la susceptibilidad individual. Hay personas que son más susceptibles que otras a desarrollar patologías. Un ejemplo bien claro se da con el tabaquismo, pues hay muchas personas que fuman y nunca han manifestado un cáncer pulmonar, lo cual no quiere decir que el cáncer pulmonar no esté relacionado con fumar.

Entonces, una cosa es la susceptibilidad individual y otra la intensidad y el tiempo de exposición.

Hay ciertas situaciones, como es el caso del asma ocupacional por agentes irritantes, que necesariamente nos lleva al caso a caso, a diferencia de otras exposiciones, donde la probabilidad de que una población presente una enfermedad es determinada.

Entonces, en este tipo de exposición no es tan fácil establecer una relación epidemiológica, es decir, que la probabilidad de que se enfermen más personas es de "equis" por ciento.

Esa es la dificultad que tuvimos con el estudio del señor Omar González, porque teníamos que reunir todas las condiciones para establecer esa relación directa, considerando todas las particularidades. La situación más fácil hubiese sido decir que no lo pudimos establecer, todos los esfuerzos para llegar a esa convicción y señalar, indubitadamente, que estaba esa relación. Esto no quiere decir que ninguna otra persona lo pueda desarrollar, es posible, pero hacer esa relación es complejo y difícil. Tal vez, eso explique que, existiendo un solo caso, no hayamos podido acreditar que otros casos también califiquen como enfermos profesionales.

El señor Claudio Reyes, superintendente de Seguridad Social, concurrió nuevamente, y señaló que el tema fundamental es analizar la situación que afectó a 250

trabajadores que pertenecieron o que declararon pertenecer a la empresa Akeron.

Por su parte el doctor Ricardo Soto, médico de la Intendencia de Seguridad y Salud Laboral de la Superintendencia de Seguridad Social, manifestó que en resumen, en la presentación podemos ver una nómina de 250 personas. Esto ha sido bastante dinámico, porque algunas no fueron o no van directamente a consultar a la mutualidad, sino que presentan su caso en los servicios de salud comunes o en la Compín, o bien llegan a consultarnos directamente, de modo que en algunos momentos había información cruzada entre nosotros y la mutual de seguridad.

Lo último que tenemos es una nómina de 250 personas, de las cuales 244 pertenecieron a la empresa Akeron. Otras seis personas, que están listadas ahí, pertenecían a otras empresas.

Para el trabajo de retiro de asbesto se requiere una autorización del Ministerio de Salud, la que debe ser entregada por la seremi correspondiente. De esas seis personas, el último trabajador señalado ahí, don Juan Flores, pertenecía o estaba contratado por la empresa comercial e industrial Paicaví, de la cual no supimos si contaba con esa autorización de la seremi. Por lo tanto, no tenemos confirmación de que esa persona haya hecho un trabajo relacionado con exposición a asbesto en Bocamina.

Respecto de las otras personas, en tres casos no existe ningún antecedente de consulta o de que puedan haber presentado un problema de salud de cualquier tipo en algún momento.

Respecto del primer trabajador, don Andrés Contreras, los antecedentes a la vista no demostraron la existencia de alguna enfermedad que pudiese relacionarse con el trabajo. En el caso del señor Alfonso Garcés, los estudios realizados detectaron que presentaba un enfisema pulmonar, que corresponde a una enfermedad de origen común, que no está relacionada con exposición a algún agente de riesgo laboral.

En el caso de esos 244 trabajadores de la empresa Akeron, el requerimiento a la mutual de seguridad sobre exámenes pre ocupacionales.

Debo hacer la siguiente salvedad: Los exámenes pre ocupacionales no están explícitamente referidos como un examen de cobertura del seguro de la ley, que cubre a las personas que ya tienen una relación contractual con la

empresa. Es sobre esos trabajadores que las empresas hacen la cotización. Entonces, si una persona está postulando a un trabajo, en ese momento aún no tiene la cobertura del seguro.

El requerimiento de exámenes pre ocupacionales es más bien un medio por el cual el empleador podría tener cierto grado de certeza de que no está exponiendo innecesariamente a una persona a un riesgo que podría agravar una condición de base. La obligación está planteada más bien hacia el empleador.

En ese caso, lo que hacen muchos empleadores es solicitar la realización de los exámenes pre ocupacionales a la misma mutualidad a la cual se encuentran adheridos, pero el empleador podría no solicitarlos o bien pedir que los haga otra entidad: una clínica privada, un centro médico, da lo mismo, por cualquier otra vía. Esos exámenes pre ocupacionales son de costo del empleador, dado que no están bajo la cobertura del seguro de ley.

En este caso, la información que tenemos indica que, de los 244 trabajadores, 238 sí tenían el examen pre ocupacional y 6 no lo tenían. De los 238 que sí lo tenían, 82 tenían algún hallazgo por la vía de ese examen pre ocupacional.

Me voy a referir a los 82 hallazgos de esas personas, obviando lo respiratorio y obviando si se les hizo o no una radiografía de tórax, ya que voy a abordar eso en un capítulo aparte. La tabla muestra los hallazgos que se encontraron en esas 82 personas, considerando que una sola persona podría tener uno, dos o más hallazgos. Por eso, si sumamos eso no nos da exactamente 82.

En algunos casos, en esos exámenes pre ocupacionales observamos alteraciones en el electrocardiograma que no necesariamente tenían un significado patológico. En un caso se presentaba una alteración espirométrica restrictiva leve, que correspondía a uno de los trabajadores que en algún momento consultó con nosotros. Se trata de don Claudio Soto Jerez, una persona que posteriormente nos presentó una apelación, pero no encontramos ninguna otra alteración que pudiese relacionarse con exposición a asbesto. Cuando existe una alteración por asbesto, lo que se puede observar en cuanto a la función pulmonar, que es lo que ve la espirometría, es una alteración de tipo obstructivo. Existe una diferencia técnica -si quieren, se las puedo explicar después con más detalle-, pero, en el fondo, esa alteración no tiene relación con algo

que se pudiese relacionar con una exposición de tipo ocupacional.

Respecto de otras alteraciones presentadas, las más comunes fueron algún grado de hipoacusia, algún grado de alteración a la agudeza visual, un caso de bronquitis obstructiva aguda, que lo más probable es que haya sido un proceso infeccioso agudo en que, si mejora, la persona puede desenvolverse en su trabajo sin mayor problema; y un caso de hiperglucemia que, entre los exámenes pre ocupacionales, fue el que la mutual de seguridad recomendó que temporalmente o transitoriamente no se incorporara a ningún trabajo mientras se resolviera ese tema. No está señalado necesariamente que la persona haya presentado una diabetes, eso fue un hallazgo del examen, y posteriormente, dado que sí ejerció labores en Bocamina, debo entender que ese tema se debe haber resuelto.

En relación con los casos que consideraban radiografía de tórax en el examen pre ocupacional, no todos la presentaban.

Ahí también hay que hacer una salvedad: Dado que el estudio pre ocupacional es un examen que le sirve al empleador para saber si puede exponer..., o sea, asegurarse de que no vaya a exponer innecesariamente al trabajador a un peligro o a un riesgo para su salud, es el empleador quien dice qué es lo que necesita, no es algo que esté basado en el seguro o en lo que diga la autoridad o, incluso, en lo que diga la mutualidad. Es el empleador el que lo señala, es el empleador quien dice: esta persona se va a exponer a polvos neumoconiógenos, esta persona va a trabajar en altura física, esta persona va a trabajar en tal o cual otra condición de salud. Eso lo decide el empleador, porque él es quien va a contratar al trabajador y es él quien sabe a qué riesgo o a qué peligro podría exponerlo.

En esas circunstancias, la radiografía de tórax va a depender de lo que el empleador señale a lo que va a exponer a la persona. Por ese motivo, puede ocurrir que algún examen que uno piensa que debiese haber sido solicitado no se solicitó, porque es el empleador quien indica cuál va a ser el problema al que se podría ver expuesto el trabajador.

Eso podría explicar que haya 3 personas, de todo el listado, que tenían pre ocupacionales, pero no tenían radiografía de tórax; de los otros 235, que sí la tenían, la inmensa mayoría, 228 en este caso, no tenían

ningún hallazgo -o sea, sus radiografías estaban normales-, y 7 de ellos sí tenían hallazgos.

La gran mayoría de estos obedecen a alteraciones, que son consecuencias de procesos inflamatorios o infecciosos respiratorias que quedan como una evidencia de que la persona presentó esa enfermedad, pero no indican que la persona tenga un problema de salud en el momento.

Haciendo las comparaciones sería como decir que tengo una herida en la mano, herida que cicatrizó, pero que no me impide que pueda seguir usando mi mano en forma normal. Es como si fuese una cicatriz; eso es lo que quiere decir que aparezcan estas secuelas pleuropulmonares, apicales, adherencias. Indica eso, que hubo un proceso inflamatorio, infeccioso anterior, por ejemplo, una neumonía, pero que pasó el proceso agudo, se mejoró la persona y es algo que quedó en la imagen.

Respecto de la vigilancia epidemiológica, nuevamente referido a las 244 personas que estaban acá, 66 tenían escáner. Estos casos de escáner no fueron hechos por el programa de vigilancia epidemiológica que tiene la Mutual de Seguridad, como yo lo había presentado en la exposición anterior. Lo que estaba haciendo la Mutual de Seguridad era realizar estudios con radiografía de tórax, lo que puede ser muy cuestionado, porque también había mencionado que la evidencia está indicando que el escáner de tórax sería el examen mucho más preciso para detectar precozmente alteraciones que puedan tener relación con la exposición al asbesto, pero dado que lo que está normado obligatoriamente en la Circular 3G/40, del Minsal, es la radiografía de tórax y no se hace mención al escáner, normativamente no tenemos ninguna otra forma de hacer el estudio.

La Superintendencia solicitó la realización del TAC de tórax, porque en ese caso estamos hablando del seguimiento de la vigilancia, lo que queremos hacer es configurar un diagnóstico, ver qué enfermedad hay y, en ese caso, sí podemos pedir todos los exámenes que sean necesarios, no hay ninguna obligación de tener normado o establecido algún examen, y si la hubiera y apareciera un nuevo examen que pueda dar una mejor precisión del diagnóstico, ese examen podría incluirse sin necesidad de hacer un cambio legal.

En este caso, 66 casos con TAC de tórax, y cuento el resto para ver si tienen al menos la radiografía de tórax, que debiese estar por vigilancia. De los 66 casos

que tienen TAC, solo 17 presentaban su escáner con algún tipo de alteración. De los 178 restantes, 144 tenían su radiografía sin hallazgos, examen completamente normal; había 33 casos que, por diversos motivos, no había acudido a hacerse el control, ya sea por cambio de domicilio, porque no acudió a la citación, porque por algún motivo la citación se interrumpió y después no se reprogramó.

Eso, se le presentó a la Mutual de Seguridad, porque le pedimos una actualización total de los casos, y presentaron los antecedentes de esas 33 personas, de por qué no tenían el estudio actualizado, y tienen ya su citación para, en el presente año, cumplir con la vigilancia, que en este caso sería con las radiografías.

Solo un caso de estos trabajadores no está ingresado a programa de vigilancia, porque, por los antecedentes que se tenían de ese trabajador, no habría estado directamente relacionado con el proceso de extracción, que es el motivo por el cual todos los otros trabajadores de Akeron también estuvieron.

Akeron desarrolló, al parecer, más de una función dentro de Bocamina y no todas las funciones estaban relacionadas con la exposición a asbesto. Por eso, ese caso en particular no correspondía ingresarlo al programa, porque las labores que desempeñó ese trabajador tenían relación con otra función.

Respecto de los hallazgos en el TAC de tórax, la gran mayoría de ellos tenía alteraciones de tipo inflamatorio infeccioso, que eran, como decía, consecuencia de algún proceso inflamatorio infeccioso antiguo. Habitualmente, pasa en los estudios de imágenes que, cuando la persona tiene un proceso infeccioso, una neumonía, por ejemplo, y la persona se trata y clínicamente mejora, si uno toma una imagen después de que la persona ya está recuperada, la imagen sigue mostrando la alteración. En forma muy coloquial, podríamos decir que la imagen tarda tiempo en limpiarse. Con la radiografía de tórax puede pasar un mes, tranquilamente. Así, si una persona recién mejorada de una neumonía se toma una radiografía de tórax, todavía la radiografía va a mostrar la alteración y un mes después podría llegar a aparecer normal. En el TAC de tórax puede pasar mucho más tiempo, meses o mucho más tiempo. Ahora, si se presentan algunas alteraciones, como secuelas, ya sea cicatrices o adherencias, esas pueden permanecer por mucho más tiempo, incluso quedar definitivamente, sin que eso

signifique que la persona tiene un problema que le va a generar alguna incapacidad.

De los otros restantes casos, hay uno que presentaba un cuadro concordante con EPOC, enfisema pulmonar, que es una enfermedad principalmente relacionada con el tabaquismo, con el consumo de cigarrillo, y es una enfermedad de tipo común. La vez anterior señalé que en tres casos habíamos encontrado nódulos o seudonódulos pulmonares. En realidad, en los dos que menciono ahí, el tercero está incorporado en el RB-ILD. En la exposición anterior expliqué qué se hacía con ellos: respecto de los nódulos, fundamentalmente seguimiento, y sobre el RB-ILD, que es un patrón muy particular del escáner, que está directamente relacionado con el tabaquismo y no con otro tipo de exposiciones. Había dos casos que en el escáner presentaban una serie de alteraciones, que no tienen ningún significado patológico; por eso están mencionados ahí como un hallazgo.

En el caso de don Omar González Valencia, la gran pregunta es cómo es posible que solo una persona esté reconocida como enfermedad profesional y no el resto de los trabajadores.

Aquí quiero hacer mención de cuáles son las particularidades de este caso, que no se han cumplido en los otros trabajadores, y que son las que nos ha permitido que los demás puedan ser reconocidos como enfermos profesionales.

En el caso del señor Omar González partió como una hiperreactividad bronquial. ¿Qué significa esto? Los pulmones pueden tener dos alteraciones funcionales: una alteración restrictiva, en la que el pulmón se pone rígido y tiene dificultad para expandirse y permitir que el aire entre a los pulmones, y una alteración de intercambio gaseoso, que el oxígeno, que viene desde el aire, pueda pasar a la sangre y que el dióxido de carbono, que viene desde la sangre, pueda pasar al aire y ser expulsado.

En el caso de las alteraciones obstructivas, los bronquios que normalmente tienden, por algunos factores, a cerrarse o a abrirse, en el caso de una hiperreactividad bronquial, esa respuesta de cerrarse ocurre en forma mucho más allá de lo que ocurre en una persona normal. Por ejemplo, si yo hago ejercicio, mis bronquios van a tender a cerrarse como una forma de protección, pero en una persona que tenga una mayor reactividad bronquial puede cerrarse con más brusquedad; si yo estoy pasando por un lugar

donde hay polvo o donde hay algún agente químico irritante, los bronquios a mí se me van a cerrar en forma natural, por un mecanismo de protección, pero en una persona que tenga una hiperreactividad ese cierre va a ser mucho mayor y, por lo tanto, va a tener dificultad para hacer que el aire ingrese a sus pulmones.

El paciente tenía ese cuadro clínico inicialmente. De acuerdo con la anamnesis y a las particularidades que desarrolló su trabajo, tuvo algunas exposiciones puntuales a un agente que no conocemos, que no tenemos conocimiento de qué es; que no era asbesto, porque en rigor un cuadro asmático o asmatiforme no es una enfermedad que el asbesto sea capaz de causar, sino causa otro tipo de problemas. En este caso, por lo tanto, no lo relacionamos inicialmente, pasó, y las primeras veces que apeló fue rechazado porque este problema no estaría relacionado con asbesto, y esa era la relación que tratábamos de buscar. Pero después de haberlo incluso interrogado personalmente por el equipo de profesionales de Suseso; citamos a esta persona, nos entrevistamos con él, le pedimos que nos contara el día a día, y ahí pudimos entender que existían otros agentes, que no se trataba de asbesto y que él habría estado expuesto en algunos momentos en situaciones muy intensas, lo que podría estar explicando el cuadro.

Ahora, si eso lo pudiésemos establecer como un asma bronquial, el problema del asma bronquial es que para poder establecerlo como una enfermedad profesional hay un estudio que se hace habitualmente, que es un gold standard, que es un agente alergénico, uno puede tener un marcador biológico para poder ver si la persona es más sensible a ese agente alergénico, pero a ese agente no lo conocíamos, por lo que no podíamos hacer un estudio de ese tipo.

Otra forma de estudiar el caso de un asma ocupacional es haciendo estudios de flujometría, o sea, de la capacidad de expulsar el aire por un período de tiempo, tanto en ambiente intralaboral como extralaboral, y se hace una comparación. Entonces, si la persona tiene una flujometría más baja, significativamente más baja cuando está en el ambiente laboral, que fuera de él, uno puede establecer la relación de que hay un agente laboral, en este caso en el trabajo, que es el que está favoreciendo el cuadro clínico. Pero se trata de una faena que había terminado, entonces no podíamos hacer nosotros la prueba intralaboral, por lo tanto,

no nos era posible poder establecer el asma ocupacional por esa vía.

Es una calificación sobre la base de la anamnesis principalmente. Nos ha ocurrido en otras instancias en donde la faena está cerrada, en donde la empresa ya no existe, y que la persona ha tenido manifestaciones clínicas muy posteriores, y ocurren muchas enfermedades, y la silicosis es un ejemplo claro de ello, en donde la historia que él nos contó, la anamnesis, los antecedentes que teníamos, y dado que nosotros pudimos establecer que previo a que él ingresara al trabajo no tenía alteraciones espirométricas importantes en el estudio funcional, que sí se observaron en los estudios posteriores, nosotros pudimos, por esa vía, señalar que él tenía una capacidad funcional determinada previo al ingreso al trabajo en Bocamina, y después de trabajar en Bocamina hubo un cambio que era significativo.

Bajo ese argumento se calificó este caso como laboral. La Mutual de Seguridad presentó sus descargos respecto de eso, no obstante, a nuestro juicio los argumentos que expuso la Mutual de Seguridad no eran suficientes para refutar esta argumentación lógica que nosotros estábamos desarrollando sobre el caso de don Omar González.

Finalmente, esta enfermedad que tiene don Omar González no es una enfermedad que esté relacionada con exposición a asbesto sino que con otros agentes que desconocemos. Y no nos hemos encontrado con otro extrabajador, en este caso, que presentara un cuadro similar y que pudiéramos categorizarlo con el mismo diagnóstico, que en este caso nosotros hablamos de un asma bronquial inducida por irritantes -RADS, sigla en inglés-, lo que se puede ver en muchos estudios internacionales.

Ese es el tema en particular con don Omar González, que presenta una enfermedad que nosotros definimos sobre la base de una argumentación lógica, más que sobre pruebas claramente establecidas, porque no las podíamos obtener, y no se nos ha presentado un caso que cumpla con un patrón similar para establecer la similitud y señalar que si este es un caso centinela y hay otro que se presenta con una condición similar, también pudiese ser reconocida como laboral.

Asimismo, asistió la señora **Paula Daza (subsecretaria de Salud Pública)** quien señaló respecto de la

situación de Coronel, que es una comuna con un parque industrial importante, que la comunidad y población han tenido una serie de incertidumbre y cuestionamientos respecto de la situación particular. Por eso, hemos querido hacer una presentación no solamente desde el punto de vista cronológico, sino desde una serie de estudios que se han hecho a nivel histórico durante los últimos cinco años. En ese sentido, queremos mostrar efectivamente cuáles han sido los resultados, cuáles han sido los compromisos que hemos tenido desde el año pasado a la fecha y cuál es nuestro compromiso de aquí para adelante respecto de la comuna de Coronel, no solamente desde el punto de vista de salud pública, sino de estudios epidemiológicos, de factores de riesgo, de cómo podemos conocer los riesgos en la población y de dar respuesta a las inversiones y a las necesidades de salud de la población, y que no están particularmente dentro de esta comisión investigadora.

Hizo uso de la palabra, la doctora **Johana Acevedo (jefa del departamento de Epidemiología)** quien se refirió al contexto general del medio ambiente y la salud en la comuna de Coronel, de acuerdo al diagnóstico realizado hasta ahora.

Esta comuna se ubica en una bahía, por lo tanto, tiene condiciones especiales desde el punto de vista del medio ambiente y de los vientos característicos de la zona. Su superficie total es de 279 kilómetros cuadrados.

Desde el punto de su composición demográfica es bastante similar al resto de la región, y sin tener la curva más habitual que corresponde al promedio país, que es mucho más puntiaguda, más cuando todavía tenemos hartos niños.

Respecto del nivel socioeconómico, Coronel destaca por un índice de pobreza del 10 por ciento. Ahora, cuando vemos la pobreza asociada a los factores multidimensionales, que son otros que tienen que ver con acceso a bienes y servicios de salud, eso aumenta casi el 15 por ciento.

Asimismo, quisimos poner en contexto cómo el estado de salud de la población en esta zona geográfica, si bien es cierto la encuesta nacional de salud no tiene representatividad comunal, nos pareció importante valorar algunos determinantes de la salud en la zona.

Destacó que en la comuna de Coronel casi el 30 por ciento de las personas hoy es un fumador actual; un

sedentarismo que alcanza al 86,8 por ciento, igual que la media del país, que es un factor de riesgo importante; la prevalencia de inactividad está por sobre el total país en un 39 por ciento; el consumo de frutas y verduras recomendado de 5 veces al día está muy por debajo, y lo recomendado solo alcanza al 3 por ciento de la población. El consumo adecuado de agua es del 27 por ciento; el consumo de pescados y mariscos recomendado solo alcanza al 36 por ciento; el consumo de alcohol, en una cantidad que implica un riesgo a la salud, es del 12,3 por ciento, y la prevalencia de obesidad alcanza el 25,2 por ciento. La prevalencia de síndrome metabólico, que es el principal factor de riesgo cardiovascular, tanto para infarto como para accidente cerebrovascular es del 42 por ciento de la población.

Todo lo anterior es con una muestra no representativa, pero, insistió, para tener una visión general es importante contextualizarlo y ver cuál es el perfil de salud desde el punto de vista de las enfermedades de esta zona.

También, nos parece importante recoger cuáles son las exposiciones de la población. En este punto, estamos haciendo el catastro de todas las fuentes y emisiones de la zona con alto parque industrial y, principalmente, con centrales generadoras de energía.

En relación con ese punto, destacó la ubicación de las centrales termoeléctricas respecto de las estaciones de monitoreo.

Destacó la estación de monitoreo de Merquín, principalmente por su cercanía con la Central Termoeléctrica Bocaminas I y II, que son las que han estado más cuestionadas.

En esta visión integral o valoración adecuada del perfil de salud, es importante para determinar cuán cerca estaba la población desde la fuente de emisión.

La Central Termoeléctrica, muy cercana a las casas de las personas.

Lo mismo, con la Central Termoeléctrica Santa María, que si bien es cierto está un poco más lejana, dependiendo de las condiciones del viento, podría llevar sus emisiones a la zona habitable.

Si bien en la actualidad el monitoreo de la calidad del aire pertenece o es de responsabilidad de otro ministerio, nos parece importante, a la hora de hacer la valoración, evaluar las normativas, que sabemos que para la

calidad del aire de material particulado PM 2,5, tenemos valores de concentración promedio en 24 horas y valores de concentración promedio anual, y determinaciones de estado de alerta preemergencia, emergencia, según el rango estimado en ese momento que causaba o no efectos en la salud.

Con respecto a la medición de PM 2,5, existen dos formas de poder determinar si quiebra o no esta norma a través del registro diario y a través del registro anual. Aquí, quiero destacar -esto es extraído del Ministerio del Medio Ambiente- los tres últimos años 2015, 2017 y 2018, hacia ese gráfico naranja, que dice: aún como datos no validados está lo que es el 2019, siempre por bajo la línea amarilla que es el estado de alerta.

Pese al estado de alerta, quiero demostrar que en el fondo hay harta variabilidad entre un día y otro, y eso se debe también a distintos factores medioambientales y de la emisión propia del día.

Cuando se llega a otro elemento de medición, que es la medición promedio anual, ahí siempre estamos muy por debajo; de hecho, la norma anual PM 2,5 es 50 -en la escala queda muy por sobre la escala-, y estamos siempre muy por debajo.

Le parece que se debe seguir avanzando como con norma de dióxido de azufre, con una estrategia de medición.

Retomó el uso de la palabra la doctora DAZA (doña Paula), y señaló que respecto de la fiscalización que realizó el seremi de Salud el 15 de octubre, que se realizó en función de una denuncia que hubo por la ciudadanía para fiscalizar la empresa. El día de ayer recibió los resultados de estas fiscalizaciones. Se tomaron solamente dos muestras de dos lotes, dos muestras, las que fueron enviadas al exterior. Recibimos los resultados y estos fueron normales, fueron negativos.

Sin embargo, a pesar de eso respecto del estudio de asbestos en la región nos parece importante hacer un estudio más allá de los alrededores de la empresa y la misma empresa.

Por eso el Ministerio de Salud, en estos momentos, hace un diseño para hacer un estudio, no solamente en la empresa y en los alrededores de la empresa, sino que de toda la comuna de Coronel, y no solamente asbestos, sino que también el estudio de otros metales. Para eso estamos

elaborando un diseño en este momento para hacer un estudio más acabado.

Como decía, en el proceso de diseño de este estudio va más allá de la empresa, sino que de toda la comuna de Coronel, pero no solamente de asbestos, sino que de otros metales que se han ido estudiando en diferentes momentos y en diferentes períodos, debido a inquietudes e incertidumbres que ha tenido la comunidad.

Luego la señora Acevedo (doña Johana) señaló que estas muestras que se tomaron fueron enviadas a Estados Unidos y se procesaron por el Laboratorio ALS Cincinnati. Los resultados arrojaron bajo el límite de detección para crisolito, amosita, crocidolita, termolita, anfíbolita y asbestos totales, que fueron los elementos evaluados en esa oportunidad.

Es importante recordar que cuando se determinan las técnicas de laboratorio, uno toma una muestra y no puede tomar cualquier cosa. Entonces, en esta ocasión los elementos relacionados con el asbesto son los que determinó ese estudio.

Por eso es importante tanto la propuesta de la subsecretaria respecto de investigar otros contaminantes que nos puedan parecer de interés, como asimismo contar con un marco general para saber cuál es la industria, cuáles son las emisiones, etcétera, con el objeto de determinar los requerimientos específicos que tendremos en la nueva propuesta de levantamiento de información.

Comparto con la diputada Mix en la importancia de hacer este marco referencial, porque a la hora de determinar cuáles son los riesgos reales para la salud y plantear un plan de salud pública adecuado, no me puedo remitir solo al tema del asbesto. En ese sentido, dado el cordón industrial, hemos querido ampliar las posibilidades.

Desde el año pasado, he ido al Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS) en distintas oportunidades para recibir las inquietudes de la comunidad, las cuales comparto.

Cabe recalcar que estamos haciendo una propuesta sumamente seria, la cual voy a mostrar.

Respecto del PM 2,5 y del PM 10, existen variaciones diarias importantes. Esa es la forma en que se mide el material particulado, y los invito a que posteriormente trabajen en eso.

Cuando se habla de emisiones, es decir, de cuántos gases produce una fábrica o una industria cualquiera, hay distintas formas de medirlas. En la actualidad, existen normativas que establecen cómo hacer esas mediciones. A nuestro juicio, como Ministerio de Salud, existen recomendaciones internacionales sobre cómo deben ser esas normativas. Como país, a medida que vamos desarrollando nuevos sistemas, debemos ir avanzando para acercarnos a tales normativas.

La estructura de medición para el material particulado y varios otros contaminantes tenía dos estructuras: promedio anual y promedio 24 horas, sin existencia de promedio horario. ¿Qué implica eso? Que si, por ejemplo, el promedio de una emisión es de 250 en 24 horas, eso no resta que durante dos horas una empresa pueda producir 1000, si el resto del tiempo produce 100 y se netea. Pero, si uno se pregunta cuál será el efecto en la salud por esas dos horas, la respuesta es que obviamente puede ocurrir, porque transcurrieron dos horas con altas emisiones. Sin embargo, como la normativa de esos compuestos es cada 24 horas y en algunos casos anual, la empresa siempre cumple la norma. Cito el ejemplo del dióxido de azufre, porque, a raíz del evento Quintero-Puchuncaví, muchas veces nos quedamos en el Ministerio de Salud hasta muy tarde para lograr incluir una regulación de norma horaria que no existía.

En la presentación se puede observar el registro diario y el de 2019. Por cierto, ya no se dan los peaks que uno podía ver en años anteriores, que llegaban a 100, 200 o hasta 300 y estaban dentro de la norma. Es más claro y evidente que donde pongo menor grado de desagregación, el impacto de un cambio en la normativa fue en 2019. En los años anteriores, donde la regulación no implicaba normativa horaria, podía haber peaks. Mi objetivo no era presentar esos datos, pero con todo agrado puedo referirme a ellos en otra sesión; por lo demás, el tema del medio ambiente me apasiona. Esta zona está declarada como latente, entonces nos parece interesante evaluarla en su completitud.

Respecto de las fiscalizaciones, el año pasado el exministro Santelices firmó el compromiso de aumentar los procesos de fiscalización en la comuna de Coronel, cuando asistió al CRAS. Eso se hizo a través de la disponibilidad de dos recursos humanos exclusivos para Coronel. Hasta noviembre de 2018, no existía un personal

fiscalizador exclusivo para esa comuna. Desde el punto de vista de la fiscalización, el impacto de eso fue que casi se ha duplicado la fiscalización en la comuna. A la fecha, llevamos 513 fiscalizaciones hasta el 31 de octubre de este año. El año pasado, en todo el año, hicimos 373.

En cuanto a las fiscalizaciones al vertedero de cenizas, a solicitud del Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS) y de la comunidad, durante el 2019 se aumentaron. Se hicieron 6 fiscalizaciones. Ustedes pueden revisar el acta de inspección de cada una de ellas, tanto al vertedero de cenizas de la empresa ENEL, como al vertedero de cenizas de la empresa Colbún.

Me parece importante decir cuáles son los límites y los aspectos que conlleva una fiscalización. Básicamente, son el funcionamiento del frente de trabajo; el empleo de maquinaria en la disposición de los residuos; verificar que se realice compactación de los residuos; las emisiones de material particulado; verificar los mecanismos de control de emisiones de material particulado, a través de mecanismos de humectación; solicitud de información de registros de residuos autorizados y estados de avance, versus capacidad total, vida útil del sitio de disposición; la implementación de cortafuegos y la verificación del estado de piscinas de aguas en contacto con aguas lluvia.

El resultado de las fiscalizaciones que se realizaron el año pasado, en función de los distintos aspectos verificados, todas han cumplido y no se han iniciado sumarios.

Respecto de los antecedentes, no solo lo que hemos hecho nosotros, sino que otros estudios que se han ido realizando en la zona, voy a referirme a un aspecto técnico. En el período 2016-2017 el Ministerio de Salud decidió incorporar en la Encuesta Nacional de Salud, en su tercera versión -la primera fue en 2003, la segunda en 2010 y la tercera en estos dos años-, medición de metales o metaloides en personas.

Cuando uno habla del riesgo de los contaminantes tiene que saber cuántos de esos contaminantes producen efectos en la salud, y eso va a depender de cuánto haya estado expuesta la persona, en cuanto a la dosis y al tiempo de exposición.

Era una inquietud constante en Chile saber si estábamos expuestos o no. Para determinar eso se decidió incorporar la medición de niveles de arsénico, plomo,

cadmio y mercurio en una submuestra de 3.822 personas. La representatividad de los resultados es a nivel nacional, urbano rural y por macrozona.

Un aspecto técnico respecto de decidir medir metales con una técnica o con otra, y en qué laboratorio, tiene que ver con la confiabilidad del resultado. Ahí el Instituto de Salud Pública (ISP) es el laboratorio de referencia nacional para estas técnicas.

Se determinó presencia de arsénico, mercurio y cadmio en orina, y plomo en sangre, a través de distintas técnicas, principalmente espectrometría de masa.

Quiero detenerme aquí porque esto tiene que ver con los trabajadores de asbesto en dos aspectos fundamentales de cómo se interpreta un examen.

Cuando monto una técnica en el laboratorio tengo primero que detectar si esto está presente y ausente, y eso se llama límite de detección. Bajo un cierto límite, y a veces en algunas técnicas incluso sobre, el espectro de detección no es posible. El límite de detección lo menos que detecta es 0,56. Bajo eso es no detectable.

También está el límite de cuantificación, es decir, a partir de qué valor puedo decir que una muestra tiene tal valor o tal concentración. En valores inferiores a eso, en general, uno dice que está presente, pero no es cuantificable.

En función de la revisión de la literatura internacional, y esto es importante porque en nuestro país no existía una norma de referencia que nos permitiera decir, como en otros exámenes, por ejemplo en el de glicemia, la glicemia normal es entre 70 y 100, sobre 100 hay riesgo de diabetes. No existía eso en nuestra normativa. Entonces, en función de la revisión de literatura internacional, y de la opinión de un grupo de académicos y expertos, incluida la Sociedad de Toxicología, el Cituc, etcétera, se definieron los valores de referencia para nuestro país, que son los que actualmente figuran en la guías del ministerio.

Por lo tanto, existen tres tipos de valores. Uno es bajo el nivel de referencia, respecto del que uno podría opinar que es perfecto, aunque en general nunca los resultados son cero. Es imposible que uno sostenga que un sujeto no se ha expuesto nunca a este compuesto porque estamos en la corteza terrestre y en ella están disponibles distintos compuestos.

Entonces, para arsénico ese valor de referencia se fijo en 35; el valor intermedio, entre 35 y 100, y sobre el valor de referencia o valor de alerta más de 100, lo que implica determinar qué acciones de salud pública vamos a implementar.

También están disponibles los valores para plomo, mercurio y cadmio, que ustedes podrán revisar posteriormente en la copia de esta presentación que dejaré a disposición de la comisión.

Sobre los valores intermedios me parece importante destacar que no hay un acuerdo internacional respecto de que produzca efectos en la salud, en esas dosis. Por eso no es de alerta, sino que es un valor intermedio, y hay una discusión científica.

En términos generales, cuando uno habla en toxicología de estas cosas tiene una ley llamada reduccionista del 10-10. Entonces, cuando uno dice que hay un efecto en las salud sobre el valor 100, lo que uno siempre quiere es asegurarse de que no haya daño; por lo tanto, uno fija la norma en 10 para asegurarse. Eso siempre se hace con todos los tóxicos que sabemos que tienen un efecto grave en la salud.

Otro aspecto importante de destacar es que para cadmio es muy claro, y para arsénico también, aunque no está definido el número exacto de cigarrillos. Existe una interacción y presencia de metales en diferentes fuentes. Una fuente importante es el tabaco.

Se hizo un flujograma, que se aplicó en Coronel. Para cada uno de los metales hay un flujograma. Según el valor del examen, nosotros actuamos. No hacemos nada respecto del informe del paciente que está normal. Si es un valor intermedio, se hace una visita domiciliaria, se evalúan los riesgos, se repite la muestra. Si es un valor de alerta, también se repite la muestra y se hace una visita domiciliaria. Se hacen exámenes adicionales tales como perfil hepático o perfil lipídico para saber si hay algún daño a la salud. El flujograma se hizo para cada uno de los metales y los datos quedarán a disposición de esta comisión en esta presentación.

Es importante decir que en términos generales, para estos cuatro metales, tuvimos resultados positivos en algunas personas. Destaco que el valor de arsénico es 10 por ciento sobre el valor de referencia a nivel nacional.

Cuando hacemos esa desagregación por macrozona norte, Región Metropolitana, centro y sur, vemos que está dispersa y un poco más concentrada en el sur, que es donde sabemos que por razones geológicas, hay mayor concentración de arsénico.

Respecto de estudios ambientales de Coronel, el más importante es de 2014, de la PDI (Bidema), que generó que la Corte de Apelaciones solicitara a la autoridad sanitaria un pronunciamiento sobre los efectos en la salud humana frente a los factores de riesgo ambiental.

A la fecha, por la Seremi se han elaborado tres estudios. Los dos primeros en población escolar, donde se encontró plomo, arsénico, mercurio, cadmio y níquel. Se hicieron análisis toxicológicos, visitas domiciliarias, se entregaron los resultados y se aplicó el protocolo que les mostré -de ahí la importancia- con los exámenes que estaban sobre el valor de referencia.

Quiero destacar que cuando uno analiza los resultados y compara con otras poblaciones que tienen cierta contaminación, la prevalencia de exámenes alterados es de 6 por ciento. Es decir, el 94 por ciento de los niños evaluados en esta medición, que fueron 285 escolares, estaban bajo el valor de referencia.

Creo que es una muy buena noticia porque nos invita a actuar e identificar de mejor manera a este pequeño grupo, que es el que tiene los exámenes alterados, a través de este seguimiento, y además exámenes al resto del grupo familiar, etcétera.

En el otro estudio, que se hizo en la escuela Rosa Medel, también solo 10 niños tuvieron exámenes sobre el valor de referencia. La mayoría estaba bajo el valor de referencia, lo que para nosotros es una buena noticia.

En ambos estudios se terminó con los períodos de seguimiento, nosotros decimos con pacientes. Se descarta cronicidad luego de 3 exámenes bajo el valor de referencia, porque el valor alterado puede haber estado asociado a una exposición puntual anterior.

El último estudio se realizó en 2018, que para nosotros significó el mayor desafío, por dos cosas: una, por la población, que era de 1 a 4 años, por lo tanto, más difícil el acceso a las muestras, etcétera. Fue un estudio voluntario que incluyó a 807 preescolares de la comuna. En este estudio el 98.4 por ciento de los niños resultó con los exámenes bajo el valor de referencia, y 10 niños presentaron

valores sobre el nivel de referencia. Creo que la mitad están dados de alta, porque completaron su seguimiento y los otros están aún en la etapa de seguimiento.

Otro estudio que no fue realizado por nosotros para determinar qué vamos a hacer prospectivamente en la comuna de Coronel como Ministerio de Salud, fue el denominado estudio de Oligoscan, realizado por la municipalidad, para ver la presencia de metales pesados. Si bien la conclusión del estudio es que no se identificaron signos y síntomas asociados a una potencial exposición a metales pesados, se determinó, como Ministerio de Salud, que aquellos niños que resultaron con un valor alterado ingresaran a este programa formal de seguimiento con esta guía que les mostré. No habíamos acreditado el examen inicial, porque tampoco está acreditado por la OMS ni por ninguna entidad internacional que valide que lo que mide el Oligoscan es efectivamente ese valor. Entonces, construimos lo que vamos a hacer en función de lo que queremos ver en esta punta del iceberg, que son los efectos en salud de toda esta cadena de emisión, dispersión y exposición de las personas.

En todo caso, hay que recordar que la función de riesgo final, es decir, cuál es el riesgo real de patologías que tenga la población, obedece a la exposición, el tiempo, la dosis, etcétera, y a las características de peligrosidad del compuesto.

Ahora, respecto de cuáles son las competencias de ambos ministerios, decir que a nosotros, según dictamina nuestra legislación, nos corresponde aquel aspecto relacionado con el impacto de los distintos contaminantes en la salud de las personas y hay otros la responsabilidad jurídica de velar por la concentración de los contaminantes en el medio ambiente.

En ese sentido, hicimos un plan de vigilancia epidemiológica ambiental, en el cual gran parte de lo que les mostré es lo que hemos estado haciendo para caracterizar las zonas de riesgo y determinar cuál es la población afectada según el radio de impacto de las chimeneas, porque no afecta a todo Coronel, sino que tiene que ver con la velocidad, con el peso molecular de las partículas que emite, etcétera; determinar los riesgos de la salud a través de la identificación de los principales contaminantes; definir los efectos en la salud atribuibles a ese contaminante a través de egresos hospitalarios, consultas

de urgencia, determinar qué vamos a hacer; realizar la planificación sanitaria ad hoc, principalmente, para fortalecer las prestaciones de salud en función del perfil de riesgo, y realizar educación de salud para disminuir los posibles riesgos y empoderar a la población en prácticas de autocuidado.

No estamos desconociendo que como aquí ha habido una zona que tiene un cordón industrial importante y que se sabe que ha tenido contaminación, uno extreme sus propias medidas para evitar que se desarrollen las enfermedades.

En ese sentido, hemos hecho un análisis, de 10 años, de las causas de morbilidad principal en la zona a través de 2 indicadores que eran la mortalidad y los egresos hospitalarios de las principales causas y lo comparamos con la región Metropolitana.

En conceptos generales, las principales causas de mortalidad son las mismas que en el país; la principal es cardiovascular, le siguen los tumores y las enfermedades del sistema respiratorio, al igual que en el resto del país.

Cuando uno ve la mortalidad específica por sexo, la primera causa, tanto en hombres como en mujeres, es el infarto al miocardio.

Si bien, la comuna de Coronel tiene un valor levemente elevado, con respecto a la comuna, esta diferencia no es significativa.

Al evaluar la mortalidad específica por cáncer en la zona -esto lo presente en el CRAS-, la primera causa de muerte por cáncer es el de estómago, al igual que en todas las regiones hacia el sur.

Asistió, especialmente invitado **el señor Jaime Mañalich (ministro de Salud)**, quien señaló que nos encontramos en un momento de la historia humana sin precedentes respecto de las condiciones en las que nos toca vivir en este planeta y lo que estamos haciendo en él para dañarlo o para cuidarlo para futuras generaciones.

Acaba de terminar, con un resultado no demasiado gratificante, la Cumbre para el Acuerdo Climático-Chile, COP25, que se realizó en Madrid, España, por razones obvias, donde uno puede decir que el compromiso de las naciones, porque al final este es un compromiso global, no tiene mucho sentido que un país que es gran productor de

contaminación no se comprometa con metas globales y que los pequeños sí lo hagan. En ese sentido, la preocupación, después de este encuentro en Madrid, es aún mayor.

Desde el punto de vista jurídico, nuestra Constitución consagra como un derecho de las personas vivir en un ambiente libre de contaminación. Probablemente, va a modificarse, o incluso redactarse una Constitución completamente nueva que va a permitir precisar de qué derechos estamos hablando.

Respecto de en quién recae esta responsabilidad de vivir en un ambiente libre de contaminación, según la historia política chilena ésta ha recaído fundamentalmente en el Ministerio de Salud. De hecho, tenía un servicio propio, el Senama, que después fue absorbido por las seremis, que se dedicaba prácticamente en forma exclusiva a ello.

Esta responsabilidad ha sido fraccionada en diferentes agentes del Estado, correspondiéndole un quehacer, sobre todo desde el punto de vista preventivo, muy relevante, al Ministerio del Medio Ambiente, que tiene que autorizar, que tiene que fiscalizar, en fin. Es una responsabilidad que antes recaía en el Ministerio de Salud, el cual tenía todas las centrales de monitoreo del aire y otras, y también en el Ministerio del Trabajo, por el daño que determinadas labores producen en la salud de las personas, sobre todo en el sentido de la contaminación.

La responsabilidad de la determinación de agentes contaminantes sigue residiendo, en forma emblemática, en el Instituto de Salud Pública y en las seremis, que tienen laboratorios propios. Además el Instituto de Salud Pública tiene un laboratorio de referencia nacional para tratar estos temas.

En ese sentido, manifestó una primera nota de precaución, muy relevante en su opinión, y es que en el tiempo han aparecido otros laboratorios, fundamentalmente de carácter privado, que producen resultados a veces complejos de validar y de riesgo de política pública sanitaria no irrelevante. Menciono, por ejemplo, un laboratorio privado, a solicitud de los padres de niños de la zona de Quintero y Puchuncaví, que hicieron determinación de metales pesados. Estoy hablando de aproximadamente 46 muestras de niños, y en ninguna de estas muestras salió contaminación por metales pesados.

Sin embargo, cuando se analizó la técnica que utilizaron, habiendo contaminación por metales pesados, la posibilidad de que esta hubiera aparecido, era prácticamente nula.

En ese contexto, cree que este es un tema con el cual hay que tener mucho cuidado, porque, de repente, hay voces no suficientemente validadas, que aparecen con noticias contradictorias, incluso. O sea, para nosotros, en la lucha respecto de la contaminación de Quintero y Puchuncaví, esta noticia que entregó este laboratorio privado, es una mala noticia, porque hace que no nos preocupemos, y que los padres se tranquilicen, en todo lo que estamos haciendo por reparar.

Otro concepto que es fundamental de recordar en esta sesión, y perdonen que repita cosas que a lo mejor ustedes han conversado en otros momentos o son perfectamente conscientes, es que en el tema contaminación, los conceptos tiempo-dosis y aparición-latencia, respecto de una enfermedad cualquiera o una condición de salud, son muy relevantes.

Si hablamos de asbesto, por ejemplo, necesitamos un tiempo bastante prolongado de exposición, en una dosis muy alta, y la latencia para que una persona desarrolle un mesotelioma, que es un cáncer de ciertos tejidos -una manifestación muy fuertemente vinculada al asbesto- muy maligno, normalmente ubicado en la pleura, en la superficie que cubre entre los pulmones y las costillas, el 90 por ciento es causado por mesotelioma, todo por asbesto; todo mesotelioma es por asbesto, mientras no se demuestre lo contrario. Y por eso en salud pública el mesotelioma se usa como un indicador tardío, por la latencia que tiene en desarrollarse después de la exposición -20 años, como mínimo- pero como un indicador muy potente de la exposición histórica al asbesto.

Respecto de Coronel hay una pregunta muy relevante, por la Central Bocaminas, que en su tiempo era de Endesa y ahora es de Enel. Entendemos que, habiéndose prohibido el asbesto para uso industrial y construcciones en el año 2000, el problema fundamental al que nos enfrentamos ahora es qué hacer cuando removemos asbesto, porque una cosa es que esté enterrado, tranquilo, ahí, pero si uno interviene un lugar donde ha habido asbesto, o hay asbesto acumulado, la manera de hacer esa intervención tiene que ser sumamente

delicada, muy sofisticada, para no levantar polvo de asbesto que signifique un nuevo riesgo o brote de contaminación.

Antes de ceder la palabra al seremi de Salud del Biobío, don Héctor Muñoz, quiero decir que esta instancia, y otras como esta, son muy relevantes. Hemos iniciado, según los científicos, lo que en el período cuaternario de la historia de la Tierra se llama el Holoceno, y hemos pasado al Antropoceno, vale decir, hemos adquirido tal volumen de personas en el planeta Tierra -siete y medio billones-, que evidentemente somos capaces de darle un perfil al planeta nunca antes considerado en la historia de los 4.500 millones de años que tiene este planeta. De aquí al 2050, vamos a ser 10 mil millones los que vamos a vivir sobre la Tierra, de manera tal que debemos ponernos de acuerdo cómo queremos vivir y qué hacemos con situaciones puntuales, como es el objeto de esta comisión investigadora y que se transforman en algo muy relevante, no solo para investigar quién hizo bien, quién hizo mal, sino para asentar políticas hacia el futuro, si queremos que nuestros hijos, nietos y bisnietos tengan un lugar donde habitar y no desaparezcan.

Así que, sin decir más, con su venia Presidente, dejo con la palabra a don Héctor Muñoz, para que dé cuenta de las preguntas que fueron formuladas a través de oficios u otras que puedan aparecer en esta Comisión.

Por su parte el señor seremi de Salud de la Región del Biobío, Héctor Muñoz, recordó que los trabajadores realizaron una denuncia por asbesto. En la planta, hubo una ruptura en la caldera y la seremi de Salud exige el saneamiento a la empresa. Los primeros indicios en Endesa, ahora Enel, es que empezó una denuncia y la seremi de Salud intervino e hizo una exigencia. En parte, también ayudó la denuncia a través de nuestra unidad de salud ocupacional de la seremi de Salud. Después de 2104, la empresa contrata a otra empresa para el retiro de asbesto fiable y no fiable. El fiable es el asbesto que es particulado y, obviamente, el no fiable, porque, al tener una gran cantidad de trabajadores era necesario que esto fuera así. Se paraliza la faena durante el mes de septiembre y se instala un laboratorio de muestreo en esta empresa. Eso es lo que sucedió en 2013 y 2014. En 2015 se levanta un sumario sanitario a Endesa. Nosotros mantuvimos las fiscalizaciones durante los años siguientes: 2016, 2017 y 2018.

Producto de todo este trabajo que se hizo y de este saneamiento que se tiene que hacer a la empresa, a

través de las fiscalizaciones o de estos laboratorios externos que trabajan, se declara a la empresa libre de asbesto estos años. Eso, por los seremis anteriores, o con el trabajo que hizo la Seremi de Salud anterior, se declara eso. A través de las intervenciones de los trabajadores, como don Omar -que está aquí presente- o del diputado González, quien se acercó a la Seremi de Salud para poder verificar esto, porque había denuncias de los trabajadores y que nos hicieron llegar algunos videos, es que en el mes de octubre de este año procedimos a realizar dos muestras a la empresa Enel, particularmente a Bocamina, empresa en la que estuvimos trabajando. Estas muestras, en toda la caracterización del asbesto, salieron negativas. Conversamos con don Omar; ellos nos decían que había otros lugares de la empresa que podían tener y nosotros estamos con toda la disposición de realizar eso. También había otra duda: ¿Por qué no habíamos visto en la caracterización si había sílice? El asbesto es un tipo de silicato. Entonces, entendimos que, por el tipo de la denuncia, enviamos la muestra a Estados Unidos. Se demoró cerca de dos meses el resultado y procedimos a la caracterización del asbesto, que es lo que pretendíamos ver. Pero la Seremi de Salud, ante la duda que hay, estamos disponibles también para revisar si la sílice... Lo que pasa es que hay un tema de terminología, porque los silicatos están presentes en todo lugar, es uno de los minerales que más hay en la corteza terrestre y el asbesto es una parte. Nosotros comprendimos eso y por eso realizamos esa fiscalización y no porque no quisiéramos ver si había sílice. Hay un plan de manejo de sílice también en nuestro país y que junto con la Dirección del Trabajo tenemos que fiscalizar constantemente. Después de eso, la respuesta es que no es que no hayamos querido ver si había sílice, porque el asbesto es un silicato. ¿Qué vamos a hacer en estas fiscalizaciones? Ver si había asbesto previo en otros lugares que los trabajadores nos están indicando y también, debido a otro manual de procedimiento con la sílice, lo vamos a ver. Es un trabajo que realizamos todo el año. Ante una denuncia, nosotros los vamos a hacer. Sé que el Ministerio de Salud, si no alcanzamos con nuestros recursos como seremi, la subsecretaria o el propio ministerio nos va a colaborar en eso. Eso se ha conversado, y Coronel, para nosotros, es una prioridad y lo vamos a ver en las cifras de fiscalizaciones que tenemos en la región.

¿Qué pasó con el asbesto que está en la central termoeléctrica? El asbesto que se retira se lleva a un relleno sanitario de la Región de Biobío, Copiulemu, en Florida, y se deposita en el Vaso Industrial III. ¿Cuál era el compromiso o algo que se había conversado con funcionarios de la Subsecretaría de Salud Pública? La posibilidad de poder muestrear nuevamente el asbesto que fue depositado en este relleno industrial. Hidronor tiene varios rellenos, y uno es el relleno industrial donde se maneja el asbesto. Nosotros contestamos, porque esa fue la disposición que tenía la Subsecretaría de Salud Pública, que ahí había asbesto, porque eso es lo que se depositó. Pero también había una inquietud de los trabajadores de que había metales pesados y otro tipo de elementos dañinos para la salud. ¿Cuál era el problema técnico? Que obviamente íbamos a encontrar asbesto, porque el relleno sanitario maneja sus residuos y ellos los depositan de acuerdo con cómo lo tienen especificado. Acá hay varios residuos mezclados. Si vamos ahora, está alrededor de 20 metros y no podríamos especificar dónde está. Podemos ir y retirar, pero ya es peligroso retirar asbesto porque encima hay más material. Sin embargo, cualquier persona nos podría contradecir o refutar que esa sea la muestra específica de lo que se retiró hace algunos años, porque, por el manejo, es muy fácil refutarlo. Nosotros, con todos los antecedentes previos, lo que podemos decir es que sí hay asbesto en ese lugar. Ver otras cosas, como metales pesados -sé que es la inquietud de los trabajadores- se hace difícil y complejo y lo más probable es que, ahora, una muestra sea superrefutable, por cómo los residuos se depositan en un relleno sanitario industrial. Esa es la lógica.

Por eso, la disposición de la subsecretaría era ir a verlo, pero nosotros como Seremi de Salud, no es que no quisiéramos ir a verlo, sino que, debido a cómo se mezclan los residuos y a la profundidad en que se encuentran estos residuos, la remoción que hay que hacer conlleva peligro, lo más probable es que genere falsas expectativas, o que no encontremos nada, que también puede ser la otra opción. También puede ser un falso positivo o positivo falso; podría ser cualquiera de las dos cosas. Pero sí, en ese lugar hay asbesto y está la evidencia. Eso es lo que podemos dejar claro. Esto se puede analizar más en detalle, pero esa es nuestra opinión, como Seremi de Salud.

Junto a nuestro equipo de la Unidad de Gestión Ambiental creemos que es complejo. También lo

conversamos con don Omar y él sabe que hay un problema con los trabajadores, pero, por un tema técnico y no por falta de disposición ni mucho menos... Se puede seguir analizando, pero es lo que creemos como Seremi de Salud, en ese aspecto.

Sé que se quiere hacer un análisis de lo sucedido hacia atrás, incluyendo el 2018 y 2019. Revisamos muestras a petición de los trabajadores. Nos hicieron llegar una denuncia formal a través de una carta. El diputado González también, a través de la ley de lobby, junto con los trabajadores, también nos manifestó esto.

En menos de un mes procedimos a la fiscalización, creo que fue en un par de semanas. Por eso, vimos nuestros recursos y lo hicimos de forma propia, independiente de la Seremi de Salud. Las muestras fueron analizadas acorde con los protocolos del ISP. El proceso de toma de muestras se realizó en sala de caldera del cuarto piso y en la turbina del primer piso. Conversando con los trabajadores, manifestaron que había más denuncias, que hay más lugares por revisar, además del tema de la sílice.

En un primer entendido creíamos que era solo asbesto, porque al hablar de silicato hablamos de asbesto. Como dije, para nosotros no es un problema recibir denuncias, de manera de fiscalizar nuevamente a la empresa, en diferentes lugares, cuando el asbesto se usa como aislante. Todos sabemos que el asbesto se usaba mucho por todas sus características aislantes, que no se quema y todo lo que corresponde, pero con el daño que conlleva para la salud.

Quiero precisar algo que dijo el ministro -lo conversamos afuera y él lo tiene superclaro- que cuando hizo referencia a una pequeña partícula de asbesto, se refirió a los años. No es que haya dicho grandes cantidades de asbesto, porque él lo tiene claro y lo conversamos antes. Es precisar que una pequeña partícula o exposición a asbesto friable sobre todo conlleva un problema a la salud. Lo que es más largo es el resultado o la vigilancia, que tiene que realizarse a 15 o 20 años que una persona puede manifestar algún problema en la pleura o algún mesotelioma, que es el cáncer que produce el asbesto. Eso lo quiero dejar claro porque lo conversamos y, como ministerio de Salud, como seremi de Salud, lo tenemos muy claro. Solo quiero precisar aquello.

Acá pueden ver las muestras y la cadena de custodia, pero aquí había un inconveniente.

Queremos hacer estas muestras con la mayor transparencia posible, porque en Coronel han pasado muchas situaciones o mucho tiempo en las industrias y hay una especie de falta de credibilidad hacia los propios entes fiscalizadores o a las mismas industrias. Ellos también realizaron las muestras y tuvieron los mismos resultados nuestros, el problema es que no podemos llegar y entrar a fiscalizar.

Incluso, fuimos con algunos diputados a visitar el vertedero, y tratamos de que fuera a través de una invitación, aunque seamos un ente fiscalizador, como seremi de Salud. La idea era hacer una visita y no una fiscalización, porque es más complicado. Cualquier persona o ente o persona jurídica puede reclamar y señalar por qué entró un equipo que no es de fiscalización. Quienes tienen atribuciones fiscalizadoras son la seremi de Salud, la Dirección del Trabajo u otros organismos que son fiscalizadores.

Entonces, estamos buscando la fórmula más transparente posible en las próximas denuncias, pero - insisto- los seremi de Salud somos los ministros de fe para realizar estas fiscalizaciones y muestras, y lo vamos a seguir haciendo.

Asumí en diciembre de 2018, y es un trabajo que quiero seguir haciendo. Ese es el compromiso, y si las cosas salen a la luz será en favor de los trabajadores; por ello hemos aumentado las fiscalizaciones en Coronel y hemos recibido las denuncias.

Claramente es un tema sensible para la salud, porque sabemos que una partícula de asbesto que llegue a la persona puede producir mesotelioma y posteriormente la muerte, un cáncer muy agresivo, por lo que, obviamente, tendremos que analizarlo.

Creo que no deberíamos tener problemas en realizar una grabación o algo similar, porque otros organismos lo han hecho. De hecho, lo conversamos antes de entrar, aunque siempre va a existir la duda de la muestra que se realiza. "Es que la empresa los llevó a otro lugar", por ejemplo. "No es el lugar que los trabajadores están denunciando". Eso también se nos planteó.

Entonces, está la disposición; tenemos que ver jurídicamente qué se puede hacer, pero el rol fiscalizador es de la seremi de Salud y eso es importante dejarlo claro.

Retomó el uso de la palabra el señor ministro Jaime Mañalich quien hizo presente que en la reforma constitucional de 2005 el Ministerio de Salud tomó dos subsecretarías y la subsecretaría de Salud Pública asumió todos los roles característicos e históricos del Ministerio de Salud, además se creó la subsecretaría de Redes Asistenciales que se hizo cargo del Sistema Nacional de Servicios de Salud.

El Código Sanitario estipula es que esto se hace a través de un sumario, vale decir, se estima necesario por la autoridad regional o por la subsecretaría o el suscrito de que hay que hacer un sumario sanitario para mejor investigar, lo cual entrega plena libertad para hacer lo que la autoridad estime, ya sea subcontratar, llevar a expertos en videos, etcétera.

El Código Sanitario -que en realidad es como un par de la Constitución- permite hacer todo esto, de manera tal que si hay una solicitud formal fundada -porque no podemos estar haciendo sumarios sanitarios- de la comisión en sus conclusiones, en el sentido de que diga: "Estimamos correcto que se haga esto o lo otro...", nosotros lo vamos a acoger de muy buena manera y hacerlo de una forma completamente transparente.

Durante el primer gobierno del Presidente Piñera, en relación con la contaminación por polimetales en Arica, donde había conocimiento que una empresa sueca había vertido determinados residuos tóxicos en una parte de Arica que no estaba habitada. El problema es que no había ninguna historia, en el sentido de cómo fue, dónde fue, a qué profundidad, qué día, etcétera. Entonces, entrar a muestrear una masa como la que estamos hablando para ver es un tema mayor.

Insisto, ello no está regulado, por lo que sería interesante conversarlo, dejarlo como conclusión y eventualmente regularlo, ya sea por un decreto supremo del Presidente, incluso por una ley.

El señor Muñoz agregó que los resultados fueron esos, con la disposición de seguir realizando muestras y revisando el protocolo para la silicosis y la sílice.

Se pidieron las fiscalizaciones de asbesto realizadas durante el 2019 en la comuna de Coronel. Hay una de Lota, en la misma oficina, pero cree que son siete y no ocho. Siete fiscalizaciones en Coronel y ahora se revisa el procedimiento cuando hay un retiro.

La denuncia que posee es de los trabajadores TUCA, las otras fiscalizaciones son por el retiro que las propias empresas nos avisan y nosotros vigilamos y fiscalizamos el procedimiento que deben realizar, porque no tienen que exponer a nadie al asbesto friable.

Eso es lo que han realizado en cuanto al asbesto, y la disposición está.

Un sumario no es algo en contra de alguien; un sumario es una investigación. De hecho, puede llevar a la absolución de una empresa y no solo a una sanción.

Respecto de la evaluación toxicológica en Coronel y sobre los estudios de metales pesados, se han llevado varios estudios de metales pesados en niños, adultos y en la Escuela Rosa Medel.

A todas las personas que se han realizado un estudio de metales pesados se les ha hecho un seguimiento y una vigilancia médica, que es la gran mayoría de los metales. No así como el asbesto, que es una exposición que en cualquier momento puede producir un problema a la salud. En todo caso, acá hay varios, como el arsénico que tiene una exposición de varios años, bajo algunas concentraciones, para que las personas tengan algún problema a la salud con el tiempo. Ahí está la diferencia, cada metal es distinto.

Ahora bien, uno de los metales de mayor interés sanitario es el plomo que, algunas veces, no se ha medido. Por ello, espera cerrar con los estudios en 2020.

Otra cosa que preocupa a los vecinos es a qué conclusiones se obtienen de los estudios que se han hecho tanto en 2015 como en 2016. Obviamente, como seremi de Salud, no somos solo la parte técnica, sino también debemos escuchar y tratar de ir compatibilizando nuestra fiscalización con el requerimiento de la ciudadanía, lo cual hemos tratado de hacer ahora en conjunto con la subsecretaría.

Estos son los tres estudios de metales pesados que se han hecho en Coronel: Los 285 escolares; luego, los 59 de una evaluación que hicieron de parte de la seremi de Salud y el screening que realizamos a 807 niños de uno a cuatro años de edad. ¿Por qué se hizo a niños de uno a cuatro años de edad? Porque a esa edad la absorción de metales es mucho más alta. Realizamos estas muestras en una población de 1.300, pero llegaron 807 niños a realizarse este proceso. Obviamente, los resultados de este último estudio

detectan que diez niños estaban con altos niveles de metales pesados, nueve con arsénico y uno con níquel.

Ahora, una persona, un niño afectado por metales, a nosotros nos preocupa. Así lo dijimos cuando salieron los primeros resultados, porque esto no ha terminado. El último estudio de metales, que es de 2018-2019, es el más significativo.

En la Encuesta Nacional de Salud el promedio de arsénico en la población es del 7 por ciento y del 13 por ciento en las zonas del norte. Los resultados de este estudio son una muestra, porque son diez niños y equivale a un porcentaje menor; por eso queremos seguir. A todos esos niños que salieron con niveles altos de metales pesados les hicimos un seguimiento clínico, con el objeto de hacer una segunda y una tercera muestra.

Ya detectaron que uno de los niños salió, en las tres muestras, con presencia de metales pesados altos. En los otros niños ha bajado la presencia de metales, pero los diez continúan en seguimiento y vigilancia clínica, porque sabemos que no van a mostrar un problema de salud significativo de inmediato, porque si uno de los niños tiene un problema de salud a los diez años por arsénico, y los niños tienen cuatro años, obviamente es preocupante que estén con los metales altos, pero necesitamos otro tipo de estudios para determinar cuáles son los efectos en la salud de ellos.

Eso es concluyente. Cualquier estudio serio indica eso, sobre todo en el arsénico, que es el que ha salido más elevado en todos los estudios.

Estos datos son hasta noviembre. Aumentamos las fiscalizaciones en la comuna de Coronel de 373 a 566. ¿Por qué las aumentamos? Porque, terminando el año, a inicios del 2020, a través de los sumarios que están en curso -que son una investigación, para sancionar en virtud de lo que determina esa investigación-, aumentaron las fiscalizaciones, aumentaron los sumarios, y con el aumento de la fiscalización, nosotros queremos concluir o determinar cuáles son las fuentes de contaminación.

Por eso hicieron un incremento en la fiscalización en Coronel, con turnos de madrugada, la seremi de Salud, en diferentes horarios, se ha desplegado para determinar eso. Por eso el incremento de la seremi de Salud, incrementamos dos fiscalizadores de la Unidad de Gestión Ambiental en Coronel y, por lo menos, en coordinación con el Municipio de Coronel hemos realizado varias fiscalizaciones y

hemos realizado varios sumarios, y terminando el año vamos a tener una profundidad mayor respecto de dónde están los problemas de contaminación. Estos son solo sumarios ambientales: aire, calificación industrial, químicos, residuos y otros, que son del área de donde provienen las posibles fuentes contaminantes en Coronel.

En ese sentido, cree que el aumento de las fiscalizaciones no es porque sí. Lo que nadie sabe o lo que quieren determinar luego y no seguir con estudios, sino determinar cuáles son las fuentes de contaminación.

Saben que dependen de otros servicios, como la Seremi del Medio Ambiente, la Superintendencia del Medio Ambiente, pero, como seremi de Salud, nos dispusimos a determinar fuentes de contaminación, como también de olores.

¿Qué es lo que viene? ¿Qué se comprometió? Ustedes saben que el estudio de metales pesados es la foto del momento. Uno toma la muestra de metal y uno no puede determinar si la persona estuvo expuesta crónicamente a ese metal.

Entonces, lo que se va a hacer ahora -ya se licitó y está a punto, esperamos a una universidad, al Centro de Información Toxicológica (Cituc) o a personas jurídicas que hacen estos estudios-, son estudios a los mayores de 15 años de edad en Coronel, a través de una metodología y que han estado expuestos más de diez años en Coronel y en algunos lugares cercanos a estas industrias, que también va con el plan de fiscalización nuestro. La idea es realizar perfil hepático, renal, respiratorio y también estudios de metales pesados: plomo y arsénico, lo más probable. El arsénico lo tenemos en duda, pero de plomo no se había realizado una muestra.

El ministro anterior, el señor Santelices, comprometió 4.000 muestras, las 1.000 primeras en los niños, pero con los 3.000 restantes no queríamos seguir haciendo estudios de metales pesados, sino que queríamos determinar, a través de un perfil hepático, renal y respiratorio de las personas mayores de 15 años que estuvieran expuestas y que hayan vivido en Coronel más de diez años, porque ahí vamos a saber si han estado permanentemente a una exposición crónica a alguno de estos metales. Este perfil hepático, renal y respiratorio nos va a determinar eso.

Dentro de eso también se va a hacer un estudio de suelo para el asbesto en diferentes lugares de

Coronel. Eso se agregó ahora, gracias a esta comisión investigadora, lo que hay que decir, porque nuestra licitación quedó abierta para nosotros extenderla y prorrogarla o hacer el 20 por ciento más de muestras, las cuales vamos a realizar en suelos o en lugares de Coronel o en lugares que se vayan determinando con la ayuda de los vecinos, de los trabajadores y de las autoridades locales, dónde podemos realizar este estudio de suelo y caracterización del asbesto.

Eso es como la noticia que tenemos hoy que dar. En marzo deberíamos con todos estos procesos de muestras en la comuna de Coronel, que va a ser mucho más significativo. Igual vamos a hacer metales pesados, para que no digan que no queremos hacer más metales pesados, pero sí necesitamos identificar problemas de salud de la población y eso lo haríamos con este estudio clínico, que sería a través de una empresa que no es la Seremi, pero sí sería una universidad o el Cituc. Por eso lo licitamos, porque era lo recomendable, dado el tema de la credibilidad. Aunque sabemos que nuestros funcionarios son probos, a veces es bueno exteriorizar o externalizar un estudio así, para que juntos hagamos la investigación. Nosotros vamos a llevar la metodología y ellos van a llevar a cabo el estudio.

La señora **Pamela Gana, intendenta de Seguridad y Salud en el Trabajo**, asistió especialmente invitada, y señaló que es necesario hacer el foco entre la vigilancia de la salud y las enfermedades profesionales.

En primer lugar, quien establece los protocolos de vigilancia de la salud es el Ministerio de Salud. El principal objetivo de los protocolos de vigilancia es detectar enfermedades tempranas de los trabajadores, si es que se da. En el fondo, evaluar los riesgos laborales a los cuales están expuestos y, dependiendo del nivel de exposición que tengan, solo si tienen una exposición alta a los riesgos que se identifican, los trabajadores van a entrar a los programas de vigilancia de la salud. Por lo tanto, el objetivo es detectar la enfermedad temprana. Cuando los trabajadores están en vigilancia de la salud, aún no tienen la enfermedad.

¿Qué implica estar en un programa de vigilancia? Específicamente, cuando tengan riesgos altos, los trabajadores van a tener esta vigilancia a través de exámenes

médicos periódicos. Ese es más o menos el contexto de los exámenes de salud en los programas de vigilancia.

¿Qué enfermedades busca este programa? Buscan detectar enfermedades en estado temprano.

¿Qué enfermedades están relacionadas con la exposición al asbesto principalmente? Son principalmente cuatro diagnósticos: Uno, es la asbestosis y el mesotelioma maligno, que está directamente relacionado con la exposición al asbesto. En otras palabras, a alguien que le da asbestosis es porque estuvo expuesto a asbesto. Y, además, (a los trabajadores) les podrían dar enfermedades, como cáncer pulmonar y cáncer de laringe, pero que pueden darse por la exposición al asbesto o por cualquier otra cosa, como exposición a otros metales o, en el caso de cáncer pulmonar, al tabaquismo.

Lo que tiene que quedar claro -a su juicio-, en relación con este tipo de enfermedades, es que pueden presentarse sin exposición crónica si existe suficiente intensidad de exposición. O sea, más que crónicamente, haber estado expuesto una vez, pero, a mucha intensidad, también podría darse la enfermedad.

Ahora, esto hay que entenderlo como que la probabilidad de que me dé la asbestosis con baja exposición es baja, pero puede ocurrir. Es como, poniéndolo en un paralelo muy banal, la probabilidad de ganar la Lotería; en este caso, es una situación bastante distinta, es bajísima, pero si la gano, la gané. En este caso, el lado opuesto que, por cierto, es algo muy malo, es poco probable que adquiriera la enfermedad de asbestosis, porque estuve un tiempo corto expuesto, pero si me da, puede darme y, obviamente, es fatal.

Además, la aparición de la enfermedad es tardía, podría darse tardíamente; es decir, puedo estar expuesto hace 10 años, no desarrollar la enfermedad y, a los 10 años, desarrollarla. Por eso, las exposiciones en las vigilancias que hacen seguimiento a los trabajadores son muy largos los procesos.

Puede ocurrir mucho tiempo después de que se suspende. Por ejemplo, tradicionalmente, en la minería, hay trabajadores que siguen en vigilancia por años, después de terminar sus faenas, o pueden retirarse definitivamente del trabajo de la minería y siguen en vigilancia. Generalmente, lo que se recomienda es mantener la vigilancia

de la salud por un período largo, de 20 a 30 años) desde que se ha terminado la exposición.

Hoy no existe un programa de vigilancia a la salud relacionado con el asbesto. El Ministerio de Salud está en desarrollo de ese programa de vigilancia, y es esperable que prontamente salga a la luz.

Por otra parte, está el diagnóstico de asbestosis. Hay muchas enfermedades en las que a veces es conflictivo hacer el diagnóstico, pero en este caso de asbestosis, no.

Está establecido por la normativa - circular 3G/40 del Ministerio de Salud- a través de qué instrumento se define, que es una radiografía de tórax, con la cual se puede determinar si el paciente tiene asbestosis o no. Por lo tanto, no hay duda en el caso de un diagnóstico.

Respecto de los trabajadores de Akeron, se les hizo radiografías de tórax a la totalidad de los casos por los que llegaron reclamos a la Superintendencia de Seguridad Social, y ninguno de ellos presenta asbestosis. De eso no cabe duda; no tienen desarrollada la enfermedad. Por lo tanto, hoy no tenemos una contingencia, que es distinto definir si algo es laboral o común, pero en torno a la declaración del diagnóstico, del establecimiento del diagnóstico de asbestosis, no hay problema.

Para los trabajadores que están en vigilancia por la exposición, que no están enfermos, internacionalmente se sugiere que para la asbestosis se debe realizar una tomografía axial computarizada (TAC) de tórax, en caso de exposición crónica. Los trabajadores de Akeron no tuvieron una exposición crónica, sino un evento durante algunos meses, que fue el trabajo, la faena y el desmantelamiento de elementos de la central termoeléctrica Bocamina.

La periodicidad de los exámenes de TAC, cuando los trabajadores están en este tipo de programas de vigilancia, es cada dos o tres años. Estos, obviamente, son algunos de los elementos que el Ministerio de Salud está tomando en cuenta para desarrollar este protocolo.

En el Ministerio de Salud hay aproximadamente diez protocolos y uno nuevo que rige para los trabajadores que actualmente están en algunos programas que tienen los organismos administradores de las mutualidades, por lo que también se les hace efectivo. ¿Qué va a

establecer? Obviamente, la periodicidad de exámenes, por ejemplo, cuándo egresa, etcétera. Ese tipo de elementos.

El señor médico señor Ricardo Soto, acotó que hacen una distinción entre un examen de vigilancia, que es para pesquisar precozmente un problema, y un examen diagnóstico, que puede ser el mismo u otro más específico.

Lo que está establecido por la normativa en la circular 3G/40, que mencionó la intendenta, es la radiografía de tórax, que es la que utilizamos como screening o para hacer una pesquisa precoz de enfermedad.

Lo que recomiendan o sugieren varios estudios internacionales para asbestosis, sobre todo para mesotelioma pleural, es hacer la pesquisa con escáner o con TAC de tórax. Ahí está la dificultad, ya que como es de vigilancia, de pesquisa de personas que generalmente están asintomáticas y que no tienen ninguna manifestación de enfermedad, se necesita una cobertura amplia y que los costos implicados en ese tipo de estudios también estén cubiertos.

Poseen una distinción entre la vigilancia y la calificación. Lo que se recomienda para ciertos tipos de exposición es que independiente de que el Ministerio de Salud no tenga establecido un protocolo, se sepa si hay exposición de algún agente que produce enfermedad. Las mutualidades igual pueden desarrollar un programa para mantener en seguimiento a aquellas personas que podrían enfermar. Eso es lo que la Superintendencia hace un tiempo -bastantes años- planteó a la Mutual de Seguridad, que era el que tenía el grupo de trabajadores de las empresas donde existía la exposición a asbesto.

A partir de allí se desarrolló este programa que define tres niveles de exposición: algo que podríamos llamar como exposición intensa, en casos de empresas donde el trabajo productivo era manipulando directamente asbesto. Por ejemplo, para producir materiales de construcción, las planchas de techos que antiguamente estaban hechos de ese material o de materiales que eran aislantes que se fabricaban con asbesto y los trabajadores tenían que fabricar, o sea, utilizar directamente el asbesto.

Existe un punto intermedio, que es la exposición moderada, en trabajadores que por las labores que desarrollan tienen que participar en trabajos de mantención de plantas o de algunas faenas en las que pueden verse expuestos al asbesto fiable.

Finalmente, otros que llamaríamos de exposición baja, porque se trata de exposiciones que son más bien puntuales, con puntuales me refiero a que son faenas específicas, por ejemplo, empresas que son contratistas y que establecen puntualmente en algunas situaciones trabajos en que se deben realizar labores en donde puede existir la exposición a asbesto. Tal vez, el ejemplo más claro es el de las empresas que se dedican a la demolición de edificios, los cuales eventualmente pueden haber tenido asbesto en su construcción.

En esta categoría tenemos categorizadas a las personas de Akeron, porque la empresa desarrolló una labor particular durante algunos meses, en este caso en Endesa.

Las exposiciones a agentes que pueden provocar una enfermedad profesional se distinguen por el tiempo de exposición y por la intensidad de la exposición, o sea, en este caso esta distinción está planteada por el tiempo de exposición. Si se trata de un tiempo corto -entendamos meses-, eso no quiere decir que la exposición necesariamente es baja por ese aspecto, sino que también se puede considerar la intensidad de la exposición.

Esta categorización está planteada de acuerdo con el tiempo de exposición, o sea, podríamos entender como exposición moderada a trabajadores que siendo de planta de una empresa, por ejemplo, Endesa, quienes realizan labores de mantención siendo su labor, no es la producción como en el caso de Pizarreño, en donde existe la posibilidad -puede que sí o puede que no-, pero están constantemente teniendo esa posible exposición.

La verdad es que estas distinciones para efectos de decir que si es o no es laboral no viene mucho al caso, la categorización por tiempo o por intensidad más bien tiene que ver con el modo cómo se hará el seguimiento de esos trabajadores, en donde se asume que existe una exposición y por lo tanto está la probabilidad de presentar enfermedad.

Eso, por supuesto, es algo que tiene que ser revisado por el Ministerio de Salud y establecer un protocolo estándar general para todos.

La verdad es que, en ausencia de un protocolo de vigilancia, esto es lo que existe en este momento y es lo que se está haciendo, y es algo en lo que el Ministerio de Salud tendría que avanzar. Coincido en que no

es solamente el tiempo de exposición -que puede ser bajo-, sino que también es importante la intensidad de exposición.

En ese sentido se ha puesto atención en Akeron, porque la intensidad de exposición, por los antecedentes cualitativos que se han presentado, pues se entiende que sí existe y que sí hay una probabilidad de que ellos desarrollen la enfermedad. En este momento no tenemos evidencia de persona alguna con asbestosis o con mesotelioma pleural o con los dos cánceres directamente relacionados con la exposición, lo que no quiere decir que eso no pueda ocurrir en el futuro, y la verdad es que la aparición de la enfermedad puede tener una latencia muy larga; incluso, dejando de estar en exposición ahora, podría ser dos y en algunas series se sugiere que hasta por 30 años debiesen ser seguidos los trabajadores.

Lo que tenemos como datos en la superintendencia sobre la vigilancia, específicamente en trabajadores de Akeron, son 250 personas a quienes se ha hecho el seguimiento con radiografías de tórax. De ellas, de las radiografías de tórax, hay dos casos en que hemos encontrado hallazgos en las radiografías. Uno de ellos fue un caso de enfisema pulmonar, en realidad una enfermedad pulmonar obstructiva crónica o EPOC, que es una enfermedad asociada al consumo de tabaco y por lo tanto una enfermedad común, y el otro la verdad es que es un hallazgo imagenológico, no tiene relación con patología, y es lo que puede ocurrir en algunos casos -en realidad en varios casos- cuando se hacen estudios imagenológicos que tiene que correlacionarse con la clínica y con lo que estamos buscando, porque no es cualquier hallazgo imagenológico, pues son ciertos patrones establecidos que permiten decir que esos hallazgos se configuran en una enfermedad determinada.

Respecto de los casos que tienen escáner, fundamentalmente son casos en que el trabajador ha tenido estudios en forma particular o la gran mayoría de estos, 68 casos que han llegado a la superintendencia, que en esta situación cuando llegan a la superintendencia llegan para ser calificados. Lo que ellos reclaman en ese momento es que tiene una enfermedad y quieren que se les reconozca como laboral esa enfermedad, entonces allí no entramos en el plano de hacer el screening o la vigilancia, entramos a configurar el diagnóstico, a precisar el diagnóstico, y como había señalado, lo que sugiere la literatura internacional es el estudio con scanner, con TAC de tórax, y los hallazgos en

general con que nos hemos encontrado son los tres primeros signos de tipo inflamatorio infeccioso que pueden ser muchas cosas, una bronquitis, secuelas de una neumonía antigua, enfisema o EPOC, que como dije es una enfermedad relacionada principalmente con el consumo de cigarrillos, otros hallazgos imagenológicos que, como el segundo ejemplo de la radiografía, son alteraciones que no tiene un significado patológico, no significan una enfermedad, son alteraciones que salen de lo normal pero que no llegan a configurarse como enfermedad; otros casos en que el resultado del examen es completamente normal y hubo algunos casos de seudonódulos pulmonares, en este caso así estaban puestos en el informe.

Precisó, porque ha sido muy discutido y peleado por los trabajadores, que la presencia de uno o varios nódulos pulmonares pudiesen ser indicadores de cáncer pulmonar. El cáncer pulmonar es una de las enfermedades que podría estar relacionada con la exposición al asbesto y por lo tanto ser reconocida como enfermedad laboral.

Por definición un nódulo pulmonar se entiende como una imagen redondeada que se diferencia del resto del tejido pulmonar, que puede tener un tamaño menor a tres centímetros o, en muchos casos, mayores. Cuando las imágenes son menores a dos centímetros es muy difícil que sean visibles en una radiografía, podrían pasar inadvertidos, la radiografía podría ser informada como normal no obstante la existencia del nódulo, pero el examen no fue capaz de precisarlo y en ese sentido el scanner sí es un mejor examen para poder identificar esos hallazgos.

Ahora, un nódulo pulmonar puede significar muchas cosas, una de ellas es el cáncer pulmonar, puede ser la metástasis de otra enfermedad o pueden ser, en su gran mayoría, lesiones benignas, ya sea de carácter infeccioso, vascular, congénita, etcétera, pero en la gran mayoría de los casos un nódulo pulmonar, sobre todo, cuando es muy pequeño, no significa un cáncer, pero sí podría serlo.

Se muestra uno de los estudios de los varios que hay, pero en general todos coinciden en que cuando los nódulos pulmonares tienen un tamaño de cinco milímetros o menor la probabilidad de malignidad es bajísima. En los tres casos que vimos, en general no superaban los cinco milímetros, o sea, medio centímetro de tamaño, por lo que la probabilidad de que esos casos sean malignos es muy baja. No obstante, eso no quiere decir que no pudiesen serlo entonces lo que se recomienda en este caso más que configurar el

nódulo pulmonar como una enfermedad es considerarlo como un signo que podría configurarse en un cáncer y lo que corresponde hacer es hacer un seguimiento de ese nódulo para ver su comportamiento.

Los comportamientos pueden ser de dos tipos, que el nódulo cambie su tamaño de manera muy rápida, lo que sería de buen pronóstico porque en general los malignos cambian de manera muy lenta, por años, por lo que cuando evolucionan en un tiempo corto habitualmente quiere decir que es de carácter inflamatorio o infeccioso y eso es algo de tipo benigno. Lo que se ha tratado o, por lo menos, lo que hemos indagado que están haciendo los médicos de la Mutua de Seguridad en estos casos, es que mantengan un seguimiento de estos trabajadores cuando se identifica la presencia de nódulos pulmonares, porque si bien la probabilidad de que sea una enfermedad maligna, un cáncer, y que pueda responder a una enfermedad profesional es baja, existe esa posibilidad y lo que corresponde es que se haga el seguimiento para ver el cambio que se produzca en ese nódulo.

La pregunta sería por qué no hacer otro estudio.

Porque en ese caso el estudio de confirmación debería ser una biopsia, pero en un gran parénquima pulmonar, que tiene un volumen grande, un nódulo de un tamaño muy pequeño y localizado es infructuoso el realizar un estudio biopsico porque se haría a ciegas. Sería tratar de capturar una muestra de ese tejido en un gran parénquima por lo que lo más probable es que no se lograría llegar al nódulo y por lo tanto el procedimiento sería invasivo, riesgoso para la persona -los trabajadores- y los resultados serían inciertos. En estos casos, y dado que la probabilidad de que sea maligno es baja, lo más prudente sería hacer un seguimiento más bien con estudios imagenológicos.

Eso es lo que se le ha planteado a los trabajadores, que el seguimiento sigue y que ellos se mantienen bajo vigilancia, no obstante no se tienen elementos para plantear sus casos como enfermedad profesional.

Señaló como ejemplo dos casos de trabajadores en que se han detectado alteraciones.

El primer caso se trata de una enfermedad en que ese patrón (RB-LID), es un patrón de imagen en el escáner que corresponde a una enfermedad relacionadas con el tabaquismo, es un cuadro inflamatorio del pulmón que tiene

relación directa con el consumo de cigarrillos. Se puede confundir con otro patrón que es el LID que se caracteriza en la asbestosis por lo que también es importante la visión del especialista porque son patrones distintos, y este patrón si bien es cierto corresponde a una enfermedad, no es por una enfermedad relacionada con el asbesto.

En el segundo caso un trabajador que presentó asma bronquial. Después de hacer el estudio se observa que ese cuadro no se relaciona con la exposición al asbesto, pero la anamnesis, por la historia del trabajador de cómo ocurrió su exposición y cómo se desarrolló la enfermedad, se categoriza como RADS, que es un tipo de cuadro asmático que se desarrolla por una exposición intensa a agentes irritantes en la vías respiratorias y que en su evolución se comporta como el asma bronquial alérgica que muchos de nosotros podemos haber visto en nosotros mismos o en otras personas.

En ese caso, no por la exposición al asbesto, sino por la presunta exposición a otros agentes que no conocemos, no sabemos exactamente cuáles eran los irritantes, pero sí sabemos que ocurrió una exposición, que la persona desarrolló una evolución clínica que se configura con este diagnóstico; por lo tanto, pudimos establecer una relación directa en ese sentido, y ese caso sí lo reconocimos como laboral, pero haciendo la salvedad de que se trata de una enfermedad no relacionada con la exposición al asbesto.

Concurrió el **médico Andrés Tchernitchin**, quien señaló que en Bocamina el principal agente contaminante es el asbesto.

Además, arsénico, níquel, mercurio, cadmio, material particulado MP10 y MP2,5, dióxido de azufre, benzopireno, hidrocarburos policíclicos aromáticos, dioxinas, furanos, PCB, que son los policlorobifenilos, plomo y otros.

¿Qué es el asbesto? El asbesto son fibras de un material complejo y la toxicidad es resistente a los ácidos, no se degrada. Son microagujas y producen irritación cuando entra al tejido humano. Entonces, cuando entra en el pulmón queda enclavado en los bronquios y en los alveolos. Lo que queda en los bronquios puede producir en el largo plazo, meses o años, cáncer broncopulmonar.

Los que quedan en los alveolos pasan por estos al espacio intercelular y son captados por una célula, que son los macrófagos, que se las comen para destruirlos,

pero como es indestructible, lo que pueden hacer estas células macrófagos es tratar de sacarlas del pulmón, migran y salen al espacio que queda entre las dos pleuras. En ese lugar, esas agujas pueden clavar las pleuras y forman cáncer de las células pleurales, que se llama mesotelioma, que es un cáncer muy maligno, a diferencia del cáncer broncopulmonar, que tiene muchas otras causas. O sea, hay que empezar a investigar cuando hay mucho cáncer bronquial si es asbesto, si es arsénico, si es tabaquismo, etcétera, porque hay muchas causas, pero el mesotelioma es solo por asbesto. Por lo tanto, cuando existen los dos se sabe que el del pulmón también probablemente ha sido causado por asbesto.

Ahora, este material puede ser mezclado con otros materiales; se usa como aislante, pero se puede hacer hasta tejidos con eso. Era bastante usado, hasta que se descubrió que es muy peligroso. Por lo tanto, se prohíbe y en Chile hay legislación respecto de su uso.

En los niños de Coronel, el Instituto de Salud Pública encontró algunos metales, como arsénico, mercurio, níquel y cadmio. Aquí pueden ver algunas concentraciones de los diferentes metales.

Por ejemplo, el níquel aparece cuando se usa tanto como petcoke o como combustible. Cuando se quema petcoke, que tiene una cantidad de níquel, y además vanadio, aparecen estos dos elementos en el medio ambiente. El níquel produce cáncer, tal como el vanadio, que también produce una serie de efectos bioquímicos. En todo caso, cuando se quema petcoke también aparecen dioxinas, furanos y policlorobifenilos. Lamentablemente, en Coronel nadie los ha investigado y el costo de verificar dónde hay dioxina y cuánto hay es muy alto. Pero uno puede suponer que si hay níquel, debe haber dioxinas que también producen sus efectos.

El ISP y el Ministerio del Medio Ambiente entregaron algunos mapas de colegios en los que se encontraron distintos problemas con material particulado. Se ha encontrado mercurio estudiando a los escolares y arsénico. Por lo tanto, esa también es una información respecto de colegios que están cerca de algunas industrias, justamente de las termoeléctricas.

Entonces, cabe hacer tres preguntas. ¿Dónde se ha guardado el asbesto? Entiendo que se ha estado buscando, que ya se han tomado muestras y que se está esperando que el lugar donde se tomaron las muestras, que es donde se supone que ha sido guardado, tiene que aparecer

positivo. Pero hay que seguir buscándolo, porque la información que a uno le llega, aunque no tenga la demostración completa, es que lo han guardado en varios lugares.

¿Dónde se guardan los residuos de la combustión? El principal se conoce: está en un campo abierto, un gran cerro de cenizas que el viento saca de ahí; está cubierto parcialmente con lona, pero de todas maneras eso está contaminando, desde ahí, los lugares cercanos.

¿Dónde se han guardado los aceites de enfriamiento? En las termoeléctricas antiguamente siempre los aceites de enfriamientos con policlorobifenilos, que es muy resistente al calor y, por lo tanto, sirve para lubricar aquellos equipos que se calientan mucho, y el PCB -el policlorobifenilo- vamos a ver en adelante, es muy riesgoso para la salud y, por lo tanto, lo vamos a tratar al final.

En general, las empresas y las autoridades siempre dicen que ellas no contaminan, que no echan humo, pero de repente, buscándolo, desde arriba, en un lugar, apareció una nube de humo -en esta lámina la vemos-, y la pregunta es: por qué, si dicen que nunca sale, pero sí sale humo y, a veces, una bocanada grande. En ese episodio, yo andaba con un equipo que mide material particulado y que también recoge las mediciones de las centrales que están en las cercanías. Yo puedo programarlo para que me dé el material particulado promedio por hora, y en la lámina, en el lado derecho, se ve la barra que corresponde a este material particulado, entre las cero y las 6 de la mañana. O sea, cuando no se ve, emiten humo. Y el día anterior, exactamente lo mismo y después de mediodía o de la tarde, hay otro peak con humo, como este que les mostré. Seguramente va a aparecer como una emisión, en algún momento que se les escapa.

Nosotros hicimos un estudio de lo que hay en el polvo. Recogimos material particulado sedimentable -prefiero decir el polvo, porque sedimentable tiene ciertas características- pero nosotros medimos todo lo que precipitó, puede ser un poquito más, recogido en los entretechos de colegios; en el suelo también; en distintas partes, y encontramos que hay -voy a mostrarlo a mayor aumento- en el entretecho de una casa, cerca de Bocamina -que están en la segunda y tercera fila, marcados con amarillo y verde-, que son dos mediciones para las cuales nosotros entregamos del polvo. Lo medimos en el CENMA -color verde- y en el Instituto de Salud Pública -color amarillo-, y no son necesariamente

los mismos valores porque, como vienen como aglomerado, hay partículas que tienen mayores concentraciones y menores concentraciones, por ejemplo, de arsénico, pero tienen además cadmio; zinc, en muy altas concentraciones; cromo; mucho cobre; aluminio; manganeso -que es tóxico-; vanadio, o sea, se usa petcoke; tiene cobalto; hierro, pero mercurio no tiene. Algo tóxico que no tenga.

Después recorrió distintos lugares y al botadero de las cenizas. Había mucha guardia, para que nadie se metiera, para que nadie sacara muestras de manera ilegítima en terreno privado, o se sabía que el Colegio Médico iba a tomar muestras, hasta que llegamos al mismo portón, con guardias incluidos. Hace un rato había entrado un camión y cuando entra un camión con cenizas, ellos tienen que hacer el lavado del camión en la misma entrada -eso está en el informe que ellos levantan- y, por lo tanto, el agua del lavado con el material particulado salía para afuera. Entonces, en forma legal, mirando a los guardias, recogimos ese barro que salía fuera del recinto y midieron lo que había.

En general, cuando hay una exposición a una sustancia tóxica, pueden producirse efectos inmediatos o tempranos; pueden ser progresivos en el tiempo y pueden ser diferidos en el tiempo. Entre los inmediatos, el material particulado puede producir problemas cardiovasculares e incluso mortalidad. En la información tiene que haber existido cuál es la mortalidad, cosa que se puede conseguir localmente, recurriendo a los servicios médico legales, a los informes, etcétera.

Entre los efectos diferidos en el tiempo se encuentra el cáncer, la asbestosis, que es daño orgánico, que se traduce en aumento de fibra en el pulmón; mutaciones, que son graves si se producen en las células germinales, en los espermatozoides o en los óvulos, porque significa daño genético que va a aparecer en las próximas generaciones; malformaciones fetales e imprinting, fenómeno genético que vamos a explicar más tarde.

En cuanto al cáncer hay un concepto muy importante que hay que saber. Cada compuesto químico produce su propio tipo de cáncer. Casi no existen agentes carcinógenos que produzcan cualquier cáncer.

El arsénico produce cáncer broncopulmonar, a la piel, a la vejiga, a los riñones, a las vías urinarias y al hígado. Los más frecuentes son los del

pulmón y de vejiga. El cáncer del pulmón es producido por muchos otros contaminantes; por lo tanto, si en Coronel o en cualquier otra parte encontramos más cáncer pulmonar, puede haber muchas otras causas, pero el cáncer de la vejiga solo es producido por arsénico, entre los habituales contaminantes, porque existe otro compuesto, que es la betanaftilamina, que también produce ese cáncer, compuesto que también existe en el humo de cigarro, pero, en general, epidemiológicamente, es muy poco lo que produce. Por lo tanto, si encuentro cáncer a la vejiga y cáncer pulmonar, puedo suponer que una parte importante del cáncer pulmonar se produjo por arsénico y no por otra causa.

El asbesto produce cáncer de pulmón o carcinoma broncogénico y cáncer a la pleura, y es el único compuesto que produce cáncer a la pleura o mesotelioma. Cuando hay casos de mesotelioma y hay muchos cánceres pulmonares, uno puede decir con seguridad que en muchos, no todos, pero muchos de los cánceres del pulmón son producidos por asbesto.

Hay otros compuestos. Por ejemplo, el benceno produce leucemia mieloide; el cadmio produce cáncer al pulmón y a la próstata. Ahí pueden observar todo un listado de afecciones de ese tipo. Algunos son unos cánceres bien específicos. Por ejemplo, el cloruro de vinilo produce cáncer de los vasos sanguíneos delgados del hígado, que es el angiosarcoma hepático. Lo más importante es conocer que cada compuesto produce cáncer.

En el caso del arsénico en el agua de Antofagasta, entre 1991 y 2000, en norma, menos de 10. Entre 1958 y 1970 hubo casi 900 microgramos y el período anterior casi 100. Esa gran cantidad de arsénico fue porque faltaba agua y decidieron tomar agua del río Salado.

Eso se traduce en cáncer; donde no hay arsénico por encima de la norma, por ejemplo en el sur, hay menos de 10 casos por 100.000 habitantes de muerte por cáncer broncopulmonar al año; en Antofagasta, 36; o sea, cuatro veces más.

En cuanto al cáncer a la vejiga, por lo general es 1 o menos; en Antofagasta, 10.

Hay otras curiosidades que les pueden llamar la atención como, por ejemplo, que en Santiago Oriente hay más cáncer pulmonar, 21,3; cáncer a la vejiga, 3,7. Esto es por arsénico, que viene de Caletones, se va por la

precordillera y solo llega al centro de Santiago cuando hay viento de cordillera de día.

Como pueden ver, en la presentación se observa la única información que existe sobre cáncer por comunas. Se trata de algo que dijo un seremi de Salud del primer gobierno de Piñera, que después de decirlo duró un par de días en el gobierno y lo echaron, porque nadie se atreve a dar esa información.

Lo importante es que en Tocopilla hay más cáncer de todo tipo que en el resto de las comunas. Si se considera que el cáncer en la Segunda Región es por arsénico y Tocopilla no tiene más arsénico que en otras partes, ¿de dónde viene? En Tocopilla hay termoeléctricas que usa petcoke, demostrado, encontraron en orina de los niños níquel, y el petcoke produce dioxina y policlorobifenilos; por lo tanto, eso puede explicar la mayor cantidad de muertes por cáncer.

Estos compuestos producen cáncer y, además, la exposición prenatal a la dioxina también aumenta la sensibilidad de las personas a desarrollar cáncer.

En cuanto a los cánceres que produce el asbesto, está la asbestosis pulmonar, que es una fibrosis del pulmón, fibras que se producen en el pulmón y hace que sea muy rígido; cuesta respirar y dificulta el paso de oxígeno de los alveolos a los vasos sanguíneos. Para el anhídrido carbónico no es problema, porque como es muy soluble atraviesa de todas maneras, se va; pero el oxígeno entra muy poco.

En la presentación se pueden ver las fibras de asbesto vistas de un microscopio, que son fluorescentes. Son agujas, a la luz ultravioleta se ve de un color rojizo en fluorescencia de las proteínas que cubren la aguja. O sea, el asbesto fresco no produce nada, pero después, con el tiempo, se cubre con esto que es fluorescente.

El concepto importante es que todos los tipos de asbesto producen cáncer. Hay algunos que son menos peligrosos, otros más peligrosos, pero todos causan cáncer.

Cuando se produce la remoción de materiales de asbesto, no solo en bocamina, hay muchos techos de pizarreño que contienen asbesto, si se sacan, queda flotando en el aire gran cantidad de fibra; si se clava algo en eso salen fibras de asbesto, si se pulen, en fin. Pero también hay muchos otros materiales con asbesto, incluyendo

los frenos para automóviles, que en este momento no necesariamente todos tienen asbesto, pero todavía se usa.

También se ha descrito que el asbesto produce cáncer de esófago, estómago, colon, intestino grueso; laringe, neoplasia de los linfoides. Además, hipocratismo digital, que lo llaman "dedos en palillo de tambor", que se produce por una falta crónica de oxígeno que llega a las extremidades, lo que origina una atrofia de la falange, excepto donde está la uña, que aumenta de tamaño.

Ahora, el efecto más grave es el imprinting, que es un cambio de programa de las células. Si vemos, por ejemplo, cuando se produce la fecundación y aparece un grupo de dos células, cuatro, ocho, etcétera, que tienen material genético masculino y femenino de los padres, de ese grupo de células, que se llama mórula -porque tiene una semejanza con la fruta mora-, si se saca una y se pone en un animal de experimentación en el útero, a cierta distancia de la mórula actual, esta va a desarrollar el animal entero exacto como aquella mórula a la cual se le quitó la célula. Esto significa que la información respecto de en qué se puede transformar es completa, va a formar todos los órganos del individuo.

Mientras crece la mórula se invagina, aparecen células de distinto tamaño más adentro que otras que están en la superficie y las células comienzan a reprogramarse. Ahora, si del último proceso se saca una célula a la superficie y se implanta, ya no va a dar todo el animal, solo a algunos órganos, por ejemplo, puede transformarse en piel, pero no en músculo.

En el interior las células se están especializando cada vez más y en la etapa de más desarrollo embrionario hay una pérdida progresiva de la potencialidad hasta el destino final de la célula. O sea, si se saca una célula que produce ácido en el estómago, célula oxíntica, y si se implanta en cualquier otra parte, se va a dividir, pero habrá otras igual a la originaria que van a producir ácido, independiente de dónde estén. Ya se programaron para su destino final.

Pero todavía falta una programación más, las células tienen que definir cuántos receptores de cada una de las hormonas que regulan su función van a tener toda la vida. A modo de explicación, un receptor es la cerradura y la hormona es la llave; el receptor es la criatura proteica a la cual tiene que unirse la hormona y cuando la unión es

completa y exacta se produce el efecto que hace la hormona en esa célula. Si el receptor o la hormona son ligeramente distintos, no va a producir el efecto, puede unirse incompletamente, pero va a impedir que la hormona llegue, va a ser como antihormona. Es como si se le saca un diente a la llave, entra en la cerradura, pero no abre la puerta y va a impedir -mientras esté dentro- abrir la puerta, es decir, se va a bloquear.

Entonces, las células se están programando; ¿cuándo? Entre el sexto mes de la gestación, o sea, son aproximadamente tres meses de la vida intrauterina y aproximadamente 2 a 3 años de vida postnatal, en que todas las células se están programando en períodos muy definidos, a lo mejor en una semana, incluso, en un día. En ese día todas las células de esta característica, por ejemplo, las células oxínticas del estómago, se van a programar para una hormona que está regulando su función, como el liberar ácido en el estómago. Por ejemplo, si tiene receptores de otra hormona, de insulina, eso va a ser otro día.

Cada tipo de célula tiene su propio período, o sea, siempre en este hay algunas células que se están programando, y si en ese momento crítico de la programación, que se llama período ventana para determinada hormona, ahí, si aparecen sustancias químicas extrañas, la célula se equivoca y se va a programar para tener más receptores o menos receptores.

Si se programa para tener menos receptores, supongamos que en vez de 50.000 receptores, solamente tenga 5.000 receptores de insulina, ¿qué va a pasar? Va a nacer el bebé, aparentemente normal, no necesita mucho receptor de insulina cuando se es niño, llega a la edad adulta joven y en algún momento necesita más receptor para introducir azúcar, o sea, glucosa de la sangre a las células, y les faltan receptores; entonces, ahí se desencadena la enfermedad que se llama insulina, es decir, la célula no es capaz de desplazar glucosa de la sangre para entrar a donde tiene que entrar.

Eso que fue programado por acción de dioxina, por ejemplo, en el penúltimo mes de la gestación, durante un día preciso, se va a traducir en una enfermedad que se va a desarrollar entre los 20 y 30 años de edad; o sea, las enfermedades de los adultos, muchas, se programan alrededor del nacimiento por el efecto de sustancias químicas que lo afectan.

El receptor de estrógeno, que produce la división de la célula que cubren el útero, la vagina, el cuello uterino, que se tienen que dividir para engrosar el órgano y protegerlo contra el daño en la actividad sexual, por ejemplo; lo normal es que los estrógenos hacen que la célula se divida y el epitelio, que es una capa muy delgada, se engruesa para proteger el órgano.

Si en ese momento preciso de la decisión de la célula, en que se programa, se está expuesto a una hormona artificial que es el dietilestilbestrol, es un estrógeno artificial. ¿Qué es lo que va a pasar en ese momento? La célula se va a programar para tener muchos más receptores de estrógeno. Eso se ha visto en el ser humano, en personas, en mujeres que estaban esperando familia y que por algún motivo, sea por indicación médica o por descuido, consumieron en el día preciso una tabletita de dietilestilbestrol.

Entonces, nace un bebé de sexo femenino, aparentemente normal y tiene muchos más receptores en el tacto genital femenino, pero no importa, porque como no hay estrógenos las células no se dividen. Pero cuando llega la pubertad y con los primeros niveles de estrógenos que producen los ovarios en mayor cantidad, las células se empiezan a dividir mucho más, porque la célula tiene muchos más receptores, entonces, responde más; se engruesa más, pero hay un mecanismo para ir eliminando las células que sobran, o sea, no es que vaya a crecer indefinidamente. Se llama muerte celular programada o apoptosis, o sea, hasta ahí no pasa nada.

Sin embargo, la célula en vez de dividirse, por ejemplo, cada 48 horas, se divide cada 12 horas. Mucho más rápido. Y cuando se divide más rápido, la célula no tiene el tiempo necesario para revisar si hay un error de transcripción, o sea, una mutación para eliminarla, porque lo normal es que, al revisar se detecta algo, la célula recorte ese pedacito y vuelve hacer la copia del ADN, pero ahí no tiene tiempo y se pasa una mutación.

Si la mutación es oncogénica, o sea, que está programada para transformar la célula en cancerosa, se forma un tumor y resulta que la exposición prenatal a dietilestilbestrol causa un cáncer cérvicovaginal de células claras, un cáncer nuevo, antes desconocido, que mata a la mujer, el que se produce después de la pubertad, es decir, en los primeros 10 años o 15 años después, en algún momento, de

la primera menstruación, o sea, en los inicios de la vida sexual madura. Ese es un cáncer programado por una exposición antes del nacimiento.

Hoy se sabe, no solo que la insulina, que se demostró en el ser humano que después en una población en donde había mucha dioxina y algunos otros compuestos, que hay mucha diabetes, y este cáncer, que ya no se produce porque ya no se usa el dietilestilbestrol, muchas otras enfermedades que vamos a ver enseguida, por ejemplo, especialmente producido por aquellos contaminantes que están en Coronel, producen este fenómeno.

Los primeros estudios experimentales que mostraron este fenómeno lo hizo el biólogo húngaro Csaba, que demostró que la exposición prenatal de animales de experimentación a niveles anormales de hormonas o de compuestos parecidos, deja una alteración en la acción de la hormona, actúan distintos, y eso es porque cambia el número y la característica de estos receptores.

Años después aparecieron los primeros casos clínicos en el ser humano. El primero fue Herbs, un ginecoobstetra norteamericano que encontró el cáncer cervicovaginal en hijas de madres tratadas con dietilestilbestrol durante la gestación; ahí repitieron estudios en los animales de experimentación y demostraron lo mismo, pero, además, en la exposición prenatal a esteroides sintéticos, no solo de dietilestilbestrol, producía cambios en la personalidad, producía mayor posibilidad de infección respiratorias, asma bronquial, artritis reumatoide, lupus eritematoso y otras enfermedades por exposición prenatal; o sea, producen en otros períodos ventanas probablemente, producen daños en distintos órganos y tejidos del organismo.

Entonces, la exposición prenatal a hormonas ya se aceptó que produce cambios en la programación de las distintas células, lo que se produce por cambios en niveles de receptores de hormonas, de neurotransmisores, cambio en la afinidad de ligando a la hormona, y eso origina diversas patologías que pueden ser orgánico o puede ser neuroconductuales o, simplemente, cambios en la personalidad.

Además, de las hormonas, con el tiempo - en la Universidad de Chile, fuimos pioner-, el plomo, el arsénico, el cadmio y el mercurio, que no tienen nada que ver con hormona, también producen imprinting; como otros contaminantes que, en general, actúan como hormonas, o sea, los metales no, pero los plaguicidas, las dioxinas, los

hidrocarburos policíclicos aromáticos, el PCB, etcéteras; además, el tabaquismo, la nicotina y otros componentes del tabaco, y no solo tabaquismo activo, sino que también el pasivo, o sea, el respirar humo de tabaco produce mucho daño; componentes naturales y aditivos de los alimentos. Incluso, hay algunas hipótesis que la personalidad o la característica de distintos grupos étnicos pueden ser, también, influidas por su alimentación por compuestos químicos que existen. Se sabe que muchos componentes de los alimentos, cuando son consumidos en exceso, dejan secuela a la salud. Por eso es que se recomienda variar los alimentos.

Entonces, la dosis de cada sustancia tóxica que puede haber -la toxicidad la hace la dosis- es producida o se elimina porque se diluyen; la droga de abusos, distintos medicamentos, todos estos dejan imprinting,

Respecto de las innumerables sustancias que todavía no han sido investigadas, cada vez que aparece un estudio sobre alguna sustancia nueva, por imprinting aparecen efectos de esta naturaleza.

Ahora bien, el arsénico produce alteraciones irreversibles en el aparato respiratorio y aumento de la mortalidad por bronquiectasias, demostrado por Smith y colaboradores, con la ayuda de algunos investigadores chilenos en Antofagasta. Como señalé, lo del cáncer no tiene nada que ver con el imprinting. En el gráfico del lado izquierdo se muestran los niveles de arsénico en el agua potable de Antofagasta. Luego, el del lado derecho corresponde a la medición de cuatro factores, cada uno de los cuales está subdividido en tres columnas. En particular, dentro de la primera medición hay una pequeña columna de color blanco, que indica la mortalidad por bronquiectasia, además de todo lo que dice en la presentación, cuando la concentración de arsénico ha sido legal o dentro de la norma. La mortalidad por bronquiectasia es muy baja. Sin embargo, entre 1958 y 1970, la mortalidad aumentó 46 veces, es decir, en vez de uno, morían 46 adultos entre 30 y 49 años de edad. Pero para los individuos que nacieron en 1957 hacia atrás, la mortalidad bajó a la cuarta parte, es decir, a 12 veces, que igual es bastante, porque había mucho menos arsénico. Esto demuestra que el efecto del arsénico sobre esta patología solo requiere que la exposición haya ocurrido antes del nacimiento, después, da lo mismo para esta patología, lo cual muestra la importancia de realizar estos estudios y, sobre

todo, de aquello a lo cual están expuestas las mujeres embarazadas y los niños pequeños.

Esa es la justificación que la Corte Suprema decidió para Quintero, ya que no han sido evacuadas las mujeres jóvenes ni embarazadas por esto. Probablemente a una mujer joven no le hubiera pasado nada, pero si está esperando familia eso deja secuelas. También debieron haber evacuado a los niños muy pequeños, por los problemas que se pueden producir.

Asimismo, la intoxicación crónica con cadmio produce algunos fenómenos -esto todavía no es imprinting-, como insuficiencia renal, trastornos en el metabolismo del calcio y fósforo, daño pulmonar, dolores reumáticos y mialgia. Por eso, como es muy doloroso, se llamó la enfermedad de itai-itai -nosotros exclamamos ¡ay, ay!-, frase que expresan los japoneses cuando algo les duele mucho. Asimismo, se genera disminución del nivel de calcio en los huesos, hipertensión arterial y cáncer de próstata.

En cuanto a la exposición prenatal, el cadmio no atraviesa la placenta. Por lo tanto, los efectos serían por bloqueo de paso de nutrientes al feto. O sea, el cadmio en la mujer impide que muchos nutrientes lleguen al feto, por lo tanto se producen distintos efectos estrogénicos y otros por exposición a dicho compuesto.

Están disponibles todas las referencias que he señalado, es decir, cuando menciono algo, todo ha sido publicado por alguien en revistas serias.

La exposición prenatal al mercurio produce daño neurocognitivo, disminución del coeficiente intelectual, parálisis, alteraciones neurológicas, alteraciones conductuales, sordera, ataxia, focomelia o falta de desarrollo de las extremidades, deformaciones corporales, cambios sensoriales y deficiencia intelectual. Además, genera disfunciones neuroconductuales por el mercurio orgánico. El mercurio puede producir algún daño como sal o ión, pero cuando está presente en el medioambiente se puede metilar y transformar en metilmercurio, compuesto mucho más tóxico y que puede producir secuelas. Afortunadamente, en Chile tenemos muy poco metilmercurio en el ambiente, porque, como los ríos son rápidos y la costa queda muy cerca, no alcanza a haber peces que consuman a otros y sean contaminados con mercurio en los ríos de Chile. En consecuencia, no se forma metilmercurio, no así en los ríos lentos, cuyas aguas demoran mucho en llegar al mar, como, por ejemplo, el Amazonas. En

países como Bolivia, Perú, Ecuador y Brasil también se producen esos problemas.

Antes, se extraía el oro con mercurio iónico, que es un elemento muy antieconómico y caro. Ahora los artesanos usan mercurio para disolver el oro mediante el proceso de sublimación. Cuando dicho compuesto químico se calienta, contamina el aire, pero ahí queda el oro.

Ahora bien, si consumimos peces marinos, podemos darnos cuenta de que hay mercurio en el mar. Por lo tanto, al final de la cadena trófica, los peces que se comen a los otros carnívoros, como la albacora, el tiburón, el atún y el pez espada, son los que más acumulan mercurio, porque no tienen la capacidad de eliminar el mercurio que consumen. De manera que si un pez debe comer cien veces su volumen para aumentar al doble, la cantidad de mercurio aumenta cincuenta veces, lo que todavía es muy poco, pero si es consumido por el siguiente, aumenta otro tanto y, al final, los peces carnívoros pueden tener mucho mercurio.

En ese sentido, me llama mucho la atención lo que ocurre en culturas que uno puede considerar más atrasadas, como, por ejemplo, los indígenas bolivianos en el Amazonas. En los consultorios médicos hay un letrado que dice: "No coma estos peces que son carnívoros". Solo indican aquellos que pueden ser consumidos, porque no son carnívoros; o sea, se preocupan de que no haya contaminación por mercurio en los peces.

Asimismo, el mercurio produce daño a la memoria y alteraciones del espectro autista. No es el único que puede producir autismo, pues el plomo también produce autismo. Quiero dejar claramente establecido que no me refiero al mercurio de las vacunas, porque es una cantidad muy menor. Es más o menos la misma cantidad de mercurio si uno consume uno o dos atunes. Hay que consumir una cantidad bastante grande como para que quede algo. Además, siempre hay que pensar en que el hipotético riesgo del mercurio es muchísimo menor que no ponerse la vacuna y tener enfermedades más graves.

En general, el níquel produce tanto en adultos como en niños dermatitis por contacto alérgica, eccema, sinusitis, anosmia o pérdida del olfato, perforación del tabique nasal y asma. Asimismo, es un carcinógeno humano, ya que produce cáncer nasal y cáncer broncopulmonar.

El manganeso, por una intoxicación crónica, produce estomatitis eritematoulcerosa, rinitis con

epistaxis -inflación en la bosa-, síndrome pulmonar obstructivo y lesiones nerviosas, por exposición de 10 a 20 años.

En algún momento, se me pidió que fuera a Argentina a investigar una epidemia de Parkinson que se produjo en una fábrica. En esa oportunidad, se produjo -y ese fue un aporte chileno a la legislación argentina- un parkinsonismo por manganeso que puede diferenciarse con un examen físico. Para ver cómo se produce la rigidez de una persona con manganismo, le digo que haga fuerza. Uno puede lograr doblar, pero como rueda de carrete, por etapas. Eso es distinto en el manganismo.

En el caso del manganismo por manganeso, a diferencia de la enfermedad de Parkinson, produce psicosis. En la enfermedad de Parkinson nunca hay psicosis, o sea demencia. Además, uno puede diferenciar los receptores. En una tomografía computarizada por emisión de fotón único (Spect) con marcadores, como tecnecio u otros, se puede ver en el cerebro una diferencia entre el manganismo y la enfermedad de Parkinson. O sea, es posible hacer el diagnóstico.

El benzopireno prenatal produce, también, un daño a la inmunidad y es el único caso de imprinting que también puede ocurrir en el ser adulto, porque siempre en las células del sistema inmune hay células embrionarias nuevas que se van diferenciando. Esa es la explicación por la que el benzopireno puede producir ese problema.

En cuanto a las dioxinas, estas producen cáncer y son extremadamente persistentes y bioacumulables, igual que el mercurio, en la cadena atrófica. En animales de experimentación producen atrofia del timo, disminución de los espermios, disminución del peso de glándulas sexuales accesorias en el macho, disminución de la fertilidad e hipotiroidismo.

En seres humanos, los policlorobifenilos (PCB), que son muy parecidos a las dioxinas, producen daño neuropsicológico, detectado en niños de nueve años de edad, y es mayor en aquellos que adicionalmente se contaminaron con leche materna con dioxina. O sea, cuando nacía un bebe, sacaban sangre del cordón umbilical, medían dioxina y PCB, y monitoreaban a esos niños desde los cinco años hasta los diez años, para ver qué sucedía con ellos.

El PCB produce depresión del sistema inmune, feminización del juego infantil masculino y

masculinización en las niñas. En conjunto con dioxinas, produce un juego más femenino, altera la característica de los espermios, por lo que produce infertilidad, y produce alteración de la función pulmonar.

El plomo, por su parte, afecta la inteligencia. Un trabajo de Needleman midió plomo en hueso, porque es radiopaco, y su correlación con conductas antisociales en adultos jóvenes. En base a dicho trabajo, se elaboraron diversos estudios, en los cuales se midió la importación de plomo por países en relación con asesinatos, por ejemplo, con un desfase de 18 años. ¿Por qué ese desfase? Porque se vio que el plomo que se importaba tenía relación en niños y, en algunas partes en donde se midió, se determinó que la mejor correlación con el efecto era a los 18 años de edad, como se aprecia en la curva superior a la derecha del gráfico.

Asimismo, podemos apreciar los índices de relación con delincuencia y asesinatos, con un desfase de 21 años, en Estados Unidos y en distintos años. La primera línea corresponde a las muestras de plomo presente, tanto en las bencinas como en la pintura habitacional, y la segunda corresponde a asesinatos. Esa correlación existe en distintos países de Europa, en Estados Unidos, en Australia, etcétera. O sea, siempre es la misma correlación a los 18 años, lo cual sugiere que es un efecto biológico. No tiene relación con la estrictez de la norma o la educación.

Además, facilita la adicción a drogas de abuso.

Falta estudiar la morbilidad por barrio urbano, cáncer y clases de tumor, abortos espontáneos, embarazos tubarios, malformaciones fetales y patologías pulmonares.

Es importante mencionar los nódulos pulmonares, porque tengo algunas referencias que no he confirmado, pero hay una cantidad de nódulos pulmonares presentes en los extrabajadores. Revisando la bibliografía, hay varios trabajos, no muchos, que muestran nódulos pulmonares por medio de tomografía computarizada. Hay una manera de hacer seguimiento para saber cuáles se transformaron en cáncer.

Finalmente, numerosas enfermedades de los adultos pueden tener relación con la exposición perinatal a agentes inductores del imprinting. Ese conocimiento puede

facilitar la implementación de normas más estrictas y, de esa forma, mejorar las condiciones de salud de la humanidad.

El **seremi de Vivienda del Biobío, señor James Argo**, señaló que para tratar de ser bien claro en esta materia, lo primero que debe señalar es que este es el resultado del trabajo histórico que ha realizado el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en particular la Seremía de Vivienda a través de su división de Desarrollo Urbano. Esto escapa de los gobiernos, toda vez que es un trabajo técnico que realizan los funcionarios que allí se desempeñan. Por ejemplo, Miguel Ángel Hernández, quien dirige la división de Desarrollo Urbano, es un funcionario que acaba de cumplir 30 años en el servicio.

Por tanto, son disposiciones técnicas y así se ha ido planteando la postura del ministerio.

Para dilucidar la consulta sobre la compatibilidad territorial, resulta especialmente relevante analizar tres aspectos: el objeto o lo que ahí se realiza; la normativa aplicable y el resultado de ese objeto al aplicar la normativa.

Ahora, ¿qué se genera ahí? Como bien saben, tenemos una central hidroeléctrica -en este caso es Bocamina- y como parte del proceso de generación de esa energía se produce este material, que ustedes creían que son cenizas.

Por tanto, lo que se genera en paralelo a esa actividad energética es un acopio de cenizas inertes, que son el resultado de ese ejercicio.

En estricto rigor, hay un tema conceptual, pero no menor, relativo al concepto vertedero. Originalmente, vertedero aglomeraba todo tipo de desechos domiciliarios, industriales, etcétera, pero paulatinamente, dado el avance que ha habido en materia sanitaria, se hace un distingo entre el vertedero de residuos domiciliarios y este otro, que es de residuos industriales, como el acopio de cenizas inertes. Eso hace varias diferencias en la normativa ambiental, pero sobre todo urbanística.

Tenemos claridad de qué es lo que ahí se desempeña: una actividad productiva, cual el desarrollo de energía termoeléctrica, que genera como residuo estas cenizas, que no tiene como destino final el vertedero, porque lo que se persigue es, eventualmente, usar esas cenizas para

otros procesos distintos y así quedó reflejado en el proceso de evaluación ambiental.

Definido qué es lo que hace -que es este depósito- podemos ahondar en la palabra depósito que la Real Academia Española de la Lengua define como depositar, implica encerrar o contener, colocar algo en un sitio determinado y por un tiempo indefinido, sedimentar. Por tanto, entendemos que esto queda reflejado o enmarcado en lo que es la actividad productiva que define la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción y, en particular, el destino de grandes depósitos que, en el fondo, es colocar algo en un sitio determinado y por un tiempo indefinido o sedimentar o depositar sedimentos en la misma forma en que puede ser entendida un acopio de productos.

Hay también una diferencia respecto del bodegaje y el acopio. El bodegaje supone, como lo dice la palabra, una bodega, es decir, una estructura cerrada que permite este acopio, mientras que este no necesariamente implica una bodega. Por eso estaríamos frente a un acopio.

Definido el objeto, corresponde analizar cuál es el instrumento de planificación territorial aplicable.

En el entendido de que estamos frente a una actividad productiva de impacto intercomunal, incluso nacional porque se puede decir que lo que se genera ahí es energía y esa energía no abastece solo a la comuna de Coronel o a la provincia, sino que a muchas comunas, por lo tanto, nos vemos en la dicotomía de decidir cuál es el instrumento aplicable, y lo que correspondería aplicar por tener este impacto intercomunal es, justamente, el plan regulador metropolitano o intercomunal.

¿En qué modalidad? En la modalidad que acabo de describir, que es la de las actividades productivas.

Finalmente, adelantando un poco la tercera parte que viene a ser el resultado de esa aplicación, dado el instrumento aplicable, vemos que es el plan regulador intercomunal metropolitano, este uso es permitido. De hecho, expresamente la normativa urbanística metropolitana, en la ordenanza la define como zona industrial aquella que corresponde al desarrollo de actividades productivas de tipo industrial como la producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios o insumos, para lo cual se emplea más de 10 personas.

Asimismo, da una serie de detalles, y en lo relevante dice que también se considera dentro de este destino las labores de almacenamiento y acopio, donde se hace bodegaje y acopio de cualquier tipo de producto. Por tanto, definió cuál es el objeto y cuál es el instrumento aplicable.

Ese sería el resultado y es lo que permite el funcionamiento no solo de la empresa, sino que -en este caso- de este acopio de material inerte.

Consultado respecto del instrumento de planificación señaló que debemos recordar que este vertedero es bastante añoso de tal suerte que la normativa aplicable - incluso si pensáramos que es el plan regulador comunal- es el plan regulador de Coronel vigente desde 1983.

El vertedero está ubicado en tres sectores diferentes siendo, quizá, el más importante el sector S4 que permite equipamiento de áreas verdes y todo lo otro no indicado en los usos permitidos, pero volvemos a lo mismo.

Estaría excluido según la normativa del plan regulador comunal un relleno sanitario; sin embargo, a raíz de lo que acabamos de conversar, sostenemos como ministerio, insisto, como ministerio, porque esa es la postura ministerial, es que esto no obedece a un relleno sanitario, no son residuos domiciliarios, en virtud de lo señalado por la propia autoridad sanitaria por una parte y, por otra, por lo señalado por la empresa en estos procesos en los que nosotros participamos, porque hay que recordar también que nosotros participamos solo de estos procesos de evaluación ambiental y otros, más no en la fiscalización posterior de las obras, lo que está encargado a la Dirección de Obras Municipales, o respecto de estos temas ambientales que probablemente son de competencia de la autoridad ambiental.

En ese sentido ellos manifestaron con claridad que esto era algo transitorio, no permanente, que es lo que se buscaba, y de hecho lo dicen textual: "esto sería un residuo industrial no peligroso para la fabricación de cemento". Así se plantea al minuto de la solicitud.

Nosotros en la adenda, dentro de ese proceso, dijimos que estaba conforme a la norma, solamente que nos preocupaba en caso de que hubiera nuevas edificaciones, que esas nuevas construcciones se hicieran conforme a la legalidad vigente.

Hay dos distinciones: una que es respecto de la edificación y permisos -a los que ya hice referencia- y otra, respecto de cuáles son las actividades que se pueden desarrollar sobre un territorio determinado.

Yo no veo un intento, de parte del equipo municipal de ese entonces, no recuerdo la fecha, de tratar de regular y destruir eso.

Sin embargo, ese término en particular, y como dice usted, está muy detallado, habla de que el plan regulador comunal actual define esa zona como de riesgo general por intervención humana, establece una serie de tipos de usos permitidos y prohibidos y en materia de infraestructura sanitaria establece, claramente, que exceptúa el relleno sanitario, cosa que es factible, y agrega vertedero, botadero, almacenamiento y acopio de cenizas, planta de tratamiento de residuos líquidos y sólidos, estación exclusiva.

Varios de esos, incluido el de vertedero de cenizas, no están contemplados dentro de la legislación. Si uno revisa la ley general de Urbanismo y Construcciones y revisa la ordenanza no aparece; por tanto, en este caso -algo que hay que revisar, no me atrevería a aventurarlo en esta comisión-, probablemente fueron más allá de lo que permite la normativa vigente.

Quisiera complementar con otro artículo de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que creo que es aplicable, no solo a este caso, sino que es una regla interpretativa que deben aplicar nuestras seremis.

Hay dos normas: una es la Ley General de Urbanismo y Construcciones y otra es la de Ordenanza.

La Ley General de Urbanismo y Construcciones confiere a las seremis de Vivienda y Urbanismo la labor de interpretar los instrumentos de planificación territorial en caso de que exista alguna duda.

En virtud de eso imparten estas interpretaciones, responden a la Contraloría o le envían - como mencionamos antes de la sesión- un par de oficios a esta Cámara respecto del tema.

El artículo 211 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, que es el primer artículo sobre planificación urbana que habla de disposiciones generales y quisiera citarlo porque es el que fundamenta que prime el intercomunal por sobre el comunal, dice: "El proceso de Planificación Urbana orientará o regulará, según el caso,

el desarrollo de los centros urbanos a través de los Instrumentos de Planificación Territorial que se señalan en este capítulo. Cada uno de dichos instrumentos tendrá un ámbito de acción propio, tanto en relación a la superficie de territorio que abarcan como a las materias y disposiciones que contienen.

Las normas de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y de esta Ordenanza priman sobre las disposiciones contempladas en los Instrumentos de Planificación Territorial que traten las mismas materias. Asimismo, estos instrumentos constituyen un sistema en el cual las disposiciones del instrumento de mayor nivel, propias de su ámbito de acción, tienen primacía y son obligatorias para los de menor nivel.”.

Con esa lógica, en una discrepancia entre una norma del plan intercomunal metropolitano y el comunal debe primar la norma del metropolitano intercomunal, esa es una regla que para efectos del uso de esta atribución, que tiene la seremi, debe respetarse al momento del efecto de la interpretación.

Como dijo el seremi, el plan metropolitano sí contempla la actividad industrial en ese sector y en base a eso se producen los pronunciamientos que ha tenido nuestra autoridad regional, basado principalmente en ese principio madre de interpretación. Entonces, si el comunal ahora lo prohíbe y entra en colisión con el intercomunal, en conformidad con esta norma, prima el intercomunal.

AUDIENCIA PÚBLICA

“Concurren el representante de los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto (TUCA), señor Omar González; el jefe de la Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medio Ambiente y Patrimonio Cultural (BIDEMA) de Temuco, subprefecto Teófilo Valenzuela, en compañía de los comisarios señores Víctor Casanova y Oscar Saldías; la fiscal adjunta de la Fiscalía Regional del Biobío, especialista en delitos ambientales, señora Ana María Aldana; el abogado de la Unidad Especializada de Lavado de Dinero, Delitos Económicos y Crimen Organizado (Ulddeco), señor Andrés Salazar; la representante de la Agrupación de Familias Portadoras de Metales Pesados de Coronel, señora Juana Hernández; el integrante de la Comisión Ciudadana, señor

Ricardo Alarcón; la seremi de Salud (S) de la Región del Biobío, señora Isabel Rojas; el alcalde (S) de Coronel, señor Patricio Rojas; el seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío, señor Sebastián Abudoj; el presidente del Sindicato de Pescadores Artesanales de Coronel, señor Hernán Cortés; el senador señor Alejandro Navarro y el abogado asesor del Ministerio de Salud, señor Jaime González.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente).- En el nombre de Dios y de la Patria, se abre la sesión.

La señora Secretaria dará lectura a la Cuenta.

-La señora DÍAZ, doña María Cristina (Secretaria) da lectura a la Cuenta.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente).- Saludo a la diputada y a los diputados que participan en la sesión, así como también a nuestros invitados.

Ofrezco la palabra sobre la Cuenta.

Ofrezco la palabra.

Tiene la palabra el diputado señor Sebastián Torrealba.

El señor TORREALBA (vía telemática).- Señor Presidente, solo quiero manifestar mi preocupación por las invitaciones que ha hecho la comisión y de las cuales se nos envían excusas. Ojalá se puedan reiterar esas invitaciones, para que las autoridades citadas vengan, porque, de lo contrario, la comisión investigadora termina con informes incompletos, donde no existe la visión de otras instituciones.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente).- A propósito de lo que señala el diputado Sebastián Torrealba, recabo el acuerdo de la comisión para invitar al superintendente del Medio Ambiente -quien no está presente en la sesión de hoy-, para que dé respuestas a los oficios y a las inquietudes que puedan surgir hoy. De manera que necesitamos el acuerdo para poder sesionar en una oportunidad más con el invitado o invitada que falte para concluir con las audiencias y hacer el informe.

¿Habría acuerdo?

La señora DÍAZ, doña María Cristina (Secretaria).- Señor Presidente, entonces, tenemos el acuerdo para invitar al superintendente del Medio Ambiente a una

próxima sesión y le recuerdo que requerimos el acuerdo de Comité. Como la comisión estaba suspendida y se había otorgado la posibilidad de una última sesión, dado el acuerdo que se adoptó para citar al superintendente, vamos a pedir a Comité que nos autoricen la última sesión, previa votación de las conclusiones.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente).- Agradezco la aclaración, señora Secretaria.

Vamos a tener el acuerdo de Comité, porque hay voluntad de que esta comisión pueda concluir bien.

Esta sesión tiene un cierto orden lógico, porque hay distintos tipos de contaminaciones emanados de las termoeléctricas, la contaminación atmosférica producto de los metales pesados, por el vertedero de cenizas -tenemos invitados relacionados con ese tipo de contaminación-; las aguas muertas que afectan principalmente a los ecosistemas marinos y, por lo tanto, también a los pescadores, y la contaminación por asbesto, que dio origen a la comisión investigadora.

Por lo tanto, para ir en orden, comenzaremos por la contaminación por asbesto, vamos a tener nuevos antecedentes, porque nuestro invitado vino anteriormente de parte de los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto (Tucas).

Por otro lado, hay algunas calicatas que no se realizaron, por tanto, quisiéramos que la Policía de Investigaciones (PDI) pudiera responder después de la intervención de los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto, porque de seguro habrá algunos planteamientos.

Luego, debiera intervenir el representante del Ministerio de Salud, porque hubo compromisos de parte del ministro Jaime Mañalich para realizar algunos exámenes, algo que está inconcluso.

Posteriormente, cuando concluyamos las declaraciones respecto del asbesto, pasaremos a los otros temas. Por eso, la sesión fue citada de las 10:00 de la mañana a las 14:00 de la tarde, para concluir bien.

Por supuesto que la diputada y los diputados pueden realizar consultas relativamente breves, para que puedan también tener tiempo para responder.

Antes de iniciar la sesión, quiero decir que estas sesiones se debieron realizar a fines de 2019, pero tuvimos el estallido social, lo que suspendió las comisiones

investigadoras, y luego la pandemia. Por eso hubo varios meses en que esta comisión investigadora fue suspendida.

Es importante también que la gente sepa que producto de la comisión investigadora no va a salir una sentencia o una medida ejecutiva, sino que su importancia es recabar antecedentes, generar un informe, validar ese informe a través de la votación de la Sala de la Cámara y que servirá de antecedente para reunir todas las piezas de este rompecabezas disperso y poder tener antecedentes que van a quedar, además, en la Biblioteca del Congreso Nacional, como un documento de memoria y que puede ser de mucha utilidad para la comunidad, las organizaciones y los sindicatos, de manera de que en algún momento las termoeléctricas a carbón puedan reparar el daño que han hecho a la ciudad de Coronel.

Hay un proyecto de ley para cerrarlas, eso es otra cosa, pero eso no impide ni las exculpa por los daños que pudieren haber causado al medio ambiente y a la comunidad de Coronel. Esa es la importancia. Entonces, esto es de largo aliento.

Sin embargo, hubiéramos querido haber cerrado esta comisión cuando estaba programada, pero no pudimos ni por el estallido ni luego por la pandemia. Pudimos haberlo hecho en octubre, pues estaban las condiciones, sin embargo una organización nos pidió esperar las calicatas de la PDI, que no se terminaron haciendo. En febrero o marzo debiesen haberse hecho, pero no se hicieron. Si lo hubiéramos hecho en octubre, don Roberto Sepúlveda Mellado hubiera podido estar presente, pero nos pareció razonable esperar las calicatas. Don Roberto estaba invitado hoy a esta sesión, sin embargo falleció hace algunas semanas, aparentemente por asbestosis. Él fue un trabajador que participó en el entierro del asbesto, debajo de la central Bocamina, e hizo una declaración notarial de esta situación que es parte del expediente de la comisión. Afortunadamente, realizó dicha declaración antes de fallecer.

Así que quisiera pedir un minuto de silencio por don Roberto antes de iniciar esta sesión y por todos los trabajadores que han muerto por asbesto en Chile, que, como dijo ayer nuestro amigo -acá presente-, es una de los Trabajadores Unidos por el Asbesto, porque así es dicha contaminación.

-Los miembros presentes en la comisión guardan, de pie, un minuto de silencio.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Muchas gracias.

Al término de la sesión, entregaremos las condolencias a su esposa y sus familiares.

Nuestro primer invitado es don Omar González, representante de los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto (TUCA).

Entendemos que han pasado distintas situaciones. Sabemos que su exposición es extensa, pero para que tengamos éxito, le pido que pueda sintetizarla, a fin de poner en antecedentes a la comisión sobre lo que ha ocurrido en más de un año, desde las últimas diligencias y audiencias que se hicieron.

Tiene la palabra el señor Omar González.

El señor GONZÁLEZ, don Omar (representante de los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto) [vía telemática].- Señor Presidente, primero que todo, saludo a todos los presentes, a las organizaciones, que yo sé que están mirando esta sesión; a las personas que están en sus casas, y a los diputados presentes vía telemática en esta sesión.

La partida que acaba de dar el diputado Félix González es muy dolorosa para nosotros, porque ya van tres en los TUCA.

Con el permiso del señor Presidente, me voy a permitir hacer un historial pequeñito, de dos minutos.

Los TUCA nacimos en el año 2015, después de una falta de procedimiento horrible que se cometió en la ex-Endesa y que dañó a los trabajadores. Producto de eso, van muriendo muchos. En los TUCA hay tres, pero en la planta hay muchos afectados por asbestosis, y luego explico por qué.

En su razón social, eligen la vía intelectual en su lucha, por decirlo así. Ganas no nos han faltado para elegir la vía de la fuerza, pero nos hemos mantenido. Hemos hecho seminarios, hemos velado y estado con nuestros compañeros y también llorado con sus familias.

También hicimos muestras de suelo financiadas por nosotros mismos, gastándonos más de 3 o 4 millones de pesos. Esas muestras dieron como resultado lo siguiente: Por ejemplo, habiendo tomado muestras en el entretecho de la escuela Rosa Medel Aguilera, con gente de la Universidad de Chile, de Santiago, y con toxicólogos expertos en esa área, encontramos metales pesados por sobre la norma en ese lugar, y por eso se va a cambiar ese colegio.

Hicimos en una intervención en Roma. No sé si los diputados están al tanto de lo que pasó, pero hicimos una intervención en la junta de accionistas de Roma con la ONG ReCommon, que vino a tomar un reportaje a los TUCA en Coronel. Eso acarreó varias aristas. Una de ellas fue que, de las seis preguntas que hicimos en Roma con relación a la lucha de los TUCA, ENEL Chile respondió cuatro mentiras. En Roma, no como en Chile, porque aquí usted puede mentir lo que quiera por televisión y nadie le va a decir nada, eso es declarado delito penal.

Por eso, según la intervención que se hizo en Roma, se adelantó el cierre de la termoeléctrica Bocamina 1, sin desmerecer también la lucha de organizaciones como Chao Carbón y de varias otras a nivel nacional, que han luchado firmemente para terminar con las termoeléctricas.

Pero, pasando a lo que dijo el señor diputado, sentimos muchas frustraciones. Si hay organización en Coronel o en Chile que tenga frustraciones somos los TUCA. Primero, llevamos cinco años con un juicio en fiscalía, en donde no se ha avanzado absolutamente nada.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Disculpe que lo interrumpa, señor González.

Ha llegado el diputado Gastón Saavedra, quien ha solicitado unirse a la sesión, como también el senador Alejandro Navarro.

Puede continuar, señor González.

El señor GONZÁLEZ, don Omar (representante de los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto) [vía telemática].- Repito, llevamos cinco años con una denuncia y un juicio en fiscalía. La fiscalía pidió que la PDI se hiciera parte de entregar antecedentes y validara los videos que entregamos como medio de prueba. Los validó y, por medio de videos, se constató una falta de procedimiento horrible que sufrieron los trabajadores, pero ahí quedó todo. La fiscalía no se movió. Se cambiaron cuatro fiscales y hasta el momento nada.

Nosotros venimos reclamando eso de hace mucho tiempo; venimos golpeando la mesa de hace mucho tiempo, y hasta el momento, absolutamente nada, como si el fiscal no existiera, como si la fiscalía no existiera. Es entonces cuando nos permitimos el derecho a dudar; el legítimo derecho que tenemos todos los ciudadanos cuando las cosas no resultan: nos permitimos el derecho a dudar, y es cuando

pregunto: ¿Habrá cortinas de humo en esta situación? También se lo decía al diputado. Eso es lo que nos tiene con estos malestares.

En relación con la Suseso, señores diputados, en la quinta sesión, cuando se invitó a la Suseso, diputado Bobadilla -usted estaba ahí, ustedes estaban en esa sesión; creo que el diputado Norambuena no estuvo-, quiero recordarles que el doctor jefe de Salud de la Suseso, a nivel nacional, admitió que los nódulos que tienen los TUCA (Trabajadores Unidos Contra el Asbesto) -porque nos tomaron exámenes hace como tres años- podrían llegar a ser cancerígenos, todos. Entonces, cuando nuestra mujer escucha eso, cuando nuestros hijos escuchan eso, cuando nuestros nietos escuchan eso, les provoca un dolor horrible. Es una verdad.

Acabamos de enterarnos de la muerte de Roberto. Entre los TUCA hay trabajadores que en ese tiempo tenían 20 años y según los antecedentes clínicos de la inhalación por asbesto, es fijo que después de 20 años uno muere. No hay ninguno, en Maipú, de los que hayan inhalado asbesto, que se mantenga con vida. La diputada Mix lo sabe bien, porque ha trabajado con nosotros en este tema a nivel nacional. Nosotros tenemos tres, porque hicimos una caracterización del material particulado y encontramos 18 metales por sobre la norma; o sea, aparte de inhalar asbesto, inhalamos mercurio, inhalamos vanadio, inhalamos níquel, inhalamos plomo, inhalamos arsénico, inhalamos de toda esa mugre, mugre que fue esparcida también en Coronel. ¿Y nada?

Perdónenme, señores diputados, pero creo que esto es de considerar. Si la vida del ser humano no es de considerar, ¿entonces qué! ¿En qué quedamos? Promesas, exámenes, Minsal.

El diputado Félix González, Presidente de esta comisión, a quien, yo, como presidente de los TUCA, agradezco su gestión, estuvo con nosotros cuando invitamos al ministro Mañalich -¿se acuerda?-, y él comprometió los exámenes para los TUCA. Dijo: ¡No te preocupes! La misma frase del ministro anterior de Salud, la misma frase de la ministra Carmen Castillo, pero nunca se hizo ningún examen: ¡Nunca nada! Nos parece horroroso que se juegue de esa forma con nuestra vida, por decir lo menos. ¡Nos parece horroroso!

Entonces, me gustaría que la Cámara de Diputados, esta vez, tomara en serio nuestras solicitudes,

porque venimos desde 2019 trabajando en esta comisión y desde entonces no se ha llamado a terreno a nadie.

Está presente la señora Isabel, representando a la seremi de Salud. El seremi estuvo ahí ese día. El seremi dio una entrevista, grabó un video -que les mostramos a los TUCA-, donde se comprometía a hacernos exámenes, por nuestro dolor, por nuestro enojo.

De muestra, un botón: se van a tomar exámenes en Concepción, en Coronel, acerca de metales pesados. ¿Quién está a cargo? La Universidad Católica. Han venido a Coronel, pero a nosotros nos han invitado, y fuimos nosotros los que partimos con esta lucha.

La señora Isabel -aquí presente- una vez, en una reunión con el Minsal, la seremi de Salud se comprometió a tomarnos exámenes, pero nada, absolutamente nada, ni un examen. ¡Ni un examen! Mentira tras mentira, y eso provoca desazón, descontento con todos, con todas las organizaciones del Estado, con las organizaciones políticas ¡Por supuesto que nos provoca!

Otra muestra: ¿qué ha pasado después de la comisión que hicimos nosotros? Se tomaron muestras por una denuncia que hicimos los TUCA, porque todavía había asbesto dentro de la planta, y nos consta que todavía hay. Pero la seremi sale con todo su equipo desde adentro y saca silicato en vez de asbesto, y saca desde otra parte, pero no de la parte georreferenciada que nosotros le mostramos. ¿Qué hay detrás de esto, entonces? ¿Por qué no nos cuentan la verdad? ¿Por qué no nos dicen que somos moscas y que molestamos! Moscas que están a punto de morir, moscas que en cualquier momento les va a dar fuerte el tema, y los nódulos que teníamos, de dos o tres milímetros, hace cinco años, hoy miden diecisiete. Yo me hice un escáner. Tienen diecisiete milímetros, y no es un nódulo nomás, pues: son tres, cuatro o diez, y hay algunos compañeros que tienen muchos nódulos en sus pulmones.

Y aprovechando que está presente el representante de la PDI, le pido por favor que ponga atención a lo que le voy a explicar.

Estuvo con nosotros el señor Óscar Saldías, comisionado por el fiscal de Coronel, que está supuestamente a cargo de nuestra lucha. El señor Saldías se reunió con la directiva de los TUCA muchas veces. Vino hartas veces. Nos decía que estaba todo listo, que le iba a tomar declaración al alcalde, que le iba a tomar declaración al

gerente de Enel, que estaba todo listo. Nos solicitó que nosotros pagáramos las calicatas y yo accedí. Vamos a tomar muestras, dijo. ¿Muestras de qué, señores diputados? Quiero que tomen razón de esto, porque no se trata de nosotros nomás: muestras de un entierro de asbesto que estaba adentro de Bocamina, donde el último compañero que quedaba vivo, murió hace pocos días atrás, de los que participaron del entierro.

El policía de Investigaciones que vino a tomar las muestras, dijo que estaba todo listo, que estaba todo ordenado -don Óscar Saldías-, y después salió con el chiste de que no podíamos entrar. Entró él solo a la planta Bocamina y se reunió él con los gerentes; si nosotros no teníamos lepra, si nosotros no teníamos sarna, si nosotros no podíamos infectarlos, ¿por qué no nos dejó hablar con el gerente? ¿Por qué nunca Enel ha querido hablar con los TUCA? ¿Por qué no ha admitido nunca el error? Lo admitió la PDI en un informe, acá en Coronel, y resulta que el señor de la PDI salió a decirnos que no va a poder tomar las muestras. Eso ¿qué fue: un chiste, un video loco? Ni un informe ni una frase más por wasap, ni un: "los voy a ayudar", "voy a estar con ustedes"; el señor Saldías nos decía: "vamos a estar con ustedes". Y nada, absolutamente nada.

Entonces, le digo al señor que está a cargo de la PDI, del departamento medioambiental, tengo entendido, de la Bridema, que se tome razón de esta gestión, porque adentro sí había y hay asbesto enterrado, aún, contaminando napas subterráneas.

Por último, quiero que conste esto: don Roberto Sepúlveda estaba afuera, con cáncer y todo logramos llevarlo; estaba afuera del recinto de Bocamina, para indicar dónde estaba enterrado el asbesto, pero el señor Saldías ni siquiera fue capaz de tomarle una declaración, ni siquiera le tomó una declaración. Yo le dije: ¿Por qué no le toma la declaración al tiro, ya que está este señor? ¡Nada!

¿Qué quieren que piense, entonces? ¿Qué quieren ustedes que pensemos nosotros, los TUCA? ¿Qué hay cosas ocultas? Nosotros somos muy mal pensados. Frenos en Fiscalía; instancias que a veces se demoran en la Cámara, etcétera. Con los TUCA hemos participado en nueve comisiones diferentes unas de otras y ¿qué resultados hemos sacado?

En lo personal, he sido vituperado y amenazado hasta de muerte por mi lucha, así como también maltratado psicológicamente. No sé quién levanta calumnias

diciendo que he recibido millones de parte de Endesa. ¡Millones! En consecuencia de que no he recibido nada de parte de ENEL. ¡Nada! Y tampoco aceptaría algo si no fuera por la vía legal, como una indemnización, pero eso provoca otras cosas, a estas alturas de la vida

¡Diputados, mírenme las canas! Diputado, José Miguel Ortiz, míreme las canas. Usted, luchó conmigo hace muchos años para volver a la democracia. ¡Míreme las canas, diputado!

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Señor González, pido que se dirija a mí como Presidente para no generar diálogo.

El señor GONZÁLEZ, don Omar (representante de los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto) [vía telemática].- Disculpe, señor Presidente.

No estamos para mentirnos, ya no estamos para andar inventando historias. ¡Esto es real! ¡Esto es verdadero!

Entonces, concluyo, por favor, señor Presidente, tome razón por respeto a nuestras familias.

Anoche, cuando a mi mujer le contaba la muerte de Roberto. Al respecto, sé que ella se proyecta en el futuro y dice: "Mi viejo no va a durar tanto. Mi viejo no va a durar tanto."

¡Tenemos compañeros con cáncer; tenemos compañeros con nódulos y que ni siquiera los han tomado en cuenta!

La mutual tenía un plan de contingencia con los TUCA, y nunca hizo nada. ¡Absolutamente nada! Solo llamó la primera vez y después a nadie más, lo que considero una falta de respeto y de procedimiento. ¡Lo que pasa en Coronel es terrible!

Me gustaría que en mi comuna, que tanto amamos nosotros los TUCA, por fin se nos considerara como corresponde, y esa es la importancia de su informe, ya que hemos escuchado en las comisiones cuando los señores de la Suseso han admitido las faltas.

Para terminar, nuestro deseo es encontrar justicia y, si bien, reconozco la instancia de los diputados González, Bobadilla y Saavedra, necesitamos más manos que de verdad nos tomen y nos ayuden.

Internacionalmente estamos haciendo una gestión; estamos solicitando la sanitización para Coronel completa.

Presidente, los TUCA necesitamos el informe final de la comisión para presentarlo en Italia.

Muchas gracias.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- En esta sesión se encuentran presentes, tal cual fue citada, la Policía de Investigaciones y la fiscal Ana María Aldana, para que puedan ilustrarnos sobre las gestiones que quedaron frustradas, en el sentido de hacer las calicatas en los lugares que se señalaron y así verificar si hay o no asbesto, pues, de haberlo, tendría consecuencias inmediatas. Por ello, necesitamos que las instituciones hagan la parte que les corresponde, razón por la que están invitadas y espero tengamos respuesta de ello.

En relación con los exámenes que comprometió el exministro Mañalich y, por ende, un compromiso que adquirió el gobierno -en esa oportunidad también estuvo presente el seremi- y habiendo mostrado el ministerio una voluntad expresa de hacer los exámenes, esperamos que quien va a representar hoy a la seremi o al Ministerio de Salud nos pueda dar una respuesta satisfactoria. En caso contrario, propondremos a la comisión que, junto con la Superintendencia del Medio Ambiente, en la próxima sesión invitemos o citeamos al ministro Paris, actual ministro de Salud, para que pueda refrendar lo que comprometió el exministro Mañalich.

Ofrezco la palabra.

Tiene la palabra el diputado Sergio Bobadilla.

El señor BOBADILLA (vía telemática).- Señor Presidente, lo primero es expresar mi solidaridad y condolencias a las familias de quienes han partido producto de esta situación que, como muy bien dice don Omar González, no es nueva.

Reconozco el trabajo que él ha desarrollado, porque lo ha hecho con seriedad y transparencia, lo que es muy importante, y sé cuánto ha trabajado junto a sus dirigentes para encontrar respuestas y reparación para quienes han sido, de una u otra forma, víctimas de esta situación.

Respecto de quienes han denostado esta causa, a través suyo, creo que no están en la línea correcta. Por esta razón, expreso, en primer término, mi solidaridad al señor González y a todos y cada uno de los TUCA que integran esta organización.

En segundo término, le solicitaría que tomáramos el acuerdo ahora, antes de escuchar a los otros invitados, pues aquí, claramente, hay instituciones del Estado que no han cumplido con sus compromisos o no han hecho la pega. Por lo tanto, le propongo que oficiemos formalmente, aparte de que convoquemos o invitemos a quienes corresponda en las sesiones sucesivas, para que tengamos un documento por escrito, al ministro de Salud para que asuma los compromisos que contrajeron con los TUCA y, por ende, que los exámenes efectivamente se hagan.

Por otro lado, solicito se oficie al director general de la PDI para que nos informe oficialmente cuándo se van a hacer estos estudios y, en caso de que estén hechos, que informen por la vía regular y formal a esta comisión los resultados de los mismos, pero con plazos.

En resumen, oficiar al director general de la PDI y al ministro de Salud para que cumplan con los compromisos que contrajeron en su momento, sea quien sea la autoridad de ese entonces, porque, como aquí se ha dicho, los compromisos son institucionales más que personales.

Solicito tomar esos acuerdos ahora para que oficiemos a esas dos instituciones al respecto.

He dicho.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- ¿Habría acuerdo para acceder a la petición del diputado Bobadilla?

Acordado.

Entonces, vamos a oficiar al director general de la PDI para solicitar el informe sobre las calicatas -para quienes nos escuchan y no saben en qué consisten, les explicamos que son sondajes en la tierra para localizar el asbesto- y al ministro de Salud para que cumpla con el compromiso que hizo el ministerio respecto de hacer los exámenes a los trabajadores para medir el asbesto.

Tiene la palabra el diputado Iván Norambuena.

El señor NORAMBUENA (vía telemática).- Señor Presidente, saludo a los colegas, a don Omar González, a sus dirigentes y a todos quienes nos acompañan en esta sesión, y agradezco la preocupación que se ha tenido por estar acá, en Coronel, en terreno mismo. A la mayoría de los parlamentarios de la Región del Biobío nos correspondió integrar desde el comienzo esta comisión, y empezamos a conocer un proceso que de forma lamentable había quedado

entre cuatro paredes, pero que, gracias a la gestión y la motivación de los dirigentes, por causa de lo que están viviendo, nos introdujimos un poco más en este tema que calificamos de extremadamente grave, por varios motivos. El señor Omar González lo ha expuesto muy bien.

Al respecto, hay ciertas responsabilidades, opiniones y acciones que no han tenido respuestas concretas. Asimismo, hay instituciones públicas que debieran haber realizado gestiones, pero también han callado, por lo que no hemos podido continuar con el proceso.

Cuando se menciona que existe un compromiso de una autoridad que ya no está, como el exministro de Salud, creo que, como comisión, debemos insistir ante el gobierno para que se tome la decisión y se cumpla el compromiso.

Señor González, ¿cuántos exámenes se prometieron? Se lo consulto porque entiendo que se hicieron específicamente a la agrupación TUCA.

De paso agradezco que se haya invitado a representantes de la PDI y de la fiscalía, porque, desde el punto de vista profesional e institucional, pueden entregarnos información relevante, la cual nos ayudaría a decidir una estrategia para buscar una solución.

Muchas gracias.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Tiene la palabra el diputado Gastón Saavedra.

El señor SAAVEDRA (vía telemática).- Señor Presidente, solidarizo con el señor Omar González, en virtud de la presentación que hizo y también por su energía y por la cabalidad de su exposición, ya que pone en escena una situación inconclusa y dolorosa que viven familias de Coronel.

A propósito de eso, también me preocupa qué pasa con el entorno, porque, de acuerdo con lo que señaló el señor González, en Coronel no solo inhalaron ustedes, los afectados directos, ya que hubo emisiones que pusieron una nube sobre Coronel, y todo ese material, aunque no lo sabemos con certeza, fue inhalado por cientos de hombres, mujeres, niños, adolescentes y ancianos del lugar.

En virtud de eso, quiero pedir que en el oficio solicitado por el diputado Bobadilla se consulte acerca de las mediciones que se hicieron en las personas; que nos digan quiénes son los afectados y cuál es la magnitud del

perjuicio a las familias de Coronel. Además, pido que nos envíen los resultados de las mediciones del entorno de las casas de quienes fueron erradicados, ya que cuentan con los elementos técnicos y la metodología requeridos para realizar las pesquisas necesarias, así como los tiene el Ministerio de Salud.

Con base en lo anterior, en las conclusiones determinaremos cuáles son las medidas a aplicar para la recuperación y reparación de aquellas familias que resultaron afectadas debido a las inhalaciones de las emisiones de estas empresas.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Entonces, se ha solicitado ampliar el oficio, para que se pueda evaluar y hacer exámenes a otras personas que viven en el entorno de Bocamina y que, probablemente, resultaron afectadas.

En las primeras sesiones se mostraron videos donde se ve cómo se ventiló el lugar, en vez de encapsularse; por lo tanto, el asbesto escapó de la central. Como esto no se hizo en un día, los trabajadores llegaban con sus overoles con asbesto a sus casas y en ellas, sus esposas e hijas lavaron esa ropa. Por eso, también hay otras personas que tuvieron contacto directo con el asbesto, en tanto sacudieron esos overoles antes de meterlos a la lavadora, para decirlo muy gráficamente. Como dije, esto no sucedió o no ocurrió durante un día de trabajo, si no que en muchos.

¿Habría acuerdo para adjuntar al oficio la información que solicitó el diputado Gastón Saavedra?

Acordado.

Aprovecho esta ocasión para agradecer al señor Omar González, porque fue el primero que se nos acercó para brindarnos una serie de antecedentes, lo que dio origen a la inquietud para hacer esta comisión.

Agradezco también a los diputados y diputadas presentes porque, aunque muchas veces las comisiones tienen votaciones divididas respecto de su creación, tuvimos un amplio respaldo de todas las bancadas y también mucho interés de participar de esta comisión.

Como pueden ver, son muchos los parlamentarios de la zona: la diputada señora Francesca Muñoz, y los diputados señores José Miguel Ortiz, Iván Norambuena, Sergio Bobadilla, Gastón Saavedra, Enrique Van Rysselberghe, Manuel Monsalve.

Por supuesto, también agradezco a los diputados que no son de la región, que también se han interesado.

El señor ORTIZ (vía telemática).- Señor Presidente, mencione también al senador Alejandro Navarro, para que quede en la historia de esta comisión.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Tiene la palabra el señor Omar González.

El señor GONZÁLEZ (representante de los Trabajadores Unidos contra el Asbesto) [vía telemática].- Señor Presidente, en relación con la pregunta del diputado Iván Norambuena, debo indicar que tener metales pesados no es delito; de hecho, nacemos con 98 metales pesados en el cuerpo, y tenerlos sobre la norma tampoco es delito. No obstante, estar afectado por metales pesados sí es delito o, en otras palabras, pasa a ser falta grave, menos grave o leve. Al respecto, hay un vacío; en Coronel se dio un vacío.

Existe la Agrupación de Familiares de Niños con Metales Pesados, que dirige la señora Juana Hernández, y siempre le he recomendado que pida la flexión por impacto en metales, porque los TUCA tenemos la prueba de que sí salieron metales pesados por sobre la norma.

Le quiero leer al diputado Iván Norambuena la prueba que fue entregada a la Suseso. En ese tiempo, este servicio le entrega esta muestra a la exministra de Salud, señora Carmen Castillo, y le dice: Este informe - nosotros lo entregamos- de dicha evaluación se adjunta a este ordinario, y establece altas concentraciones por sobre el límite de metales pesados y no pesados, así como otros compuestos metálicos de alto riesgo para la salud.

Tenemos uno de los gráficos más altos de asma y de cáncer en Coronel. Alrededor de Bocamina 1 murió mucha gente con diagnóstico de bronquitis aguda, bronquitis fulminante, pulmonía; sin embargo, en realidad ellos morían de asbestosis, y porque la lucha la dio también el senador Alejandro Navarro, que cuenta la seremi de Salud, acá presente, por qué se inicia el plan de retiro de asbesto. Se inicia por lo que pasaba en el entorno; porque los compañeros se dieron cuenta de que había muchas personas muriendo en la población que rodeaba la central eléctrica, población que fue sacada y llevada a otro lado, como linda solución.

Entonces, si usted me pregunta quién es culpable de esas muertes, tiene un nombre; un nombre y un apellido. Se llama Endesa, con apellido Enel. De esa

situación, Minsal no se hizo cargo, y espero que tome razón la seremi de Salud, señora Isabel Rojas, presente acá.

Si creen que con unas lucas van a borrar la memoria de nuestros muertos, están equivocados, porque hay documentos oficiales de instituciones de gobierno que dan a conocer que no solamente hay metales pesados, hay metales pesados y no pesados, y otros contaminantes de alto y peligroso daño para la salud.

En relación con la cantidad de gente que tenemos, esa vez hablamos de sesenta a setenta exámenes. "No te preocupes", dijo el ministro Mañalich, "los vas a tener sin ningún problema", y el seremi, que estaba presente en ese momento, grabó una conversación con nosotros y ahí está el testimonio de que sí se ofrecieron y nunca se cumplieron.

EL señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Además, está presente el exjefe de gabinete ministerial, don Jaime González, quien está en el ministerio todavía, y que fue testigo de ese ofrecimiento-compromiso del ministro Mañalich, y esperamos que se cumpla.

Nuevamente quiero agradecer a don Omar González, representante de los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto (TUCA), por haber aportado importantes antecedentes para dar origen a esta comisión. Todos los antecedentes que se han ido recopilando, y que van a ser incorporados en el informe, quedarán como testimonios oficiales de lo que ha pasado en Coronel, antecedentes que también van a estar en la Biblioteca del Congreso Nacional, de manera que la comunidad pueda acceder a ellos.

Para finalizar este punto del asbesto y antes de ofrecer la palabra a los representantes de la PDI y de Salud para que puedan exponer, informo que tenemos un documento notarial, un documento que don Roberto Sepúlveda, con mucha sabiduría y teniendo conocimiento de su situación de salud, antes de iniciar esta comisión, dejó ante notario con su declaración.

Diputadas y diputados, si me permiten voy a dar lectura.

Se trata de una declaración jurada ante el notario público de Coronel, don Juan Carlos Maturana, que dice así:

"Roberto Galán Sepúlveda Mellado, chileno, casado, obrero -están los datos personales, no los vamos a leer- vengo en declarar ante este notario público, bajo fe de juramento, lo que sigue:

Que fui contratado y presté servicios para la empresa contratista Franco Tosi, desde 1967 a 1968 aproximadamente, para efectuar labores en las dependencias de su mandante, la empresa nacional de electricidad Endesa S.A., actual Enel Chile S.A., en su planta Bocamina I, ubicada en avenida Pedro Aguirre Cerda 1086, sector Lo Rojas, comuna de Coronel.

Mis funciones para la empresa Franco Tosi eran las de obrero en obras civiles, siendo en esa fecha mis jefes don Jan Prieti, el señor Mascetti, jefe de obras civiles, y el señor Rivas, cuyos nombres no recuerdo en estos momentos.

Entre 1971 y 1972 dejé de prestar servicios para la empresa Franco Tosi, siendo contratado directamente por Endesa, en las mismas funciones, desempeñando labores principalmente en la mantención eléctrica y mecánica de la caldera y turbina de la planta Bocamina I, de Coronel.

En 1975, a mediados del mes de enero aproximadamente, en ejercicio del turno de la tarde, nos encontrábamos trabajando en la mantención de las turbinas denominadas de alta y baja, en las instalaciones de la planta Bocamina I.

Esto consistía en revisión o reemplazo de parches, reemplazo o mantención de sus ejes y otras labores propias de la función encomendada. En definitiva, la puesta a punto de la parte mecánica y estructural de las turbinas. Lo anterior, para posteriormente efectuar las pruebas de funcionamiento que se ejecutaban en coordinación con las empresas Franco Tosi y Endesa.

Durante el transcurso de la tarde de ese día, en enero de 1975, al efectuar una de las pruebas de funcionamiento de turbinas, se produjo una falla técnica en su sistema, los niveles de aceite subieron drásticamente, se rompieron las empaquetaduras, el aceite comenzó a rebasar, desparramándose por todos los mecanismos y sector donde se ubican estas, y de manera sorpresiva comenzó un incendio que rápidamente se propagó por las instalaciones de Endesa.

Atendido lo anterior, nuestras jefaturas nos ordenaron inmediatamente a la cuadrilla a la que yo pertenecía, a otras cuadrillas y, en general, a todos los turnos disponibles, en total aproximadamente 123 trabajadores, que desarmáramos inmediatamente todas las amarras del material aislante, denominado asbesto, que

estaban sostenidas en las tuberías de la turbina y que sofocáramos el fuego. Utilizamos machetes, palas, sacos, procedimientos que, dada la gran envergadura del incendio, mantuvimos de manera continua ese turno de la tarde, el turno de la noche y el turno de la mañana siguiente, controlando y apagando el siniestro.

Posteriormente, se nos ordenó limpiar todas las zonas y equipos siniestrados, tanto del primero como del segundo piso de turbinas, retirando todo el material y el asbesto que se encontraba en el lugar en calidad de escombros.

Las órdenes de ejecución fueron impartidas directamente por mis jefes: don Sergio Cortés Corvalán, jefe central; don Fernando González Carrera, jefe mecánico; don Luis Pérez Roldán, jefe de Operaciones; don Hernán Jómez Merino -con jota-, jefe de la Cuarta Zona Eléctrica; don Óscar Vega, jefe del cuarto turno; don Alejandro Moreno León, jefe del primer turno, y don Jorge Silva Zeballos, jefe de turno, que no recuerdo en estos momentos. Todas las anteriores jefaturas de mi mandante Endesa S.A., todas esas personas estuvieron presentes.

En todos los procedimientos anteriormente señalados, jamás nuestro mandante Endesa nos informó sobre la peligrosidad para nuestra salud del material de asbesto que estábamos extrayendo y con el que trabajábamos a diario. Jamás se nos hizo entrega de ningún implemento de seguridad, tales como guantes, mascarillas u otros, ni se tomó ninguna medida de protección de ningún tipo, tanto para los propios trabajadores como para la población aledaña en general.

No se elaboró ningún plan de trabajo ni se ejecutó ningún plan de emergencia debidamente coordinado, mucho menos contamos con capacitación o algún conocimiento al respecto; sencillamente se nos ordenó apagar el incendio, sacar el asbesto y demás desechos del sector turbinas en carretillas, cargarlo en los camiones destinados para esto y depositarlo en un sector de las instalaciones de Endesa, que en esa época correspondía a un sitio eriazo, donde únicamente había una construcción de madera tipo bodega-casa, donde Endesa S.A. almacenaba el asbesto que utilizaba en sus distintos procedimientos, sitio en el que actualmente se encuentra instalada la planta Bocamina II, de Endesa S.A. - hoy Enel-, donde finalmente gran parte de este material fue enterrado. Asimismo, lo que no fue enterrado en esa zona

sencillamente se mezcló con la tierra donde actualmente se encuentra construida la central número dos.

Es importante destacar que la cantidad de material extraído no fue menor, calculando que dentro de las faenas de las que participé directamente nos ordenaron extraer y enterrar aproximadamente doce camionadas de asbesto.

Actualmente, a través de las diversas campañas informativas y seminarios que ha desarrollado la agrupación de Coronel denominada TUCA (trabajadores unidos contra el asbesto), he tomado conocimiento de la peligrosidad del material asbesto que se nos ordenó extraer en su oportunidad y con el que trabajamos en contacto a diario; la forma en que se realizó la extracción el día del siniestro relatado y principalmente el posterior entierro, dentro de las propias instalaciones de Endesa, de este material altamente peligroso para la salud, sin ninguna medida de mitigación, aislación, seguridad o prevención.

Me siento afectado personalmente por la falta de cumplimiento de las medidas de seguridad para protegernos del asbesto; me siento afectado, porque jamás se nos informó del peligro.

Tengo mucho temor de que esto afecte mi salud y la de mis compañeros, ya que ellos, al igual que yo, pude ver cómo estuvieron expuestos directamente a este material, sin ningún tipo de medida de seguridad.

Estoy sumamente preocupado por la situación de mi familia, ya que las vestimentas de trabajo y la ropa en general estaban expuestas y contaminadas con este material asbesto. Uno las llevaba con toda normalidad a nuestras casas para ser lavadas, desconociendo completamente la peligrosidad de dicho material y estoy sumamente preocupado por la salud de la comunidad aledaña y la población de Coronel, en general.

Cabe destacar que presté servicios para Endesa S.A. hasta el año 2003, aproximadamente, principalmente en Bocamina 1. No obstante, se me envió en comisión de servicio en distintas ocasiones a plantas como Abanico, Rapel y Charrúa, por lo que presté servicios para Endesa 35 años.

Junto con esta declaración jurada, adjunto fotografía capturada personalmente donde hago indicación con un cuadro en color amarillo donde se encuentra enterrado -donde se nos ordenó- todo el material extraído,

principalmente asbesto, y captura satelital donde de igual forma demarco el sector donde se enterró el material antes dicho.

Estoy dispuesto a ratificar mi declaración ante todas las autoridades pertinentes con el que pongo fin a mi declaración jurada.”.

Don Roberto iba hoy a hablar en esta comisión, pero con mucha sabiduría nos dejó esta declaración por escrito. Este documento es parte del expediente, por lo tanto, la Fiscalía y la Bidema tienen acceso a él, además de la obligación moral de encontrar el asbesto, tanto por los que han fallecido, como don Roberto, y por las personas que en este momento tienen sus vidas expuestas.

No olvidemos que debajo de Coronel hay una napa de agua desde la que se extrae con punteras para distintos fines. Las personas beben de esa agua también y, como sabemos, el asbesto en las napas es un riesgo total para la salud.

Agradezco nuevamente a don Omar González.

Esperemos que este informe, que va a emanar de esta comisión, sea de utilidad para lo que son las comisiones investigadoras, que es recabar la verdad y ponerla por escrito.

Tiene la palabra don Omar González.

El señor GONZÁLEZ, don Omar (representante de los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto) [vía telemática].- Señor Presidente, gracias por su voluntad, por estar siempre con nosotros y por considerar esta lucha utópica, pues sabemos que vamos a establecer una verdad en Coronel.

Aunque no se detalla, queda claro que de las tres o cuatro personas que participaron en el entierro, Roberto era el último que quedaba vivo. Hubo una persona que declaró, pero no participó directamente, pero sí vio el entierro y tengo su entrevista.

Estoy esperando en la labor que realiza la PDI, pero diputado González y los demás que están presentes, ¿si lo que declaró él fuera verdad? Si lo que declaró fuera una verdad ineludible e inevitable, ¿qué haríamos con la planta? Según el seremi, tendríamos que cerrarla. Pero es un problema de Estado, porque suministra a algunas mineras. Sin embargo, pasa a ser un problema grave, o sea, el tema vida queda en segundo lugar. Todos los que entramos a la planta, teníamos derecho a saber que hay

asbesto enterrado; todos los trabajadores de la planta y adyacentes tienen derecho a saber que hay asbesto enterrado, y como dijo el diputado hace un rato, ¿qué pasa con las punteras?

Si esto es verdad, uno de los entierros está en los cimientos de Bocamina 2. Por eso les pido que tomen razón de todo esto, porque si este gobierno no tiene la actitud de hacer las cosas a escala humana, seguramente no va a hacer nada; pero si tiene una actitud de hacer las cosas a escala humana, pensando primero en el hombre, en el ser humano, entonces, debiera desmantelarse Bocamina 2. Por eso no nos dejaron entrar a ver el primer entierro.

Así de simple.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Muchas gracias, don Omar.

Sabemos que probablemente la empresa también va a revisar esta transmisión. ENEL, que es una empresa estatal italiana, heredó esto de una empresa chilena-española, pero en 1975 era una empresa chilena. Tal vez no son culpables de lo que pasó ese año, pero si hoy no dejan hacer las calicatas son responsables de lo que está pasando ahora.

Les doy las gracias. Vamos a continuar con la sesión.

Por razones de aforo, les voy a pedir que puedan ir al siguiente piso o al patio. Les recuerdo que estamos en pandemia, y aprovechando que está presente la seremi, vea que estamos cumpliendo todos los protocolos. Incluso, acabamos de renovar las mascarillas, cuidamos las distancias y están los aforos permitidos.

Tiene la palabra don Teófilo Valenzuela, de la Policía de Investigaciones, para que se refiera a las diligencias que están pendientes.

El señor VALENZUELA (jefe de la Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medio Ambiente y Patrimonio Cultural) [vía telemática].- Señor Presidente, buenas días a usted, a los integrantes de la comisión y demás exponentes.

Soy el subprefecto Teófilo Valenzuela Paredes, jefe de la Brigada Investigadora de Delitos contra el Medio Ambiente y Patrimonio Cultural de Temuco, con asiento en Temuco.

En primer lugar, les indico que nuestra unidad policial es relativamente nueva. Partimos en noviembre

de 2019 en la región y nuestra vida de trabajo involucra las regiones de La Araucanía, Biobío y Ñuble.

Me acompañan los comisarios Víctor Casanova Lara y Óscar Saldivia Solís, ambos de esta misma unidad policial.

Efectivamente la PDI, a contar del año 2012, inició una investigación conforme a una orden de investigar de la Fiscalía Local de Talcahuano, por un evento de contaminación en la ciudad de Coronel, los cuales podrían estar relacionados con las centrales termoeléctricas que se emplazan en el lugar. Dicha investigación fue llevada a efecto por el comisario Víctor Casanova Lara, que nos acompaña, desde la Bidema de Valdivia en ese entonces. Él es actualmente de esta dotación, Bidema de Temuco, quien hará una presentación sobre aquella investigación por contaminación ambiental. Luego, el comisario Óscar Saldivia Solís se referirá a las causas relacionadas con el cuasidelito de lesiones, entre otros, asociada al tema de la denuncia efectuada por la organización gremial Tucas, Trabajadores Unidos contra el Asbesto.

En cuanto a lo referido por el diputado Sergio Bobadilla, de oficiar por las diligencias que se han efectuado, esa solicitud debiese ser enviada al Ministerio Público con copia a nosotros. Como comprenderán, somos auxiliares de la investigación y es el Ministerio Público el que dirige la misma. De acuerdo con el artículo 182 del Código Procesal Penal, no estamos autorizados a entregar información sobre la investigación misma, ni detalles. Por lo tanto, lo que va a exponer el actual oficial que está en el caso es lo que se ha hecho, las veces que se ha ido al lugar, etcétera. Por eso, señor Presidente, le solicitaría que ese oficio fuese dirigido al Ministerio Público, con copia a nosotros, para poder responderlo de la misma manera.

En relación con lo manifestado por don Omar González, en cuanto a las distintas visitas que realizó el oficial del caso, don Óscar Saldías, en la zona, con respecto a la entrada que a ellos no se les permitió. Naturalmente, no somos dueños de casa en Bocamina y no nos corresponde a nosotros autorizar o no la entrada a un lugar, que es privado. Son otros estamentos los que tienen que autorizar. Nosotros nos vemos en la condición de hasta donde la ley nos lo permita.

Por otra parte, él se refirió a don Roberto Sepúlveda Mellado. ¿Por qué no se le tomó ese día

declaración? Ese día -en el que estaba presente el señor González- se encontraba muy delicado de salud. Llegó al lugar en vehículo, del cual no se pudo bajar; también, vámonos a las fechas. Esto fue en enero del presente año y estábamos en pandemia, que hasta el día de hoy nos afecta. Por eso no se le tomó declaración y en ese minuto al oficial de caso se le entregó el mismo documento que usted leyó, también lo tenemos nosotros.

¿Qué pasó? Se privilegió la salud de la persona, porque uno no sabe si está contagiado, y pueda contagiar a los demás. Netamente fue por la razón de privilegiar la salud de la persona. Nada más. No fue por no querer tomarle declaración. El oficial leyó el documento, vio que estaba completo, completísimo, y por eso decidió no tomarla en ese entonces.

Continuando, dejo con usted, si lo tiene a bien, Presidente, al comisario Víctor Casanova Lara.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Señor Víctor Casanova, ¿tiene presentación, necesita compartir pantalla?

El señor CASANOVA (comisario de la Brigada Investigadora de Delitos contra el Medio Ambiente y Patrimonio Cultural) [vía telemática].- Sí, señor Presidente.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Le pido al señor Secretario que le permita compartir pantalla.

El señor VICENCIO (Secretario ayudante).- Está autorizado para compartir pantalla, señor Presidente.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Tiene la palabra el señor Víctor Casanova.

El señor CASANOVA (comisario de la Brigada Investigadora de Delitos contra el Medio Ambiente y Patrimonio Cultural) [vía telemática].- Señor Presidente, lamentablemente, no se pudo abrir la presentación. Habíamos trabajado en eso, pero técnicamente no se puede.

En primer lugar, junto con saludarlo, soy el comisario Víctor Casanova Lara de la Brigada Investigadora de Delitos Ambientales de Temuco. Trabajé 10 años en Valdivia y en 2012 nosotros iniciamos la investigación, que parte de oficio del Ministerio Público, de la Fiscalía Local de Talcahuano, a partir de una noticia que sale publicada en un diario.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Disculpe que lo vuelva a interrumpir. Está sin cámara y estamos transmitiendo en vivo.

El señor CASANOVA (comisario de la Brigada Investigadora de Delitos contra el Medio Ambiente y Patrimonio Cultural) [vía telemática].- Señor Presidente, a partir del 2012 la investigación se inició de oficio del Ministerio Público. Es decir, ellos son los que denunciaron y nos enviaron orden de investigar por evento de contaminación en la bahía de Coronel. Pescadores ya daban señales que las termoeléctricas estaban mermando la producción de peces. Ese fue el contexto de cómo nació esto.

Para nosotros, como policías, partimos de la base de que este tipo de investigación para esa época era novedosa, porque no era común que tuviéramos que investigar a una central termoeléctrica: comprender cómo funciona, cuáles son los parámetros, cuáles son los efectos que contaminan, entender por qué estaban mermando los peces.

Con esa información, nosotros hicimos una primera coordinación, en junio de 2012. Junto a peritos de Santiago nos reunimos en el cuartel e hicimos un trabajo de cómo iniciar esta investigación, ¿cuáles son los efectos que estaba produciendo la central, sin conocer demasiado? A partir de ahí, lo primero que se hizo. Bueno, lo que se ha hablado de la declaración que usted leyó, señor Presidente, en lo personal, con todo lo vivido en estos años, porque fueron años de investigación, no me queda duda de lo que la persona declaró es así.

Es más, de acuerdo con mi experiencia personal, cuando teníamos que entrevistar a muchas personas. Imaginemos esto: imaginemos una central que en 1970 se instala en Coronel y origina un proceso industrial que genera residuos tales como cenizas y yeso. Entonces, estas cenizas eran depositadas en la playa, a orilla de playa, en que había un desconocimiento de las personas, que generalmente en época estival, en verano, con vientos, que respiraban el material particulado en el aire, que era inferior a 2,5 que se acumula en los pulmones y, probablemente, como alguien dijo mucha gente se enfermaba sin saber o sin relacionar que por respirar este material producía muchas enfermedades en la población.

La presentación consistía básicamente en imágenes satelitales, donde mostrábamos todos los puntos de muestreo. Tomamos muestras de agua, de cenizas, también

fuimos a la planta. También quiero señalar que, de acuerdo con mi experiencia, muchas veces las empresas les ponen dificultades a los investigadores, nos es que vayan y les dicen pasen, por favor, o les pasamos la información. Muchas veces no es que ellos nos mientan, pero sí omiten mucha información.

Al principio nos hacían esperar una hora, media hora, cuarenta minutos antes de que recién pudiéramos pasar, porque tampoco la idea era entrar con una orden judicial, si también necesitábamos que nos colaboraran para poder armar una idea de lo que estaba ocurriendo.

Entonces, en este proceso investigativo a alguien se le ocurrió, sé que después lo hicieron algunos, pero en otra investigación del norte se había recolectado ceniza de los techos, y fue lo que nosotros hicimos. Había dos plantas, nosotros no sabíamos que estábamos por Bocamina, también estábamos por la planta Santa María. Pero Santa María igual que Bocamina 2 eran centrales relativamente nuevas. Lo que se hizo fue recolectar cenizas de los techos y entretechos.

Es más -por eso quería mostrar las imágenes- había gente que nos hacía pasar a sus casas y nos decían: por favor, pasen a nuestras casas, y ellos rompían el entretecho para que nosotros pudiéramos sacar cenizas. A pesar de que les decíamos que no lo hicieran, lo hacían para que sacáramos las cenizas que, quizá, estaban acumuladas por años en los techos.

Fuimos al vertedero y tomamos muestras en varios puntos. Aguas arriba del vertedero ellos tienen puntos de control, donde, después de hacer los análisis de laboratorio, encontramos elevados contenidos de mercurio, cromo y sulfuros, que tiene que ver con el yeso. Entonces, había una relación.

Por ejemplo, como en Chile no hay normas de uso de suelo residencial, nos basamos en el artículo 7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, según la norma canadiense, pero este vertedero estaba correlacionado en el sector de Schwager. Además, a alguien se le ocurrió que podíamos tomar muestras de algas, que son vegetales marinos que no se mueren con los metales, pero sí los bioacumulan. También encontramos altos niveles de mercurio.

Analizamos las napas freáticas en toda la bahía de Coronel, pero después consideramos que no era

suficiente cómo estaban presentadas las algas con niveles de mercurio, por lo que decidimos recorrer el Golfo de Arauco, lo que nos tomó bastante tiempo.

En términos generales, hubo un trabajo muy consensuado con los distintos peritos y, además, se entrevistó a innumerables personas, incluso al presidente de los pescadores, pero esto no está orientado al asbesto, sino a los procesos industriales, a la contaminación por metales, a las emanaciones de la atmósfera y de las napas freáticas y a los ductos de aducción de agua de mar.

Finalmente, una pregunta que siempre formularía la defensa, porque para este tipo de empresas las defensas son fantásticas y siempre se va a encontrar alguna cosa para echar abajo nuestra investigación, era en cuanto, por ejemplo, a las cenizas que estaban acumuladas, pero evidentemente puede ser de otros procesos industriales que haya en la zona.

Una de las gracias de esta investigación es que demostramos científicamente que las muestras tanto de las napas freáticas como de las cenizas de los techos correspondían a emanaciones de la Central Termoeléctrica Bocamina y no a otro proceso industrial, como vehículos o metalúrgica, por dos motivos infranqueables para la defensa: primero, que las partículas que se analizaron formaban una figura esférica. La bibliografía científica señala que las figuras esféricas solo se forman por alta combustión, a elevadas temperaturas, algo así como sobre 800 grados Celsius. Eso no lo produce un vehículo.

Lo otro interesante es que esta esfera produce en la corteza terrestre ciertas tierras raras, que en la tabla periódica se conocen como lantánidos y actínidos. Eso nos hizo determinar que ciertos carbones que utilizan las centrales podían venir de ciertas partes. Se pudo determinar elementos traza, pequeños elementos que daban cuenta de que la ceniza estaba correlacionada con la central y no con otros procesos.

Después de una incautación -la fiscal se va a referir a eso en detalle-, hasta allanamos Endesa. O sea, hicimos un tremendo esfuerzo y había un compromiso por saber la verdad, entendiendo lo que para Coronel y para Chile significaba todo esto.

Se acusó al gerente de aquel entonces, quien era el encargado de Medio Ambiente de la central termoeléctrica Bocamina, y a una persona que había sido jefe

de la misma central. Posteriormente, se llegó a buen término, ya que entre todos logramos -no es que tenga que ver solo con nosotros, sino con todas las organizaciones que participaron- que Bocamina terminara siendo cerrada.

Hoy, cuando se habla de que las personas murieron por efectos de estos procesos, no tengo duda al respecto; quizá hay que hacer análisis de los cuerpos. Lo que encontramos daba cuenta de lo que significó utilizar durante años el carbón y sus residuos, costo que terminó pagando Coronel. Por lo demás, está fehacientemente demostrado en los informes que, a lo menos, a mí me tocó investigar y que están relacionados con materia ambiental.

En términos personales, esta fue una de las investigaciones más importantes de mi carrera policial. De hecho, cuando nos reunimos con la fiscal, me sorprendió ver que en su estante tuviera más de treinta archivadores solo para esta causa, ya que fue una investigación muy grande. Uno siente que se hizo mucho, aunque nunca es suficiente. Además, siempre va a haber críticas, pero es importante recalcar que esto es fundamental dependiendo con quién se trabaje.

Quiero hacer un reconocimiento público a la fiscal, ya que siempre nos sentimos apoyados por ella. Además, no solo estaba interesada en la investigación, sino que entendía mucho el tema ambiental. Para un policía es fundamental sentir el apoyo de sus jefaturas y de la Fiscalía para lo que logremos determinar.

Solo me resta agradecer la invitación y, si tienen alguna consulta, estaré encantado de responderla.

Eso es todo, señor Presidente.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Muchas gracias.

Tiene la palabra el señor Teófilo Valenzuela.

El señor VALENZUELA (subprefecto jefe de la Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medio Ambiente y Patrimonio Cultural) [vía telemática].- Señor Presidente, para finalizar, quiero presentar al comisario Oscar Saldías, actual poseedor de la orden para investigar el caso de los TUCA.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Tiene la palabra el señor Óscar Saldías.

El señor SALDÍAS (comisario de la Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medio Ambiente y

Patrimonio Cultural) [vía telemática].- Señor Presidente, soy el comisario Oscar Saldías.

Para comenzar, tenemos una orden de investigar por cuasidelito de lesiones en dos causas emanadas por la Fiscalía Local de Coronel.

Para centrar bien el tema de análisis, nuestra unidad -como indicó el subprefecto Valenzuela, nuestro jefe-, se encuentra ubicada en Temuco, distante alrededor de 260 kilómetros de Coronel. Según manifestó el señor Omar González, con quien conversamos muchas veces -fui hartas veces a Coronel a ver la problemática- y mi colega Víctor Casanova, sabemos que esto existe, sabemos que la problemática del asbesto está presente.

Lamentablemente, no puedo entregar mucha información al respecto, debido a que nos regimos por el artículo 182 del Código Procesal Penal, que, como ustedes saben, aún se está investigando en la causa. No obstante, daré algunos antecedentes generales y no tan particulares referentes al tema.

También se habló de por qué no se hicieron las calicatas, como manifestó mi subprefecto jefe. En este caso, no podemos obligar a la planta Bocamina a que deje entrar a cualquier persona. Ellos, mediante un acta de entrada y de registro que efectuamos en el lugar, accedieron a que realizáramos la diligencia. No obstante, no nos permitieron que ingresaran miembros de la agrupación TUCA.

Yo, tanto persona como funcionario de la PDI, no puedo obligarlos a hacer eso, porque eso es de su planta. No obstante, comuniqué todo esto al fiscal a cargo de la causa, quien me señaló que debíamos dejar eso hasta ahí para posteriormente realizar esa diligencia. Luego, nos enfocamos en realizar empadronamientos en el sector y nos dimos cuenta de que la problemática existe. Me refiero a la presencia de asbesto y de personas enfermas en la zona. Incluso, conversamos con los miembros de la Agrupación de Trabajadores Unidos Contra el Asbesto (TUCA) y con don Omar González muchas veces. Entiendo la molestia que puede tener él conmigo. Lo entiendo y lo acepto, pero yo no me mando solo; recibo órdenes.

Como dije recién y como explicó el subprefecto Valenzuela, no puedo mandar donde no es mi casa. No obstante, confirmo lo que yo hablaba con don Omar; yo le decía: don Omar, yo entiendo lo que usted está señalando. Yo sé la problemática, entrevisté a otros miembros de la

agrupación, donde ellos mostraban sus constataciones de lesiones, todos los exámenes que se hicieron. Eso está, es latente, eso existe.

Pero referente a nuestra labor, no es que nosotros no hubiéramos querido realizar esas calicatas. Fue lo que estoy mencionando. Nosotros tomamos conocimiento por fuentes de informaciones, tanto abiertas como cerradas, en las cuales se registra toda la problemática que existe. A parte de eso, don Omar nos proporcionó material de información, congresos en Roma, etcétera, y eso se está adjuntando a la investigación.

Como dijo mi colega, Víctor, entendemos que la problemática existe en la ciudad. Sabemos del problema con el asbesto y de metales pesados contaminantes. Eso existe, está latente. Hay gente que no quiso prestar declaración, pero conversó con nosotros y decían que muchas personas están enfermas por lo mismo. Gente que no sabe qué tiene y después conversan con la agrupación TUCA, la que, a su vez, conversa con la ciudadanía de Coronel y les está prestando colaboración.

Que quede bien claro en este caso que nosotros no vamos en contra de nadie, somos imparciales al momento de hacer una investigación; no estamos ni a favor de los TUCA ni a favor de Bocamina. Nuestra investigación es imparcial, no parcial. Queremos que esto quede bien claro en esta comisión.

No puedo entregar más detalles, debido al artículo 182 del Código Procesal Penal, el cual nos rige, pero el punto que ustedes tomaron de la realización de las calicatas es lo que expliqué anteriormente.

Obviamente, conversando con las partes intervinientes, eso se puede realizar. Pero, como dijo el subprefecto Valenzuela, habría que tramitarlo con el Ministerio Público y que ellos ordenen y señalen lo que hay que revisar.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Sobre aquellas partes que no nos puede contar en esta sesión, que es pública, se está transmitiendo, quisiera recabar el acuerdo de la comisión para que en la sesión en que comparezcan representantes de la Superintendencia del Medio Ambiente, que va a ser presencial en Valparaíso, invitemos al director general de la PDI, con el fin de que nos informe en sesión secreta.

Esta es una comisión investigadora de la Cámara de Diputados, tenemos facultades fiscalizadoras sobre el Ejecutivo, del cual depende la Policía de Investigaciones, y queremos conocer en su totalidad ese informe, que puede tener una parte reservada.

Tiene la palabra el diputado José Miguel Ortiz.

El señor ORTIZ (vía telemática).- Señor Presidente, en primer lugar, nos consta a todos los parlamentarios que no fue fácil sacar el acuerdo para dar un plazo especial a esta comisión. Hagamos memoria, y es bueno que lo sepan los TUCA.

Soy de los que piensa que la verdad, al final, igual llega. Lo digo porque llegamos cuatro antes de las 10 de la mañana, y algunos hemos estado aquí sin movernos, por razones obvias, con todo el respeto que les debo a todos los colegas; soy profundamente respetuoso de eso. Pero aquí había un tema muy de fondo, que cuando uno está desde el primero hasta el último minuto, en forma objetiva puede opinar.

Personalmente le hice ver, señor Presidente, que si estaba la PDI empezáramos con ellos. En eso tenía razón usted, porque primero había que escuchar a don Erasmo, que está representando a los TUCA, y qué terrible lo que pasó con la persona que escuchamos hace un tiempo, cuando comenzó esta comisión, y posteriormente falleció.

Expreso esto, porque no podemos exigirle a una institución como la PDI, muy respetada en nuestro país, que pase a llevar las normas que la rigen. Ellos reciben mandato del Ministerio Público y la exposición que acaba de hacer el distinguido oficial de la PDI es clarísima: no puede pasar a llevar las normas. Peor aún, él hizo una afirmación en la cual él no tiene nada que ver con no dejar entrar a don Óscar y compañía, sino que fue la empresa.

Entonces, por favor, que quede en la historia de esta comisión investigadora esa situación, porque sería muy injusto que pagara un costo una institución como la PDI. Y ellos no podían exigir que ingresara. Creo que la empresa actuó mal.

Según mi criterio, debemos hacer lo siguiente: en primer lugar, se está recabando toda esta información y quedan varios invitados, por lo que, por favor, vamos precisando, pues hay que terminar esta pega hoy día, porque no corresponde pedir permiso para otra sesión. Lo digo

muy sinceramente, es responsabilidad de los miembros titulares de esta comisión.

Por lo tanto, señor Presidente, solicito que escuchemos a todos, y no empiece a opinar usted, que es respetable, porque es el hombre de la ecología y el medio ambiente. Cuando escuchemos a todos, por favor, denos la palabra y ahí adoptamos los acuerdos. Yo, he dado todos los acuerdos: para los oficios, para todo, porque creo que eso ayuda. Pero, por favor, ya está expresando una sesión secreta con el director general de la PDI, pero sugiero escuchar primero a la señora Ana María Aldana; escuchemos a todos y, como dije, después adoptemos los acuerdos. De lo contrario, vamos a adoptar un acuerdo ahora, otro acuerdo después y, al final, hay que tomar un acuerdo macizo, un acuerdo que justifique realmente solicitar una autorización para una nueva sesión, porque tenemos que terminar nuestra tarea con un informe serio y profundo.

Señor Presidente, por favor le pido que después de escuchar a todos nos proponga acuerdos o nos ofrezca la palabra a todos para ver lo mejor, porque hay que cumplir con este objetivo.

He dicho.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Diputado Ortiz, vamos a seguir el orden establecido.

Ofrezco la palabra a los diputados o diputadas que quieran formular preguntas a la PDI, antes de dar la palabra a la fiscal Ana María Aldana.

Por mi parte, tengo una pregunta en función de las personas. Entiendo, primero, que tienen orden de investigar, y me gustaría que lo dijeran claramente y, segundo, respecto de esta persona que falleció recientemente, en su declaración nombra a distintas personas que fueron sus jefes. Quisiera saber si estas personas han sido contactadas también dentro de esta investigación y que está en la declaración jurada.

Esa es mi pregunta y luego le daremos la palabra a la fiscal.

El señor SALDÍAS (comisario de la Policía de Investigaciones) [vía telemática].- Señor Presidente, eso está en el proceso investigativo. Se trataron de contactar con las personas, pero no fue posible, debido a que no respondieron sus teléfonos y, por el tiempo, hasta el momento es una diligencia pendiente.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Perfecto, me queda claro.

Le agradecemos al director de la Bidema de la Región del Biobío, subprefecto Teófilo Valenzuela, al comisario Óscar Saldías y a Víctor Casanova por su presencia y porque es aclaratorio lo que han señalado respecto de lo que ocurrió el día en que se iba a ser esta calicata.

Le ofrezco la palabra a la fiscal adjunta especializada en delitos medioambientales, señora Ana María Aldana.

Como Presidente de la comisión, quiero reconocer el trabajo que ha hecho en términos medioambientales, desde hace ya mucho tiempo, con mucha seriedad y profesionalismo. Muchas gracias y bienvenida.

Tiene la palabra, señora Aldana.

La señora ALDANA, doña Ana María (fiscal adjunta especializada en delitos medioambientales) [vía telemática].- Señor Presidente, muy buenos días a todos y a todas. Muchas gracias por sus palabras, se lo agradezco muy sinceramente y lo mismo digo por mi parte, porque la verdad es que usted es una figura reconocida en esa área acá en la zona.

Primero, quiero agradecer la invitación, porque no son muchas las oportunidades en las cuales uno puede dar a conocer investigaciones ambientales complejas como, efectivamente, ocurrió en Coronel. Eso es lo primero y agradecer a los señores diputados y señoras diputadas esta posibilidad.

En segundo lugar, parto haciendo una distinción. Si bien entiendo esta comisión revisa lo que es la contaminación en Coronel, todo lo que tiene que ver con la causa de asbesto no corresponde a mi titularidad; no lo investigo yo, y la verdad es que no tengo conocimiento de esa causa. Pero sí conozco, por largos años, el problema de contaminación de metales pesados en la comuna de Coronel y, en ese sentido, si me lo permiten, quisiera hacer una pequeña presentación.

El señor VICENCIO (Secretario).- Señora fiscal, está habilitada.

La señora ALDANA, doña Ana María (fiscal adjunta especializada en delitos medioambientales) [vía telemática].- Muchas gracias.

Primero, les quiero contar que soy fiscal especializada en delitos medioambientales, desde hace varios

años. En este sentido y antes de seguir adelante, quisiera reconocer el apoyo que he tenido de parte de la Fiscalía Nacional, de los fiscales nacionales desde que partí en esto: con el fiscal nacional anterior, con el actual fiscal nacional y también de las fiscalías regionales.

En la sesión de hoy me acompaña el abogado, señor Andrés Salazar Cádiz, que en el caso de Bocamina especialmente, fue mi apoyo jurídico y de orientación de investigación desde la Fiscalía Nacional. Con esto quiero decir que, efectivamente, en cuanto a este tipo de delitos hemos tenido siempre apoyo importante, al menos como fiscal adjunto, de parte de mi jefatura.

Quiero mostrar la primera página del primer tomo de la causa de Bocamina en Coronel. La primera página fue una noticia. Yo siempre he destacado el apoyo que significan las voces de la comunidad, por lo que, por supuesto, agradezco que estén presentes personas de Coronel en esta sesión, porque gracias a que en su momento se manifestaron, y quedó registro en medios de comunicación, es que comenzó la causa de investigación.

Hay que recordar que la fiscal que habla está asignada a Talcahuano, y esto correspondía a Coronel, pero al tener la especialidad medioambiental dentro de la región y al darme cuenta de que había una serie de protestas en Coronel, que permitían entender que, probablemente, había un problema medioambiental, es que se inició de oficio la causa con esta página; esta fue la primera.

Entonces, ¿qué hicimos? Fuimos a Coronel a investigar, y digo fuimos, porque en esto, el brazo derecho, el izquierdo y todas las manos fue la PDI, con quienes fuimos a ver qué cosa ocurría. En este sentido, el comisario, que en ese tiempo era subcomisario, el señor Víctor Casanova, fue una pieza muy importante en la investigación, indudablemente y, además, agradezco, sobre todo, su entrega profesional a esta causa.

En Coronel comenzamos a ver, primero, qué es lo que había en la bahía. Efectivamente, como el señor Casanova indicó, investigamos primero desde el mar, ¿por qué? Porque los pescadores decían que no había recursos marinos y que podría ser objeto de un problema ambiental originado en algunas de las industrias de la orilla, principalmente las termoeléctricas.

Esto implicó que hiciéramos un análisis respecto de las tomas de agua y las descargas de las dos

termoeléctricas, tanto de Santa María como de Bocamina. Nos constituimos en la comuna de Coronel, mientras estábamos investigando en las primeras concurrencias que hicimos en 2012. Esto implicó tomar muestras desde el fondo marino y también desde la orilla para ver si había alguna sustancia contaminante en estos medios, tanto acuáticos como terrestres, pero principalmente nuestra primera búsqueda fue en el medio acuático.

Desde aquí tomamos muestras de distintas porciones de arena, pero también del alga roja, y la quiero destacar porque desde ahí surge el primer impulso que tuvo esta causa. Esto se analizó y se tomaron muestras en los diversos puntos de muestreo que se puede apreciar en el mapa. Lo interesante es que la mayoría de los elementos contaminantes fueron encontrados entre los puntos P2 y P3. En el punto P2 se encuentra establecida la Central Termoeléctrica Bocamina.

La conclusión de ese primer informe fue que todos los puntos de muestreo presentaron contaminación por mercurio -lo siguiente es un extracto de la carpeta-, donde efectivamente superaban la norma canadiense. En este punto hay que llamar la atención, porque todavía nos faltan normas de emisión en el país, lo que nos permitiría más fácilmente perseguir los delitos ambientales. Sin embargo, aquí se tomó una norma similar, que era Canadá, porque Canadá en cuanto a latitud, pero en el hemisferio norte, está en una ubicación y en una situación climática parecida a lo que era Coronel en el hemisferio sur. En ese sentido, se indicaba que esta alta concentración de mercurio que se encontraba en todos los puntos, se podía bioacumular, tanto en la bahía como en todas las demás partes que lo rodeaban; situación que nos llamó la atención porque el mercurio efectivamente es un metal pesado y tiene un alto efecto contaminante.

Vuelvo a la lámina anterior. ¿Por qué? Porque desde el punto de vista acuático nos fuimos ampliando a lo terrestre. Nos dimos cuenta, entonces, de que si había mercurio esto podría venir de un proceso industrial y eso implicó ampliar mucho más la investigación y, como señaló el señor Casanova, buscamos en los techos de las casas, en los patios, sacamos hojas, pesquisamos frutos, revisamos toda la parte que estaba cercana a este campo industrial, y nos dimos cuenta de que gran parte de estas sustancias y, especialmente, el mercurio provenían de la Central Termoeléctrica Bocamina.

Ahora, ¿por qué fue esto? Tal cual como se adelantó por parte de la PDI, se analizaron todas estas cenizas, todos estos metales de forma microscópica, con un microscopio muy avanzado que tenía, en ese momento, el Lacrim central de Santiago. Ahí se pudieron dar cuenta de que el mercurio tenía una forma esférica perfecta.

¿Qué nos permitía esto? Nos permitía establecer una autoría, es como decir en un homicidio quién tiene la sangre del fallecido en sus ropas. Por tanto, pudimos determinar que este mercurio esférico era producto de la actividad industrial de una termoeléctrica; no era de una autocombustión, no era de chimeneas, no era de una salamandra, no era de una fogata, sino de una termoeléctrica, porque solo de estas empresas con alta inyección de calor quedaba esta forma esférica en el metal pesado.

Entonces, indicando que en el agua efectivamente había residuos de contaminantes y que también los había alrededor, empezamos a ver todo el proceso productivo.

En ese sentido, fue muy relevante la incautación que realizamos en Bocamina, tanto en la comuna de Coronel como en la unidad central, que era la casa matriz en Santiago, porque nos dimos cuenta de que ese vertedero -que es que el que les muestro en la parte superior izquierda de la lámina- mostraba ciertas características que indicaban que se encontraba en mal estado y su causa se debe a las cenizas que salían de la termoeléctrica.

Hay que entender que la termoeléctrica es como la chimenea de una casa; se quema carbón, el carbón produce vapor, ese vapor genera turbinas y las turbinas en movimiento generan electricidad, pero el vapor se quema y provoca el arrastre de parte de las cenizas por la chimenea - eso estaba bastante controlado. Entonces, lo que queda abajo, en la parte de recolección de cenizas de una chimenea, se toma en camiones y se lleva al vertedero de cenizas.

En ese vertedero encontramos mercurio y otros metales pesados, como cadmio, vanadio y cromo, y también los encontramos en forma esférica acá arriba.

Debajo de este vertedero de cenizas, producto de una de las resoluciones de calificación ambiental, había puntos de muestreo de agua, de las napas que iban por partes subterráneas, como se indicó en la presente sesión.

Antes del vertedero había un punto de control -el agua era buena-, pero se avanzaba un poco dentro del vertedero y el agua ya estaba más o menos y, más adelante, estaba mala y, cuando salía, era de muy mala calidad, y esa agua de la napa llegaba a mar.

Entonces, nos dimos cuenta de que este vertedero lixiviaba, es decir, traspasaba hasta las capas superficiales parte de sus elementos contaminantes, pero no debía. Por eso, comenzamos a buscar, con la incautación, qué podría haber ocurrido.

La respuesta es que para el terremoto de 2010, como todos quienes vivimos en la región sabemos, hubo un movimiento muy fuerte de la tierra y eso hizo que se estirara. O sea, lo que antes estaba más junto se amplió y las capas que estaban bajo el vertedero se rompieron en varios puntos.

Intentaron arreglar algunos puntos, pero, lamentablemente -cosa que es propia de nuestra sociedad-, muchos de los materiales fueron robados, y otros tantos no podían mejorarse porque estaban debajo de las cenizas. Es decir, este vertedero estaba mal y tenía perforaciones.

Además, encontramos informes que indicaban que las capas que debían impermeabilizar debían estar unidas de forma que no se rompiera la capa impermeable. Eso lógico, pero no ocurría así, pues las capas fueron perforadas en varios puntos y, por esas perforaciones también escurrían metales pesados, lo cual se convirtió en toda una sumatoria, ya que el viento arrastraba cenizas desde el mar hacia el interior, hacia Coronel, lo que daba cuenta de que este vertedero constituía una situación ambientalmente muy compleja.

Sabiendo que la empresa tenía responsabilidad, puesto que, a raíz de correos electrónicos, documentos, informes y otros antecedentes, además de nuestro informe de microanálisis, que decía que estos metales pesados provenían de termoeléctrica, se formalizó a tres personas, quienes pertenecían a la parte gerencial.

Voy a partir por don David Segundo Poblete Pino, quien es el encargado de medioambiente de la Central Bocamina; Mario Eugenio Enero Bravo fue el gerente de la planta Bocamina en Coronel, y Pablo Arnés Poggi era el gerente de termoeléctricas de Santiago, es decir, la persona que en la casa matriz de Santiago autorizaba el funcionamiento de las termoeléctricas. Esas personas fueron

formalizadas por su responsabilidad, por no haber previsto esto, ni corregido, y por haber permitido que esta situación llegara al punto en que encontramos Coronel, es decir, con polvo y cenizas en los techos, con aguas que salían por estas napas hacia el mar y con algas que tenían mercurio, las que también descubrimos en investigación. Esas personas fueron formalizadas. Esto ocurrió el 1 de agosto de 2017. La causa comenzó en 2012. Por supuesto, son causas de largo aliento. Yo hice un resumen muy breve de toda la información que se compiló en más de 30 tomos de investigación.

Después de seguir adelante con la investigación se llegó a una suspensión condicional del procedimiento, porque la propuesta era muy positiva para la comuna de Coronel.

Quiero destacar lo que les estoy diciendo, porque a veces se ha malentendido mi apreciación. No se trata de que yo prefiera las suspensiones condicionales. Lo que prefiero es el bienestar de la comunidad. Soy funcionaria pública y una de mis funciones es proteger a la comunidad cuando se me pide y, en ese sentido, me dieron una muy buena alternativa para protegerla.

Estas imágenes de la suspensión condicional son reales. Se cubrió con una capa de impermeabilizante, que es una geomembrana muy gruesa, que es más bien rígida al tacto; se pegó con calor, no con remaches, como se hizo la vez anterior; se realizó una capa debajo de esto, que estaba compuesta por estas geoceldas que, a su vez, estaban rellenas de un material árido.

Es decir, está el material árido dentro de las geoceldas, debajo también había capas de tierra, y encima la geomembrana, pero encima de esta se puso vegetación, que es la que está creciendo en el vertedero de cenizas de Bocamina.

A raíz de lo anterior, porque esto no lo revisé yo, porque siempre he dicho que solo soy abogada, y no especialista ambiental, el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile de la Universidad de Concepción verificó que esto se cumpliera.

Efectivamente, dice que todos los hitos fueron cumplidos al 17 de julio de 2020, y eso lo acreditamos en audiencia, respecto de la suspensión, impuesta el 19 de octubre de 2018, es decir, en un poco menos de dos años lograron terminar esta obra.

La conclusión de esta investigación es que se puede investigar -aunque es difícil y no lo niego- y efectivamente, a la fiscalía le preocupa, y no solo le preocupa, sino que le ocupa tratar los delitos ambientales. Este no es solo un criterio a nivel regional porque, aunque la fiscalía regional ha prestado gran apoyo a las investigaciones ambientales, el criterio es nacional.

Puedo dar cuenta de ello porque últimamente -por supuesto, no me puedo referir más a ello- el señor fiscal nacional me ha encomendado otras investigaciones fuera de la región, como son las que ocurren actualmente en la Región de Valparaíso, que tienen que ver con Quintero.

Esta investigación es compleja. A diferencia del comisario Víctor Casanova, creo que no es la más compleja que he tenido, aunque sí es una de ellas, pero, a mi juicio, resultó en lo mejor que podía ser para la comunidad en ese momento, porque de esta forma evitábamos que las cenizas siguieran hacia Coronel.

Por último, hay otras causas relacionadas, y recuerdo una en especial que tiene que ver con la Escuela Rosa Medel Aguilera. La Escuela Rosa Medel Aguilera está un costado de Bocamina y, en su momento, también fue objeto de investigaciones por los metales pesados en los niños. Nosotros también investigamos esa causa y una profesora, que trabajó muchos años en dicha escuela, nos contó que durante los años previos a esta suspensión condicional, en los delantales se les pagaban cenizas y cuando cerraban las ventanas, en los cantos quedaba ceniza pegada. Esta era una ceniza oscura, pegajosa, que se pegaba en las hojas de las plantas y que impedía que hubiera jardines bonitos en la escuela, que los árboles no prendían, y que los niños también se quejaban, evidentemente.

Sin embargo, después de que este vertedero se arregló, dice que los delantales ya no se ensucian y que las plantas están comenzando a crecer, es decir, ha habido un impacto.

Con esto no quiero decir que la situación está corregida, porque evidentemente hay mucho que hacer, y Coronel no es solo las termoeléctricas, sino que tiene muchos otros puntos de origen de contaminación.

No obstante, nos puede dejar algo satisfechos que la motivación de investigar una causa de contaminación fue de la fiscalía, porque lo hicimos de oficio; tuvimos una causa extensa, con un apoyo

importantísimo de la Policía de Investigaciones de Chile, sin la que no habríamos llegado a este final; con un compromiso de los funcionarios de la Policía de Investigaciones de Chile, especialmente del comisario Casanova, que iba más allá de las preocupaciones propias de su jornada laboral, porque estas se extendían por muchas horas, y que finalmente tuvo un impacto bueno en la comunidad.

Por supuesto, cada causa es distinta, y las salidas se van dando según cada uno de los efectos, pero indudablemente esta causa fue compleja.

Eso es lo que respetuosamente les quería contar.

Muchas gracias.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Ofrezco la palabra para consultas de los diputados y de las diputadas.

Ofrezco la palabra.

Por mi parte, quiero saber qué fiscal está viendo la causa del asbesto.

A mi juicio, es muy importante resguardar toda la información de esa causa, que estaría terminada mediante acuerdo -no sé si llamarlo acuerdo o sentencia-, de manera que no los antecedentes no quede por ahí archivados.

Sería importante que esa investigación pudiera estar en la Biblioteca del Congreso Nacional; que quedara el testimonio de todo ese trabajo, de manera que pase a ser parte de la historia de nuestro país.

Así como estuvieron las salitreras y las pulperías, las termoeléctricas a carbón han dejado un reguero de efectos colaterales enormes. Entonces, ojalá ese trabajo pudiera estar ahí.

Que no se preocupe la Secretaría. Evidentemente, no queremos esas treinta mil páginas en el informe de la comisión, pero sí un anexo que se agregue posteriormente -sabemos que se debe digitar-, en que se haga referencia a ese estudio. Sin embargo, es importante que esa información esté disponible para las futuras generaciones.

No sé si el fiscal puede hacer referencia a lo que acabo de comentar.

Tiene la palabra la señora Ana María Aldana.

La señora ALDANA, doña Ana María (fiscal adjunta Fiscalía Regional del Biobío) [vía telemática].- Señor Presidente, en primer lugar, en cuanto al titular de la

causa de asbesto, creo que sería conveniente que mejor se consultara directamente al fiscal jefe de Coronel.

Sí es de la Fiscalía de Coronel, pero como no es mi causa, no tengo mayores detalles de la misma. El fiscal jefe sí, el señor Enzo Osorio Salvo. Tengo entendido que no es el titular, pero seguramente a él se le puede consultar.

Y en cuanto a lo segundo, previo a responder, la verdad yo debo hacer consultas, porque -como bien dijo la PDI- existe el artículo 182, y si bien esta causa está terminada, debo consultar respecto de todos los contenidos, porque es una causa penal y eso tiene ciertas normas que debo consultarlas. En todo caso, agradezco la intención de las palabras, y sí estoy de acuerdo en que fue una causa relevante.

En materia ambiental, creo que tuvo de todo, hubo incautación, formalización y muchas otras cosas. Sin embargo -como digo-, debo consultarlo previamente.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Queremos agradecer a la fiscal.

Solo agregar que en el caso del vertedero de cenizas, hay un invitado. Es un vertedero en el que están todavía presentes las cenizas. Tarde o temprano se van a romper esas geomembranas, y es un riesgo. Hemos planteado que deben ser retiradas y ser confinadas a un lugar que no esté en medio de la ciudad.

En el orden que llevamos, corresponde que pueda venir a declarar la señora Juana Hernández, representante de la Agrupación de Familias Portadoras de Metales Pesados de Coronel. Sin embargo, en atención a los derechos de los funcionarios y de las funcionarias, y de nosotros mismos, vamos a suspender por cuatro minutos y luego retomamos con la señora Juana.

Se suspende la sesión.

-Transcurrido el tiempo de suspensión:

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Continúa la sesión.

Está presente en la comisión la señora Juana Hernández, representante de la Agrupación de Familiares de Niños con Metales Pesados de Coronel.

Como contexto, probablemente, todos los que respiran cerca de las centrales en Lota, en San Pedro de la Paz y en Coronel, están respirando lo mismo. La agrupación está compuesta por familiares de niños, a quienes les

hicieron exámenes y han presentado altos niveles de arsénico, de zinc y de mercurio.

Agradezco su presencia en la comisión, a fin de poder abordar esa forma de contaminación. Recordar que también existe contaminación por cenizas, por aguas muertas. Por eso, estará con nosotros don Ricardo Alarcón, la seremi de Salud, y representantes del municipio para hablar de las otras formas de contaminación.

Tiene la palabra la señora Juana Hernández.

La señora HERNÁNDEZ (doña Juana) [vía telemática].- Señor Presidente, esta instancia es muy importante para nosotros, como familias afectadas.

Agradezco, personalmente, al senador Navarro, por estar siempre con nosotros luchando, así como a los diputados, a los que he visto cercanos, y a otros que nunca he visto. Seré muy directa en ese aspecto, pues creo que muchos parlamentarios se acercan a nosotros solo cuando viene la Cámara de Diputados o hay algo especial, pero no nos han apoyado durante todos estos años, en que hemos tenido que llevar una lucha como familia, como afectados. Ninguno se ha acercado para preguntarnos cómo estamos o cómo pueden ayudarnos, ni siquiera para darnos un poco de contención. Entonces, seré bien directa, porque soy quien representa a esta familia.

Por eso, agradezco al senador, que siempre ha estado con nosotros; al alcalde, que también ha estado con nosotros, y al diputado Félix González, a quien he tratado algunas veces. Agradezco esta instancia, en que ellos, también, puedan estar acompañándonos. Creo que me falta mencionar a un diputado, pero el resto ni siquiera ha estado cerca de nosotros.

Me gustaría que, en esta instancia, reflexionaran un poco al respecto. No solo somos el caballito de batalla de la contaminación de Coronel, sino que detrás de nosotros hay niños y familias, que han tenido que pasar por procesos psicológicos y físicos. Estas empresas que diariamente nos contaminan, nos están matando en todo sentido.

Escuché claramente lo que la fiscal Aldana expuso en la Cámara y me dio más impotencia. Siento que, a pesar de tener los medios y las pruebas necesarias, sobre todo las muestras de nuestros hijos, el Estado ha hecho caso omiso a nuestras peticiones.

En su oportunidad, la vez anterior que estuvieron en la Cámara, nos reunimos con todos los ministros. El diputado González se acordará que el ministro dijo que venían las muestras. Efectivamente, llegaron a Coronel, pero, nuevamente, no fuimos considerados. Ni siquiera fue considerada nuestra contramuestra.

Me parece irrisorio que nos paseen por ambas cámaras, Cámara de Diputados y Senado, hasta con el Presidente de la República, pero seguimos esperando, mientras nos estamos muriendo. Es horrible que tu hijo pregunte en la mañana: mamá, ¿me voy a morir pronto? ¿Tengo cáncer? Y, como mamá, no poder responderle, porque no tengo un seguimiento médico de mi hijo.

Estuve a punto de no venir hoy, porque creo que somos el caballito de batalla en esta situación, pero ninguno de ustedes se ha preocupado de nosotros, de nuestro bienestar físico y psicológico, y de darnos el apoyo real que necesitamos.

¿Cuánto más tengo que esperar? ¿Acaso tengo que enterrar a mis hijos? ¿Morir yo? ¿Volver a enterrar a un familiar directo, porque murió de cáncer, sin tener una solución, ni siquiera un tratamiento médico? Creo que ustedes, como padres, deberían ponerse en nuestro lugar y en el de nuestros hijos, para ver lo difícil que es vivir todos los días, las 24 horas de día, junto a estas empresas, que nos matan día a día.

El vertedero de cenizas está a pocos metros de mi casa. Estoy todo el día con cenizas y polvo en mi casa. Por más que limpie, mi casa sigue contaminada. Si quiero tomar agua, no puedo, porque tiene arsénico. ¿Por qué tengo que comprar agua! Más encima, tengo que solventarla yo.

Como Estado, debiesen hacerse responsables de la comuna, pero nos han dejado en completo abandono, y no solo a Coronel. Creo que si tomaran muestras desde Biobío a Coronel, verían que todo ese sector está contaminado, porque las emanaciones de humo pasan por todas las comunas.

¿Hasta cuándo vamos a ser el patio trasero de las empresas contaminantes! ¿Cuándo el Estado se va a poner en su lugar y nos va a dar el lugar que nos corresponde como pobladores! ¿Hasta cuándo voy a mis hijos sufrir distintas patologías y tener que solventar yo el gasto médico, porque ni de eso se ha hecho responsable el Estado! No se ha hecho responsable de hacer un seguimiento básico a

nuestros hijos. Ni siquiera se ha hecho responsable de llamarnos y preguntarnos cómo estamos.

No sé si el Estado es más importante, porque acá el real responsable de que estas empresas estén en Coronel es el Estado de Chile, pues vino y puso a estas empresas sin preguntarnos si queríamos estar al lado de las mismas. Son unos vecinos no deseados.

El Estado vio lo que era dinero, pero no consideró la vida de nosotros. Ni siquiera tenemos médicos aquí para decir que contamos con especialistas que puedan atender a nuestros hijos. No tenemos nada. Hemos estado todos estos años solos. Si mi hijo se enferma, tengo que ver económicamente cómo tratarlo, lo que no es justo; no es justo para ningún poblador de la comuna; no es justo para mí como madre saber que mis dos hijos tienen metales pesados en su organismo y yo también. ¿Creen que psicológicamente no me pregunto todas las noches cuánto más voy a durar, si voy a ver a mis hijos crecer, si mis hijos van a tener un vivir como cualquier otro niño? Claro que me lo pregunto.

Realmente estoy afectada psicológicamente, porque uno se hace la dura, se hace la fuerte, porque uno es la mamá y los hijos no pueden vernos caer. No obstante, siento que estamos en completo abandono del Estado, pues no se ha preocupado en nada de nosotros. Tiene todas las pruebas de este caso, la fiscal Aldana hizo un estudio completo al respecto, todo está en manos del Estado, ¿y qué esperan?, ¿qué sigamos muriendo de cáncer?, ¿que yo siga enterrando a mi gente?, ¿que nuestras familias sigan día a día padeciendo patologías que ni siquiera son explicadas de dónde vienen?

Les pido que, por favor, esta Cámara de Diputados que hoy nuevamente viene a Coronel a petición de todas nuestras fuerzas vivas de la comuna, no solo nos vea de vez en cuando, sino que se preocupe de nosotros, de nuestros hijos, de nuestro futuro. Se supone que los niños son el futuro de Chile, pero ¿qué futuro les estoy heredando a mis hijos?, ¿enfermedad?, ¿contaminación?, ¿qué les heredo?, ¿cómo me puedo ver a futuro?

Creo que ustedes deben asumir su rol parlamentario y apoyarnos, porque ya no queremos volver a escuchar que a Coronel vienen a tomar muestras médicas. Han hecho cuatro estudios en la comuna y todos han demostrado la presencia de metales pesados en nuestros cuerpos, por lo que nos preguntamos ¿cuántos estudios más van a hacer? Asimismo,

necesitamos saber cuál es la solución, porque aún no la tenemos.

Siguen tratando de traer más empresas a Coronel; siguen tratando de matarnos de a poco.

Por lo expuesto, espero que esta Cámara de Diputados hoy nos tome en consideración y le pongamos por fin el cascabel al gato, como dice el dicho. Como lo dije anteriormente, no porque estemos en Chile vamos a tener que vivir así. No es justo para nadie.

Les pido, por favor, si van a tomar alguna decisión, esta sea pensando en nosotros, en los pobladores, en las personas afectadas, ya que nosotros somos quienes vivimos aquí y tengo a pocos metros de mi casa un vertedero de cenizas, a pocos metros de mi casa estas grandes chimeneas que contaminan todo el día, día y noche.

Creo que estos antecedentes son suficientes.

Le agradezco a cada uno de ustedes por escuchar nuestra problemática, nuestro vivir.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Muchas gracias, señora Hernández.

Ofrezco la palabra.

Ofrezco la palabra.

Primero, quiero señalar que hace más de un año y medio visitamos la comuna de Coronel con las comisiones de Salud y Medio Ambiente, y nos comprometimos a levantar esta comisión investigadora, a iniciativa de los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto, para atender todos los tipos de contaminación que vienen de las termoeléctricas.

Esta comisión no va a generar una sentencia ni tiene facultades del Poder Ejecutivo, sin embargo, es la forma de poder recabar todos los antecedentes, juntar todas las piezas del rompecabezas y aprobar un documento que les va a servir a todas las comunidades y organizaciones para presentar acciones legales y fortalecer las que ya han presentado. Ese es el valor de esta comisión investigadora.

Por otra parte, algunos de nosotros impulsamos un proyecto de ley, que ya fue aprobado en la Cámara de Diputados, para cerrar las termoeléctricas [...]

La señora DÍAZ, doña María Cristina (Secretaria).- Señor Presidente, no podemos escucharlo por problemas de conexión.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Perdón, tuvimos una pequeña interrupción en nuestra señal.

Como decía anteriormente, aquí lo relevante -y por eso era importante escuchar el testimonio de la señora Juana Hernández- es que las termoeléctricas todos los días que funcionan arrojan metales pesados que estamos respirando a diario. Esto aplica no solo para Bocamina I, que ya está cerrada, sino también para Bocamina II y Colbún.

Por eso el proyecto de ley que prohíbe la instalación y funcionamiento de centrales termoeléctricas a carbón en todo el país, que fue aprobado en la Cámara de Diputados y está ahora tramitándose en el Senado, nos permitirá cerrar las mismas no el 2040 ni el 2039 como proponía una indicación, sino en un plazo mucho más acotado, que será el año 2025 según indica el texto de esta iniciativa. Al respecto, habíamos presentado una indicación para que se cerraran el 2021, pero fue rechazada. No obstante, hemos estado haciendo estos esfuerzos porque sabemos que todos los días es un día más de contaminación.

Queremos pedirle a la Seremi de Salud subrogante de la Región del Biobío, señora Isabel Rojas, quien intervendrá pronto, que pueda indicarnos cuál es el acompañamiento que harán en esta materia. Si lo tienen considerado, porque de lo contrario le plantearemos la pregunta al ministro Paris en la última sesión de esta comisión, si los Comités Parlamentarios así nos autorizan.

Le agradecemos nuevamente a la señora Juana Hernández que haya estado presente hoy, que se haya dado el trabajo de venir, pese a toda la frustración que genera ver que las cosas no avanzan. Haremos el esfuerzo dentro de esta comisión, para que el ministro de Salud se comprometa, si es que la señora Isabel Rojas no tiene buenas noticias hoy, a hacer un seguimiento en términos de la salud física y el apoyo psicológico que requieren, sobre todo los niños.

Muchas gracias, señora Juana.

La señora HERNÁNDEZ (doña Juana) [vía telemática].- Gracias a ustedes por la invitación.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- A continuación, hará uso de la palabra el integrante de la Comisión Ciudadana, señor Ricardo Alarcón, para posteriormente ofrecerle la palabra al abogado asesor del ministerio de Salud, señor Jaime González y, finalmente,

al presidente del Sindicato de pescadores artesanales de Coronel, señor Hernán Cortés.

Queremos decirle al senador Navarro que si quiere hacer preguntas, con mucho gusto le ofreceremos la palabra, al igual que a las señoras diputadas y los señores diputados presentes.

El señor NAVARRO [vía telemática].- Gracias, señor Presidente.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Le damos una cordial bienvenida al integrante de la organización Comisión Ciudadana, señor Ricardo Alarcón, quien expondrá sobre el vertedero de cenizas.

Tiene la palabra el señor Ricardo Alarcón.

El señor ALARCÓN, don Ricardo (Integrante de Comisión Ciudadana).- Buenas tardes a todos. Gracias por la invitación.

Mi nombre es Ricardo Alarcón, soy arquitecto y urbanista. Pertenezco a una organización llamada Comisión Ciudadana y he sido integrante de muchas organizaciones que ha habido en Coronel, una ciudad que como todos saben hoy está dentro del triste listado de zonas de sacrificio del país, y la comunidad siempre se manifestó en contra de esta situación; más que nada, estoy aquí como vecino.

Recién la fiscal Aldana mostraba la ubicación del vertedero de cenizas. Como vivo a 500 metros de él -paso con mis niños por ahí todos los días-, ella me ratifica algo que fue la razón por la que estoy acá, cual es que el vertedero sí daña nuestra salud y la de nuestros niños. Por eso estoy acá, más que nada como vecino y afectado.

Primero, como ustedes vieron, el vertedero se ubica en el centro de la ciudad, en el único sector de nuestra urbe en que el borde costero no está ocupado ni por industrias ni por puertos; además, es vecino a dos zonas patrimoniales nuestras, como son Maule y Puchoco, que hoy son zonas típicas afectadas por la Ley de Monumentos Nacionales. Además, está ubicado enfrente del principal estadio, de la principal área deportiva que tenemos. Ahí ubicó ese vertedero la central Bocamina.

Cabe recordar que en 2007 se aprobó Bocamina II, la segunda unidad de la Central Termoeléctrica

Bocamina. ¿Qué dijo la Corema? Que perfectamente podía operar, pero para ello debía construir un nuevo vertedero, porque el que tienen, primero, está por vencer [...] para esta nueva infraestructura.

Por ese motivo, en la resolución N° 17 de la Corema, de 2012, esta aprueba la ampliación del vertedero para atender Bocamina II. Pero, ¿qué indica la Corema al vertedero?, como se le exige a cualquier industria que quiera operar en Chile. Primero, que debe obtener el permiso de edificación. La DDUI 121, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, señala -eso está en la resolución N° 17- que tiene la obligación de obtener el permiso municipal.

En el resuelvo 5 de la misma resolución, se le indica que el proyecto debe cumplir con todas las exigencias y construir la infraestructura para lo cual fue aprobado este proyecto.

Por su parte, en el resuelvo N° 2978, del Ministerio de Salud, respecto del mismo proyecto, se establece que el vertedero debe ceñirse estrictamente al proyecto aprobado. ¿Y qué pasó? Primero, el vertedero Bocamina II, aunque parezca increíble, hasta hoy nunca obtuvo el permiso municipal y, segundo, no construyeron ninguna de las edificaciones que permitían el control, la operación y las emergencias. O sea, por decirlo de alguna forma, es un vertedero que funciona por telepatía. En Chile no creo que exista un vertedero que no haya construido todo lo que aprobó y exigió la resolución ambiental.

De acuerdo con el ordinario N° 201, de 2012, el director de obras municipales, ante el requerimiento de unos vecinos del vertedero de la población La Colonia, muy famosa por haber sido afectada por esta termoeléctrica, se acercó a preguntarme qué se podía hacer, porque ellos tenían conocimiento de que el vertedero no tenía permiso. Les dije que lo que debían hacer era ir a la Dirección de Obras Municipales y pedir al director que respondiera por oficio, porque él tenía la facultad de aclarar la situación; sin embargo, en 2012 le informa que el vertedero no cuenta con el permiso municipal.

Posteriormente, en el memorándum N° 975, de 2018, ante un requerimiento del ministerio, reitera que el vertedero no cuenta con permiso municipal.

En el ordinario N° 2.410, el director de Obras Municipales informa a la corte de apelaciones que el vertedero no cuenta con permiso municipal. Asimismo, agrega

que es imprescindible que para la operación del vertedero deba obtener permiso, sobre todo si lo ha solicitado la autoridad ambiental.

¿Cómo se explica que el vertedero de esta termoeléctrica, que ha generado los mayores conflictos y daños en la comuna, pueda operar de esta manera? Lo único que está claro es que ha habido un manto de protección increíble para que una empresa en Chile pueda incumplir la ley. No hay ninguna actividad económica en el país que no construya lo que le pide el Ministerio de Salud. Siempre digo que si usted se instala con una panadería o una carnicería, le van a pedir un lavaplatos, que la pared o donde va a lavar la carne deba ser impermeable y, además, una vitrina o un refrigerador para guardarla. Nadie puede tener la carne en el mesón y lavarla con una manguera, porque el personal de salud revisa que lo que autorizó usted lo tenga. En este caso, el vertedero no construyó nada de lo que salud le exigió.

Una vez que se supo que el vertedero no tenía permiso, se hicieron muchas denuncias a la Superintendencia, y está es la razón por la cual es pertinente que ese tema sea revisado por esta comisión.

Hay reclamos de la comunidad desde 2017 en adelante, para exigirle a la Superintendencia que el vertedero cumpla con la ley, que obtenga el permiso municipal y que construya lo que está obligado a construir. Sin embargo, hasta el día de hoy, a ninguna de esas denuncias que se hicieron y que se han vuelto a hacer ha respondido la Superintendencia.

Todos sabemos que hay formas de perseguir a las autoridades cuando no responden -está la ley de Transparencia-, pero muchas veces las comunidades y organizaciones no tienen la capacidad de hacerlo; por eso se recurrió a esta comisión.

El 2018 fui invitado por la agrupación TUCA, a cuyos personeros agradezco por haber expuesto ese tema a la comisión, siendo el Presidente el doctor Juan Luis Castro. Él no podía creer que hubiera un vertedero sin permiso y sin construir lo que necesariamente debía tener para funcionar. Ahí se decide investigar.

En mayo de 2019, esta comisión sesionó en Coronel. Pues bien, uno de los acuerdos que se tomó respecto de esta denuncia fue oficiar a la Superintendencia para que respondiera las denuncias que reiteradamente habían hecho los vecinos de Coronel.

Posteriormente, el diputado Félix González, quien preside esta comisión, solicitó a la Superintendencia lo mismo, es decir, que respondiera las denuncias, a lo cual agrega cinco denuncias -agrega los ID-: una de 2017, tres de 2018 y una de 2019, con todos sus antecedentes. Y cuando la Superintendencia le contesta -porque lo hizo hace poco- que ninguna responde a los reclamos que hacen los vecinos, que son bien concretos: el permiso municipal, las construcciones que debía tener, y le responden: "Sí, fuimos y fiscalizamos, mire las cenizas, ha mejorado esto, obviando responder las claras y precisas consultas y denuncias que ha hecho la gente en Coronel.

Ahora, la pregunta es por qué la empresa Enel, en este caso -porque esta termoeléctrica primero fue de la Empresa Nacional de Electricidad Sociedad Anónima (Endesa)- no ha construido? No creo que sea un problema de dinero ¿no? Porque la construcción es un galpón, baños para los trabajadores, en fin; tampoco representa un costo tan elevado que no lo puedan hacer. La única razón es que, en 2003, se acordó que todos los vertederos en la región Metropolitana fueran prohibidos, industriales y domiciliarios, por un problema de salud, porque la región ya no podía permitir que la basura quedara al medio de las ciudades.

Entonces, este vertedero fue aprobado en 2009, justamente, en una zona prohibida. Esa es la razón por la cual el vertedero nunca podrá sacar los permisos, porque serán denegados, porque la denominada "Ley de Urbanismo" se lo prohíbe a través del plan regulador metropolitano.

Ahora, no sé qué resultado o qué respuesta le ha dado a la comisión, la cual se comprometió formalmente con la comunidad de Coronel a exigir a la superintendencia que responda. No sé si una institución puede amparar -porque, de alguna manera, la única explicación que tenemos es que esté amparando la operación ilegal de esta empresa- y no responder a una comisión tan importante.

En definitiva, lo que esperamos de esta comisión es que la superintendencia logre cumplir su labor fiscalizadora. Es lo primero que queremos pedir.

Lo segundo, es que si no responde, bueno, habrá otras instancias, porque a quién vamos a recurrir si no es a ustedes, los diputados, que nos pueden apoyar para fiscalizar esta operación que, en nuestra opinión, es ilegal.

Voy a reiterar lo mismo que le dije al doctor Juan Luis Castro hace más de dos años, cuando le dije que en esto yo veo una intención de permitir que opere ilegalmente el vertedero, en el fondo, la termoeléctrica. Debe haber razones de Estado -así por lo menos lo puedo entender- que complican su cierre, por el aporte al sistema interconectado que hace la empresa Enel a través de esta termoeléctrica al país y, lógicamente, se pone en riesgo la operación de otras industrias, y, a lo mejor, este remedio también provoca un daño que involucra la estrategia de sobrevivencia económica de un país. Eso lo puedo entender y, a lo mejor, lo podríamos entender todos, pero ninguna empresa en Chile puede operar sin cumplir la ley. No pueden.

Ahora, si eso se va a aceptar, si se va a acordar que vamos a permitir que funcione ilegalmente este vertedero, primero, se debe discutir en la comunidad; somos nosotros quienes lo debemos hacer, no los políticos con los empresarios para ponerse de acuerdo en Santiago. Si es necesario, a lo mejor la comunidad lo puede entender, pero primero debe ser un acuerdo de Coronel, porque si vamos a aceptar esa basura industrial que, como dijo la fiscal Ana María Aldana, nos enferma y contamina, es nuestra decisión, y si la hay debe ser compensada y no me refiero a que nos repartan dinero, sino a que construyan todas las carencias que tiene este pueblo, porque además es una zona de sacrificio. Es la única comuna, en toda la zona metropolitana, que no tiene parques urbanos; los tiene Curanilahue, Arauco, Lota, San Pedro, Concepción, Hualpén, en fin, pero Coronel no tiene. Es increíble ¿no? Qué vergüenza, además, para nuestra gente. ¿A cambio de qué nos sacrificamos? Este bendito progreso que muestra la comuna.

Primero, que se dé una respuesta; segundo, cualquier decisión se debe tomar con la comunidad y con las autoridades locales. De hecho, el alcalde -es un hecho que no quiero dejar pasar- solicitó el cierre, porque el otro responsable del cumplimiento de la "Ley de Urbanismo" es el alcalde, pero cometió un pequeño error, porque no le consultó al juez de policía local, como dice la ley, y rechazaron la cláusula. Pero los jueces -bueno, no sé, no soy abogado- debieron ver el fondo, porque justamente el reclamo era por la falta de permiso municipal. Pero dijeron que no, porque, como faltó una coma, el expediente fue rechazado.

Entonces, no quiero pensar mal del juez, pero lo único que puedo decir es que, en estos 9 años o 10

años que lleva operando en impunidad, no veo que no sea sino por la omisión de las autoridades de que en Coronel se cumpla la ley y una ley que además cumplen todos los empresarios en Chile. No hay ninguno que pueda funcionar sin tener el permiso municipal.

La reflexión que quiero hacer es la siguiente: yo, les pido, a todos, que piensen que Coronel está lleno de jóvenes haciendo malabares en las calles; en el fondo, muchos están pidiendo limosna. Ellos ven pasar los camiones con cenizas, ellos saben que el vertedero funciona de manera ilegal, ¿qué termina pensando un joven? Si ese roba, yo robo. En el fondo, estas empresas que pueden funcionar de esa manera son unos delincuentes.

Por lo tanto, con estas conductas permisivas ¿qué se promueve? La rabia, ¿cierto? Porque rabia tenemos en Coronel de que haya dos países, en el fondo, o dos leyes, y eso está mal, porque, de alguna manera, genera violencia y resentimiento.

Aquí tiene que cumplirse la ley, no sé. Esta empresa tendrá que sacar su permiso y si no va a tener que clausurar, y si tiene que clausurar tendrá que hacerlo. Esa es la reflexión que quería hacer.

Y hay otra cosa. Disculpe que me extienda, señor Presidente.

Una de las denuncias que hizo una conocida profesora de Coronel -la señora Olga Mena, en el año 2018, creo que fue-, a la Contraloría, fue porque la empresa no tenía el permiso municipal. Y, claro, como no han construido nada, fueron y respondieron que no habían visto nada, ni un baño siquiera. Entonces, cómo los vamos a obligar a sacar permiso si no había nada. Pero no vieron el tremendo vertedero del tamaño de un buque. O sea, claramente, ella puso un reclamo por la falta de permiso municipal, pero lo que quería decir, en el fondo, es que allí estaba operando sin permiso un vertedero.

Entonces, es como si mañana cualquiera pusiera una denuncia porque están vendiendo trago al lado de un colegio, copete, funciona en una carpa, con un baño químico, y va el inspector y dice: ¿Qué reclama, si no hay nada! ¿Qué va a sacar permiso! No, no se puede vender trago al lado de un colegio.

De la misma forma, hoy día un vertedero no puede funcionar, en ninguna ciudad de la región, porque la ley lo prohíbe.

Gracias, señor Presidente.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Gracias, don Ricardo.

Ofrezco la palabra.

Quiero recordarles que se acordó citar al superintendente para una sesión presencial, de cierre, en Valparaíso, para que dé respuesta a los oficios que se encuentran pendientes. Estará citado si los comités nos autorizan la sesión, porque hay que dejar claro que necesitamos autorización.

Ofrezco la palabra a la señora Isabel Rojas, de la seremi de Salud de la región del Biobío, para que se refiera a las distintas exposiciones que se realizaron, con especial atención al seguimiento de las personas contaminadas con metales pesados, a las gestiones relacionadas con asbesto y también, por supuesto, al vertedero de cenizas.

Quisiera hacer una consulta a la Secretaría porque fue invitado el señor alcalde, quien se ha excusado. Sin embargo, está presente el alcalde subrogante, don Patricio Rojas. No sé si reglamentariamente podemos escucharle ya que no hubo un acuerdo para que expusiera él o si podemos recabar el acuerdo ahora o si no hay ningún problema de que pueda exponer. No sé si me lo pueden aclarar desde la Secretaría.

La señora DÍAZ, doña María Cristina (Secretaria).- Señor Presidente, con el acuerdo de los integrantes de la comisión no hay problema.

Están dando el acuerdo el diputado Ortiz, la diputada Muñoz y el diputado Van Rysselberghe.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Está pidiendo la palabra el abogado asesor del ministro de Salud.

Tiene la palabra don Jaime González.

El señor GONZÁLEZ, don Jaime (abogado asesor del ministro de Salud) [vía telemática].- Señor Presidente, brevemente, saludo, en primer lugar, a los honorables parlamentarios que participan en la sesión de hoy. En segundo lugar, hago presente que yo estuve presencialmente en aquella reunión a la que cual usted se refirió, y había un compromiso ministerial respecto de la realización de ciertos exámenes en favor de los trabajadores.

El compromiso era, previo al envío de una lista, que se iban a realizar las coordinaciones respectivas.

Ya le informé al ministro señor Enrique Paris del contenido de ese acuerdo. Se realizó una revisión del estado de ese oficio y el lugar donde se encuentra. Esperamos que, dentro de los próximos días y a la brevedad posible, se le dé curso por parte de los funcionarios del ministerio en coordinación con la seremi de Salud, darle curso junto con el Departamento de Epidemiología; tal como se acordó en dicha reunión. Sin duda, para el Ministerio de Salud, para las autoridades ministeriales, la palabra vale y el tema medioambiental es un tema de importancia para el ministro Paris, como así me lo ha referido en variadas oportunidades. Sin duda, cumpliremos con ese acuerdo a la brevedad, señor Presidente.

Eso es y si le parece podrá continuar la señora Rojas, en representación de la seremi de la Octava Región.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Muchas gracias, don Jaime. Esperamos también que el ministro, así como nos ha enviado este mensaje, en persona lo pueda decir en la sesión final.

Tiene la palabra la diputada Francesca Muñoz.

La señora MUÑOZ (doña Francesca) [vía telemática].- Señor Presidente, era para referirme que justamente don Jaime González, del Ministerio de Salud, estaba solicitando la palabra.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Tiene la palabra la señora Isabel Rojas, a quien le damos la bienvenida.

La señora ROJAS (doña Isabel) [vía telemática].- Buenos días, señor Presidente. Por su intermedio, saludo a cada uno de ustedes, a los honorables diputados y al senador también y a cada uno de los presentes para también poder reportar como autoridad sanitaria que nosotros nunca hemos abandonado esta temática muy importante para nosotros como seremi de Salud, ya que nosotros velamos por el resguardo de la salud de la población.

Por lo tanto, cada vez que hemos recibido alguna denuncia, como autoridad sanitaria, hemos acusado recibo y hemos realizado las fiscalizaciones que competen a esta denuncia. Por lo mismo, ya tenemos en esta materia de asbesto dos sumarios sanitarios, el N° 15 EXP 308 y también el N° 15 EXP 921. Ambos son consecuencia de estas fiscalizaciones constantes que hemos hecho en materia de asbesto. La primera fue en 2013, producto de una denuncia por

el sindicato de Endesa, en donde propusimos un plan de manejo de asbesto frente a estas situaciones que los trabajadores denunciaban. A partir de eso, la empresa Endesa generó el saneamiento total de asbesto, con supervisión de la Seremi de Salud. Al respecto, la unidad de salud ocupacional pudo estar en 23 fiscalizaciones en este proceso que también dan cuenta de las irregularidades y sumarios, tal como lo planteé anteriormente.

Con relación a eso, nosotros también, como autoridad sanitaria, hemos fortalecido al equipo en estas materias. En cuanto a la unidad de salud ocupacional, en 2016 aumentamos una dotación de tres profesionales más para estas materias y en 2018, en la unidad de gestión ambiental, con dos profesionales más. Por lo tanto, en la comuna de Coronel, nosotros contamos ya con cinco profesionales que antes no estaban en estas materias.

En cuanto a las fiscalizaciones, desde el año 2015 al año 2020 hemos realizado 1.663 fiscalizaciones en materias ambientales, y también, específicamente, en retiros puntuales de asbesto, hemos realizado 272 fiscalizaciones; sin contar que desde el año 2017 al 2020, la Unidad de Salud Ocupacional ha hecho específicamente 99 monitoreos en temas de asbesto en la comuna de Coronel.

Cabe destacar que para nosotros es sumamente importante el poder estar monitoreando todas estas actividades y, por lo mismo, también como Seremi de Salud y Ministerio de Salud, se realizaron tres estudios en materia de metales pesados. Estos estudios, sabemos bien los que estamos presentes, inician el 2015 con establecimientos educacionales, el 2017 con la escuela Rosa Medel, donde también hubo un screening, el 2018 con preescolares y también ahora el 2021, actualmente, estamos haciendo junto al Ministerio de Salud -y se lo adjudicó la Universidad Católica- toda esta investigación sobre la situación de salud de los habitantes de la comuna de Coronel, asociado a los determinantes en salud.

En ese sentido, en cuanto a la pregunta que comentaban respecto de la vigilancia, cabe destacar que en estos tres estudios previos, porque el otro actualmente está en toma de muestras, se ha realizado una vigilancia tanto toxicológica como también médica de los niños que salieron con resultados sobre la referencia. Por lo tanto, cada uno de esos niños ha estado bajo un programa de vigilancia. Claramente, el otro estudio que ha sido con

OligoScan, que es una técnica no acreditada, el ministerio se pronunció y a través de la red asistencial se hizo una evaluación médica de estos niños.

Aún así, si existe algún requerimiento por parte de la comunidad, claramente, tenemos toda la disponibilidad para poder relevarlo al ministerio y poder esperar la respuesta que así competa.

En ese sentido, don Jaime González ya respondió con relación a lo que don Omar González nos mencionaba. Personalmente, estuve comunicándome con don Omar. Él, por vía oficio, en la oficina de partes, entregó un listado de 57 trabajadores, los cuales fueron entregados por el ordinario N° 562 al ministerio, que es el que ya mencionó don Jaime González.

Por lo tanto, señor Presidente, como autoridad sanitaria siempre hemos estado involucrados, hemos estado reforzando nuestro personal para poder apoyar. Obviamente, debido a la pandemia, ha habido situaciones que se han tenido que postergar por fuerza mayor, abocados netamente a lo sanitario, pero siempre ha estado por parte nuestra la disposición para poder fiscalizar y acoger las denuncias de la comunidad.

Eso es cuanto puedo informar, señor Presidente.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Muchas gracias, señora Isabel.

Para hacer consultas, tiene la palabra el diputado José Miguel Ortiz.

El señor ORTIZ (vía telemática).- señor Presidente, me llama profundamente la atención que le ha dado la palabra a todos. Sin embargo, la citación dice -me rijo por los documentos escritos-: recibir en audiencia a seremi de Salud y seremi de Vivienda. Ni siquiera los ha nombrado, y quiero escuchar también la posición del seremi de Vivienda para formarme una opinión completa.

También -dice- está el director de Bidema de la Región del Biobío. Entonces, antes del alcalde, podría ofrecer la palabra al seremi de Vivienda porque también quiero saber que se incluye en lo que es tipo de construcciones sociales, etcétera.

Acabamos de escuchar a la señora Isabel Rojas, seremi de Salud (S) de la Región del Biobío y a don Jaime González, abogado asesor del Ministerio de Salud. Me parece bien y, por su intermedio, señor Presidente, pido que

le diga a don Jaime González que se nota eficiencia, y cuando eso sucede, lo reconozco. Sin embargo, ahora no pueden fallar. Quedan pocos días y ha sido brutal la forma en que nos plantearon el tema. Por eso hago este reconocimiento.

Por otra parte, me llama profundamente la atención, de forma positiva, lo que planteó la señora Isabel Rojas, respecto de que ha habido 23 fiscalizaciones en materia de asbesto.

Señor Presidente, necesitamos realizar una sesión más, porque hay varios temas que coordinar porque, si bien está claro que la contaminación en Coronel ha existido desde hace muchos años, hay otros temas que abordar. Por ejemplo, me impactó mucho lo que dijo la señora Ana María Aldana respecto de que, a raíz del terremoto, el vertedero había sido perforado y que las aguas llegaban al mar absolutamente contaminadas. Eso no es algo que haya sucedido durante este gobierno, porque todo esto se arrastra desde hace muchos años. Por lo tanto, hay mucho que analizar, señor Presidente.

La señora Isabel Rojas acaba de reconocer que se ha coordinado con el representante de la organización de los TUCA. Mi consulta es si don Omar recibió copia de las 23 fiscalizaciones que realizó la Seremi de Salud, porque él representa a todas las personas que han tenido problemas por trabajar con el asbesto.

Quiero acotar que, aunque me impresiona el inmenso número de fiscalizaciones que se han realizado, en particular me interesan estas.

Por otra parte, solicito, señor Presidente, que otorgue el uso de la palabra al seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío, porque quiero saber en qué incide el tema de la contaminación en la construcción de viviendas.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Señor diputado, le informo que estamos siguiendo un orden lógico en cuanto a las exposiciones. Primero, escuchamos a quienes formulan preguntas para que, posteriormente, los funcionarios respondan. Por eso, primero intervino la señora Juana Hernández, representante de la Agrupación de Familias Portadoras de Metales Pesados de Coronel; luego, el representante de los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto (TUCA), y ahora le daré la palabra a la señora Isabel Rojas, seremi de Salud (S) de la Región del Biobío, para que responda a las preguntas planteadas.

Del mismo modo, como el alcalde subrogante de Coronel va a hablar sobre el vertedero de cenizas y los permisos, probablemente va a tener algún planteamiento que luego va a responder don Sebastián Abudoj, seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío, quien, con mucha gentileza, ha esperado para exponer.

Quiero consultar a la señora Isabel Rojas lo siguiente. La señora Juana Hernández, con justa razón, indica que no ha habido acompañamiento para los niños y para las familias que tienen metales pesados en sus organismos. Lo saben porque se realizaron exámenes de sangre y los metales detectados en sangre indican que las personas han estado expuestas recientemente a estos.

Si bien siempre se invita al seremi titular, al ministro o ministra del área -porque ellos tienen la capacidad de tomar decisiones en el momento-, le quiero consultar si se ha contemplado hacer un seguimiento a las personas en términos de salud mental y apoyo psicológico, y si ellos y sus familias tendrán acompañamiento en cuanto al financiamiento de sus exámenes y todos los costos asociados. Me refiero a los costos que las termoeléctricas han externalizado hacia el sistema de salud.

Mi segunda pregunta se refiere a los nuevos exámenes que se van a hacer. Puedo estar equivocado, pero entiendo que la presencia de metales pesados en sangre indica que hubo una exposición reciente, porque la sangre se va renovando o limpiando constantemente. Quiero saber si cubrirán el costo de un examen que detecta los daños en los órganos, producto de una permanente exposición a metales pesados, que entiendo que es distinto. Además, se han anunciado más de 1.000 exámenes para personas de distintas edades de la comuna de Coronel. Quizás usted nos pueda precisar las cifras.

En relación con los exámenes para los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto (TUCA), don Jaime González ya nos respondió.

Tiene la palabra la señora Isabel Rojas, para responder las preguntas que formulamos, tanto el diputado Ortiz como quien habla.

La señora ROJAS, doña Isabel (seremi de Salud (S) de la Región del Biobío) [vía telemática].- Señor Presidente, durante 2014 y 2015 la Seremi de Salud hizo 23 fiscalizaciones del proceso de saneamiento de asbesto de la empresa Endesa.

Cabe señalar que desde 2015 a 2020, a nivel comunal, hemos hecho 272 fiscalizaciones en materia de asbesto. Las 23 fiscalizaciones que usted menciona se hicieron netamente durante el proceso de saneamiento de asbesto de Endesa y las 272 que se realizaron a nivel comunal se vinculan con materias particulares.

Del mismo modo, cabe destacar que desde 2017 a 2020, la Unidad de Salud Ocupacional llevó a cabo 99 fiscalizaciones en materia de asbesto. Con eso respondo lo que me preguntó el diputado Ortiz.

Señor Presidente, en relación con los requerimientos de acompañamiento, le puedo señalar que vamos a derivar dicha solicitud al Ministerio de Salud, con la finalidad de ver si existe la posibilidad de que se coordine con la red asistencial, para generar dicho acompañamiento. Ese es nuestro compromiso con la comunidad.

Respecto de los daños orgánicos, es posible indicar que actualmente se está haciendo un estudio mucho más acabado respecto de la situación de salud y los determinantes en salud, como la condición física y la función pulmonar. Además de eso, se recogen muestras biológicas. También se contemplan exámenes de orina y sangre, y un cuestionario para determinar otras variables que pueden influir en la relación entre los metales y la comunidad.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Muchas gracias por su disposición, señora Isabel.

A continuación, otorgaré el uso de la palabra al señor Patricio Rojas, alcalde subrogante de Coronel, quien se va a referir al vertedero de cenizas.

Tiene la palabra el diputado José Miguel Ortiz.

El señor ORTIZ (vía telemática).- Señor Presidente, pregunté a la señora Rojas si los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto tienen acceso a las fiscalizaciones.

Necesito que me conteste para que su respuesta quede registrada en nuestro informe final.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Tiene la palabra la señora Isabel Rojas.

La señora ROJAS, doña Isabel (seremi de Salud (S) de la Región del Biobío) [vía telemática].- Señor Presidente, respondo al diputado Ortiz que las distintas organizaciones que lo requieran, pueden solicitar la entrega

de dicha información mediante Ley de Transparencia, para que les entreguemos todos los datos que acabo de mencionar.

El señor ORTIZ (vía telemática).- Me parece bien; hay que transmitir eso a todos los TUCA para que, a través de la Ley de Transparencia, soliciten los antecedentes que a ellos les interesan.

He dicho.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Tiene la palabra el alcalde subrogante de la Ilustre Municipalidad de Coronel, señor Patricio Rojas.

El señor ROJAS (alcalde (S) de la Ilustre Municipalidad de Coronel) [vía telemática].- Señor Presidente, voy a tratar de cumplir con su expectativa de ser breve.

Antes de comenzar, saludo a las diputadas y a los diputados, al senador Navarro, al seremi y a los invitados presentes.

Este es un tema de larga data y, por ende, tiene mucho tiempo de discusión, pero también es de expectativas, de esperanzas, y es parte de lo que quiero comentar.

Coronel se ha transformado en una zona a la que los procesos industriales han afectado la calidad de vida de sus habitantes, de nuestros niños, niñas y adultos mayores.

Entre 2006 y 2016, llegamos a tener cuatro termoeléctricas, de las cuales tres están instaladas en el casco urbano de la comuna. Además, tenemos seis terminales portuarios, que también tienen un efecto importante en la calidad de vida de nuestros habitantes; tenemos más de 300 empresas en los parques industriales y ocho pesqueras. Por lo tanto, se nos define como zona de sacrificio, y solo este concepto de zona de sacrificio es como poner una lápida a la esperanza de miles de coronelinos de buscar soluciones al problema de la contaminación.

Quiero hacer un par de referencias relacionadas con algunas de las exposiciones de quienes me antecederon en el uso de la palabra y que tienen que ver con la constatación de una realidad que hay que reforzar y no olvidar.

En algún momento se decía que no había presencia de metales pesados; sin embargo, en los últimos años se ha constatado que sí la hay. Quizá, lo más chocante y vergonzoso de este tema tiene que ver con la presencia de

metales pesados en nuestros niños. Eso lo señaló la PDI y lo reforzaron la fiscal Ana María Aldana y el ISP. Por lo tanto, esa es una constatación dura, pesada y sobre la cual tenemos que hacernos cargo.

Aquí tuvimos a la señora Juana Hernández, quien ha encabezado la lucha de los familiares, de los padres y de las madres de los niños que tienen metales pesados. Hace algunos minutos ella se emocionó, y con justa razón, porque esta lucha que se ha dado, en algún momento era una especie de conversación de sordos -no se escuchaba a nadie-, ya que no se asumía la realidad que tenía Coronel, que tiene y que sigue teniendo.

Por otra parte, queremos señalar con mucha claridad que es necesario que exista una política de seguimiento a la salud de los habitantes de Coronel.

El Presidente de la Comisión decía que los efectos de la contaminación, por ejemplo, de las termoeléctricas también se podían evidenciar en San Pedro de la Paz y en Lota, dependiendo de la situación climática. Por lo tanto, la necesidad de contar con una política de seguimiento a la salud de los habitantes de Coronel es imperiosa. ¡No la hemos tenido!

El diputado González recién consultaba a la señora Isabel Rojas qué pasaba con la posibilidad de nuevos exámenes. Repito, esta debiese ser una política permanente. Cuando se han vivido años, décadas de contaminación en Coronel, no podemos continuar con estudios parciales y específicos.

La Universidad Católica de Santiago está desarrollando un estudio que se denomina Determinantes de Salud, y que va a tratar de buscar cuál es la relación entre ciertos fenómenos que se dan en función de la situación médica de los habitantes y cuáles son sus determinantes, sus causas. ¡Lo valoramos, pero es insuficiente!

No se puede atacar una política que es necesaria con aspectos puntuales, con proyectos y realidades puntuales. Por lo tanto, a partir de la contaminación existente hay un requerimiento en función de tener una política permanente de seguimiento a la salud de los habitantes de Coronel.

Ahora, no tenemos que olvidar que este proceso de cierre de las termoeléctricas, en particular de lo que ha pasado con Bocamina I y II, requiere que este proceso de transición ENEL se haga cargo de buena manera de su salida

en relación con las termoeléctricas de Coronel, y también Colbún, cuando corresponda. Tienen que hacerse cargo de la contaminación que se produjo a partir de su proceso productivo, lo que, muchas veces, no sucede. Por lo tanto, se requiere, y también hago un llamado de alerta a esta comisión, a que ese proceso de responsabilizarse de lo que ha significado esta contaminación evidentemente suceda.

Por último, respecto del concepto zona de sacrificio, hemos tratado de acuñar un término distinto, porque si para nuestros vecinos y vecinas, niños y adultos mayores el soportar los procesos de contaminación ya es una carga muy pesada, tener que soportar este concepto de zona de sacrificio es poner una lápida a la esperanza de la comunidad de Coronel.

En consecuencia, hemos dicho que queremos que esto ya no se denomine zona de sacrificio, sino de restauración ambiental, porque, a nuestro juicio, ese concepto significa que, en conjunto, nos hagamos cargo de reparar lo que se ha dañado. Y de aquí surgen dos conceptos que me interesa destacar: El primero, la restauración, que significa recuperar los espacios dañados -hay muchos- por la contaminación. ¿Para qué decir el borde costero, los esteros, los humedales! En el fondo, hacerse cargo de esa recuperación. El segundo, la conservación, en el sentido de conservar lo que no se ha podido adecuadamente, y de ahí surge la expectativa -el alcalde Chamorro lo ha señalado con mucha claridad- de transformar a Coronel en una ciudad parque. Podríamos tener alrededor de 1.400 hectáreas de parque, pero hay que recuperarlas y conservarlas.

Señalo esto, porque es parte de lo que hemos ido trabajando y reflexionando a partir de un dato: Bajo el primer período del alcalde Chamorro se dio un paso muy significativo en esta lucha por el tema ambiental, como fue la creación de nuestra Dirección de Medio Ambiente que, en otros tiempos teniendo tantos problemas de contaminación, no existía en Coronel.

Ahora, respondo a la consulta del diputado.

A juicio de nuestra Dirección de Obras Municipales y de nuestra dirección jurídica, como se ha señalado en anteriores exposiciones, la empresa ENEL, en función de su vertedero, no contaba con permiso de obras menores para funcionar como tal, y por eso procedimos a la clausura. Pero como esto es como el mundo al revés,

finalmente ¿qué se ganó el alcalde Chamorro? ¿Una millonaria querrela por parte de la empresa! Insisto, este es el mundo al revés. Es como el ladrón detrás del juez, y eso también eso hay que cambiarlo.

No es posible que una autoridad, como el alcalde, que da una legítima lucha en función de tener un ambiente libre de contaminación para los habitantes de Coronel, para nuestros niños y adultos mayores, finalmente termine querrellado por una transnacional, considerando que, a nuestro juicio, teníamos el derecho a hacerlo, dado que nuestra Dirección de Obras Municipales y nuestra dirección jurídica habían señalado que la empresa no contaba con los permisos de obras menores que permitieran su funcionamiento.

Señor Presidente, termino mi intervención agradeciendo a todos ustedes por esta sesión, ya que vamos por el camino correcto: contar con una mejor legislación, contar con sesiones como esta, para que, en definitiva, exista la posibilidad de reparar los daños causados y enmendar todo aquello que durante décadas no se pudo hacer o no se quiso hacer.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Antes de darle la palabra al señor Sebastián Abudoj, a quien también le vamos a consultar si hay permiso o no, de acuerdo con la interpretación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tenemos la convicción, que es la misma del alcalde Boris Chamorro, de que efectivamente está fuera de norma y que, además, cuando se autorizó la ampliación en contra del plan regulador se hizo en función de un artículo de la Ley General de Urbanismo y Construcciones que permite la ampliación en contra del plan regulador solo cuando es para mejoras ambientales. De este modo, se interpretó, de parte del ministerio en gobiernos anteriores, que era una mejora ambiental ampliar el vertedero, lo que no resiste ningún análisis de lógica: no es ningún beneficio ambiental ampliar un vertedero de cenizas en medio de una ciudad.

Sobre la zona de sacrificio y eventual restauración, cuando se deje de generar la contaminación va a empezar la restauración. No va a haber nunca una restauración con las termoeléctricas funcionando, arrojando aguas muertas, arrojando cenizas y metales pesados al aire.

Por último, le agradezco al señor Patricio Rojas, alcalde subrogante de la comuna de Coronel, su exposición.

Tiene la palabra el señor Sebastián Abudoj.

El señor ABUDOJ (secretario regional ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío) [vía telemática].- Señor Presidente, buenas tardes a usted y, por su intermedio, a todos los diputados y diputadas que nos acompañan en nuestra región, también a las autoridades de gobierno presente y, por supuesto, a los funcionarios de la Cámara de Diputados.

Primero, como todos, deseo expresar mis condolencias en relación con quienes habían sido citados y no pueden estar presentes. También, nuestra solidaridad y empatía con las familias, especialmente con la señora Juana Hernández y las familias a quienes ella representa, por la situación que nos han comentado.

Desde ya, como ha sido hasta el momento, cuenta esta comisión con la colaboración del Ministerio de Vivienda y Urbanismo para esclarecer los hechos respecto de los cuales se constituyó. Si bien esta comisión es amplia en cuanto a su objeto -contaminación en la comuna de Coronel-, el Ministerio de Vivienda se va a referir específicamente a los instrumentos de planificación territorial y la vinculación con este tema, respecto de los actos de distintos gobiernos en esta materia.

Voy a comenzar con un diagnóstico histórico y técnico de la situación, desde que esta se originó a la fecha; de paso, aclaro que no estamos de acuerdo o a favor de él, sino que se trata de un mero diagnóstico al respecto, para, luego, exponer respecto de las calificaciones que se han comentado y cuál es la relevancia que tienen, si es que esto es un vertedero, una actividad productiva, una infraestructura, un acopio, es molesto o es peligroso. La calificación de lo que ahí sucede tiene relevancia en relación con los instrumentos de planificación, y en cuanto a si está prohibido o no.

Pues bien, este es un proyecto que inicia el año 1998, con la calificación ambiental positiva para el proyecto, la planta y lo que originalmente fue la instalación del acopio.

Posteriormente, el año 2003, entra en vigencia el Plan Regulador Metropolitano de Concepción, que prohíbe la infraestructura energética y la actividad productiva peligrosa, en coincidencia con el plan regulador comunal, tanto posterior a 1998 -año en que el plan regulador

comunal no tenía esa prohibición-, como también con las modificaciones que posteriormente se desarrollaron y de las cuales ya se ha rendido cuenta en esta comisión.

El año 2009 se tramita la ampliación del centro de acopio o vertedero -más adelante nos referiremos a la diferencia de calificación-. La ampliación cuenta con evaluación ambiental aprobada y con la resolución de calificación ambiental en ese sentido el año 2010. Esa resolución cuenta con informes de distintos servicios públicos; de hecho, la resolución no invoca el informe del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, porque hasta ese entonces la compatibilidad territorial no era vinculante.

El año 2013 entra en vigencia el nuevo reglamento de calificación ambiental. A partir del año 2016 se inicia la presentación de recursos al respecto.

El año 2018 o 2019, se crea esta comisión en un contexto en el cual se oficia, de parte de una serie de honorables diputados, al ministerio que represento, para que se informe respecto de esta situación. Específicamente, lo que se pide en los informes es aclarar si es que las actividades que se desarrollan son o no compatibles con los instrumentos de planificación territorial, esto es plan regulador comunal y el Plan Regulador Metropolitano de Concepción.

Para profundizar en eso, voy a pasar al segundo punto, que es la relevancia de la calificación, porque aquí hay que hacer una distinción. Se habla de que esto es infraestructura; por lo tanto, sería infraestructura energética, en el caso de la planta, o infraestructura sanitaria, en el caso de que esto fuera considerado vertedero. Si es actividad productiva, entonces es actividad productiva de acopio.

Esa calificación no la hace el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, sino que la autoridad sanitaria competente. Dicha calificación se hizo al momento de otorgar la resolución de calificación ambiental en su minuto, el año 1998 y, posteriormente, el año 2009.

En ese momento, la autoridad sanitaria descartó que esto fuese una infraestructura; por lo tanto, al no ser una infraestructura energética ni sanitaria, pasa entonces a ser actividad productiva.

Si esto es infraestructura energética, está prohibida por ambos instrumentos de planificación.

Si esto es infraestructura sanitaria, vertedero o relleno sanitario, también está prohibido por los instrumentos de planificación.

Si esto es considerado como actividad productiva de acopio y actividad productiva molesta, entonces, en ese caso, está permitida por los instrumentos de planificación.

No obstante, si esto es considerado como actividad productiva peligrosa, contaminante o insalubre, está prohibida por los instrumentos de planificación.

Entonces, lo que quiero aclarar es que los instrumentos de planificación, el plan regulador comunal, el Plan Regulador Metropolitano de Concepción y la 11a modificación al Plan Regulador Metropolitano de Concepción, prohíben la infraestructura sanitaria, energética y también la actividad productiva de acopio en el caso de que sea peligrosa, contaminante o insalubre.

En ese sentido, los instrumentos de planificación están en plena sintonía con lo que se ha planteado en esta comisión, y más aún la 11a modificación al Plan Regulador Metropolitano de Concepción, pero no es el Ministerio de Vivienda y Urbanismo el que establece la calificación de lo que allí se desarrolla. A partir de la calificación, la planificación territorial y quienes la aplican, que es principalmente la Dirección de Obras Municipales respectiva, podrían o no actuar.

Por ejemplo, ¿qué relevancia tendría esto? Si al momento de desarrollar esta actividad se solicita un permiso de edificación y una patente municipal, ambas en la Dirección de Obras Municipales correspondiente, estas serían rechazadas, porque lo que se está desarrollando allí sería incompatible con la planificación territorial o, si se desarrolla cualquier otra actividad, pero con estas características, y luego se solicita evaluación en el Servicio de Evaluación Ambiental, también sería rechazada, porque no sería compatible con los instrumentos de planificación territorial.

Aclaro también que el gobierno comparte la necesidad de avanzar. Al respecto, se han implementado cambios importantes y tiene lugar una inversión en ese sentido, a través del PRAS, por ejemplo, las coordinaciones intersectoriales que realiza este último, a través del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con el recambio de

calefactores, sistemas de eficiencia energética, mejoramientos de viviendas, etcétera.

En materia de planificación territorial, también el gobierno está presentando avances, a través de la modificación al plan regulador metropolitano, entregándoles mayor autonomía y poder a los municipios para que puedan regular mejor este tipo de situaciones en sus comunas, protegiendo zonas de valor ambiental o natural, y, por supuesto, restringiendo la industria en el Gran Concepción en más de un 50 por ciento y eliminando la industria insalubre, que son los nuevos estándares de la autoridad sanitaria. Asimismo, cabe señalar el establecimiento de zonas de separación, zonas "buffer", de tal manera que no se repita esta situación de actividades industriales colindantes con barrios o comunidades.

Entonces, hay sintonía plena en los objetivos, en el sentido de avanzar a ciudades limpias, sin contaminación y en que la región tenga un equilibrio mejor en cuanto a la industria y a la salud de las personas, poniendo, por supuesto, la salud de la gente primero.

Presidente, ese sería el informe que puedo reportar.

Insisto, quiero transmitir cuál ha sido la historia hasta el minuto de este proyecto y la relevancia de la calificación, a ojos de la planificación territorial. Tanto el plan regulador comunal, el plan metropolitano vigente, así como la modificación que se está proponiendo al metropolitano están en plena sintonía con la prohibición de infraestructura energética, infraestructura sanitaria y actividad productiva de acopio, en el caso que esta sea calificada como peligrosa, contaminante o insalubre.

La autoridad sanitaria y medioambiental de la época, en su minuto, no la calificaron en ese sentido, y es ahí, entonces, donde está la definición respecto de la actuación de los instrumentos de planificación.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Quiero que la autoridad sanitaria pueda hacer una aclaración. Lo dijo, pero para tener mayor claridad.

¿La autoridad sanitaria lo declaró actividad productiva de acopio molesta?

El señor ABUDOJ (seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío) [vía telemática].- Señor Presidente, es mejor que lo responda la respectiva autoridad

sanitaria, pero esto no está calificado ni como actividad productiva peligrosa, ni contaminante, ni insalubre, así como tampoco está calificado como infraestructura energética ni como infraestructura sanitaria. Está calificado como actividad productiva de acopio, y en su minuto, a través de la respectiva calificación ambiental, se descartó que fuera infraestructura y que fuese actividad productiva peligrosa, y las otras que son aun de un estándar mayor.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Perfecto, pero con esa definición, ¿está permitido o está prohibido en el plan regulador?

El señor ABUDOJ (seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío) [vía telemática].- La actividad productiva de acopio molesta, ¿qué quiere decir, para que se aclare? ¿Qué quiere decir una actividad productiva molesta? Que genera impacto fuera del predio, y eso en términos superamplios.

Por ejemplo, en las ciudades o en cualquier comunidad, una actividad productiva que genere ruidos, una actividad productiva que genere vibraciones, no necesariamente es una actividad productiva o una actividad que genere contaminación, pero obviamente la contaminación es parte de.

Entonces, molesto es bien amplio, en el sentido de cualquier actividad que genere impacto fuera del predio donde se desarrolla esa actividad.

La actividad productiva molesta y las inferiores sí están permitidas por los instrumentos de planificación; a su vez, están prohibidas por los instrumentos de planificación la infraestructura energética, la sanitaria, como sería lo que se denominan los vertederos o rellenos sanitarios y también está prohibida, incluso, la actividad productiva de acopio, en el caso de que sea molesta, insalubre o contaminante.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Entiendo.

O sea, en el fondo, la actividad productiva de acopio molesta, que es la evaluación que hace la autoridad sanitaria en su momento.

El señor ABUDOJ (seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío) [vía telemática].- Y la ambiental.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Y la ambiental por el permiso, porque hace

referencia también, dentro de la evaluación ambiental, a la sanitaria, establece que sí estaría permitido, de acuerdo con el plan regulador.

Ahora, tengo que decirlo de inmediato: molesto, nuevamente es un taller mecánico que emite ruidos, que no se considera contaminación química, es contaminación acústica. No se considera peligroso que alguien vaya a tener un cáncer por el ruido; sin embargo, igual hay enfermedades asociadas al ruido, ni insalubre.

Pero estamos hablando de cenizas, y ya la misma fiscal, Ana María Aldana, y por eso lo quiero decir ahora, porque debiera formar parte del informe, estableció, y hubo dos ejecutivos, podríamos decir procesados, y llegaron a un acuerdo; por lo tanto, hay una sanción, podríamos decir condenados, porque la ceniza efectivamente es contaminante, es peligrosa y genera daños a la salud; por lo tanto, es insalubre.

Por lo tanto, un efecto de esta comisión debiera ser una redefinición de este vertedero de todos, porque además la Contraloría tiene jurisprudencia en que ha determinado que las centrales hidroeléctricas o termoeléctricas, o solares, o eólicas son infraestructura energética, ella y todas sus partes.

Si es acopio de una termoeléctrica, entonces es infraestructura; es muy conveniente que no se le considere infraestructura energética, que al vertedero no se le considere infraestructura sanitaria -hasta podríamos estar de acuerdo-, porque no recibe de todos lados, sino solamente de un lugar; pero que además no se le considere peligroso, contaminante, ni insalubre, sino solo molesta, me parece un poco rebuscado y muy conveniente para la empresa.

No sé si hay algún otro parlamentario que quiera hacer alguna pregunta.

El señor ABUDOJ (seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío) [vía telemática].- Presidente, si me lo permite, no estoy dando mi opinión personal, sino transmitiendo lo que señalan los instrumentos de planificación.

La responsabilidad en parte del Ministerio de Vivienda es la planificación y el ordenamiento de las ciudades junto con los municipios, a través de los planes reguladores comunales.

En el ordenamiento comunal y en el ordenamiento metropolitano se prohíbe -quiero ser superclaro-

la infraestructura sanitaria, como vertederos o rellenos sanitarios; se prohíbe la infraestructura energética e incluso se prohíbe la actividad productiva de acopio peligrosa, contaminante e insalubre.

Entonces, en materia de ordenamiento territorial, hay claridad respecto de lo que se puede y de lo que no se puede. Esa calificación, si algo es peligroso, insalubre, contaminante, molesto o no, no depende del Ministerio de Vivienda, depende de la autoridad sanitaria que, en su momento, no ahora, en coincidencia con la autoridad de evaluación ambiental, no la calificaron con esas características.

En el ordenamiento está claro, y el ordenamiento funciona a partir de la calificación que las autoridades competentes definen.

Dicho eso, las que aplican la Ley General de Urbanismo y Construcciones al caso puntual son las direcciones de obras municipales. El Ministerio de Vivienda solo tiene un rol de supervigilancia genérico, pero quien aplica la ley a este y a cualquier caso es la dirección de obras municipales respectiva.

Por eso pregunto qué efecto práctico tendría esto si es que fuera calificado de otra manera, por supuesto, sobre la base de los informes técnicos pertinentes, los antecedentes que correspondan, etcétera. No soy experto ni autoridad en la materia, y menos lo era en el minuto en que esto se calificó; pero ¿qué efecto práctico tendría esta calificación? Que una calificación distinta la comprendería según la planificación territorial, como una de las actividades o infraestructuras prohibidas y, por lo tanto, cuando la actividad que allí se desarrolla, y saliendo del caso puntual, podría ser cualquier otra, quisiera pedir un permiso de edificación, una patente municipal o una evaluación ambiental; entonces, estas serían rechazadas, porque no cumplirían con la compatibilidad territorial del plan regulador comunal, del metropolitano y tampoco de la undécima modificación que se está proponiendo en el PRMC.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Tiene la palabra la diputada Francesca Muñoz.

La señora MUÑOZ (doña Francesca) [vía telemática].- Señor Presidente, como ya estamos terminando la comisión, primeramente quiero valorar la participación de todos nuestros invitados.

Ya hemos escuchado a los trabajadores unidos por el asbesto, a la señora Juana Hernández, a la fiscalía, a la PDI, a la señora Isabel Rojas, la seremi de Salud; también nos acompañó don Jaime González, de parte del Ministerio de Salud.

Quiero valorar el compromiso que don Jaime González contrae al retomar lo que había señalado el ministerio respecto de la toma de exámenes. Eso es lo primero que quiero valorar, y se entiende en el contexto de pandemia que estamos viviendo, peor veo que se ha tomado una decisión muy oportuna, muy rápida. Eso es lo primero.

Lo otro, obviamente, valoro todos los avances, pero queremos que la comuna de Coronel tenga como objetivo final, vivir en un ambiente sin contaminación. En ese contexto, cuando uno ha escuchado los testimonios de los trabajadores del asbesto, de la señora Juana Hernández, también es importante, Presidente, y quiero tomar el acuerdo de toda la comisión, a través de un oficio, para solicitar un plan de salud mental por todo lo que está ocurriendo. Estamos en una situación compleja por la pandemia, pero más encima todo lo que las personas han vivido por el tema de la contaminación de la comuna, y otros lugares también; por lo tanto, quiero solicitar por oficio este plan, este programa especial de salud para la comuna por todo lo que han estado viviendo.

Eso, Presidente.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Pregunto a la Secretaría si podemos tomar ese acuerdo, ¿estamos en condiciones de tomar ese acuerdo?

Tiene la palabra la Secretaria.

La señora DÍAZ, doña María Cristina (Secretaria).- Sí Presidente, tenemos quorum para adoptar acuerdos.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Respecto de lo que ha solicitado la diputada Francesca Muñoz, ¿habría acuerdo?

El diputado Enrique van Rysselberghe también tiene la mano hacia arriba.

Acordado.

El señor RYSSELBERGHE (vía telemática).- Así es, estimado Presidente, paré el dedito.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- En su foto también tiene la mano hacia

arriba, así que nos vamos a aprovechar de que le da el visto bueno a todo.

El último invitado es don Hernán Cortés, presidente del Sindicato de Pescadores Artesanales de Coronel.

Recordemos que las centrales termoeléctricas también arrojan aguas muertas, pues succionan agua de mar -45 metros cúbicos por minuto- para enfriar los condensadores y luego la devuelven caliente y con cloro, por lo tanto se muere todo lo que entra a la máquina. La central Bocamina II es la central hidroeléctrica Colbún. La central Bocamina I es más pequeña, por ello ocupa menos, pero igualmente es mucha agua de mar.

Tengo una pregunta para el seremi de Vivienda de la Región del Biobío. Quiero aclarar que no lo estamos investigando a él, sino a quien ocupaba ese cargo en 2016.

En 2016, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo señaló en un informe a la corte de apelaciones que se podía ejecutar el proyecto porque era una mejora ambiental, lo que expliqué hace un rato. La única forma de ampliarlo en contra del plan regulador era a través de una mejora ambiental. En ese sentido, me gustaría que se refiriera a eso.

Tiene la palabra el señor Sebastián Abudoj.

El señor ABUDOJ (seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío) [vía telemática].- Señor Presidente, para precisar, ¿se refiere a un informe solicitado por la corte de apelaciones?

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Sí, se trata de un informe solicitado por la corte, que señala al ministerio que ampliar el vertedero es una mejora ambiental, lo que contradice el sentido común, y, además, es un documento mediante el cual le dan permiso ambiental a la ampliación.

El señor ABUDOJ (seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío) [vía telemática].- Señor Presidente, aclaro que ese es un informe en derecho o, como solicitan las cortes de apelaciones, a propósito de un recurso de protección del municipio de Coronel, si no me equivoco. En esa causa judicial, que por supuesto tiene efectos solo para la causa y la respectiva sentencia, se presume y se califica en sede judicial, pero no siendo la

autoridad competente para ello, que lo que allí existe es una infraestructura. A partir de esa presunción, en el marco del recurso judicial, se solicita informar si es procedente o no el articulado respecto de dicha infraestructura.

En ese sentido, según el artículo 62 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, se permite la ampliación de manera excepcional -como usted bien dice-, a efectos de la mitigación ambiental. En general, el espíritu de eso -no hablo del caso puntual- es que si se van a desarrollar obras que mitiguen el impacto de la actividad productiva, en ese caso se autorice la ampliación, es decir, si se traslada lo que ahí se está haciendo a otro lugar o si es mejor que se haga ahí mismo. Es un informe a la consulta respectiva de la corte de apelaciones, asumiendo que se trata de una infraestructura, no siendo ni la corte ni el Ministerio de Vivienda y Urbanismo aquellos que efectúan la calificación sobre las actividades que allí se desarrollan. Insisto, el paralelo es si lo que ahí está pasando es una infraestructura o una actividad productiva. Si es una actividad productiva, entonces es una actividad productiva de acopio, pero, si es una infraestructura, entonces hablamos de una infraestructura sanitaria, lo que se denomina vertedero o relleno sanitario.

La relevancia de la calificación es la aplicación de los instrumentos de planificación territorial, como el plan regulador comunal, el Plan Regulador Metropolitano, entre otros. En concreto, si se trata de infraestructura está prohibido, pero si es una actividad productiva de acopio molesto está permitido. La calificación de "molesto" es superamplia. Básicamente, se refiere a que genere impacto en la comunidad, como ruidos, vibraciones o contaminación como aquí se está planteando. Pero, si la calificación es de actividad peligrosa o superior, en la planificación vigente y en las modificaciones que se están proponiendo está absolutamente prohibido.

En definitiva, ese informe jurídico fue representado a la corte, a partir de esa causa judicial concreta, asumiendo en la respectiva causa que se trataba de infraestructura, pero no siendo la corte de apelaciones ni nosotros los competentes para hacer esa calificación.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- En marzo de 2020, en esta misma comisión el Minvu interpretaba que era un vertedero de cenizas, o más bien un acopio de cenizas, y que constituía una actividad

productiva de impacto intercomunal que se encontraba autorizada en el Plan Regulador Metropolitano de Concepción. Sin embargo, conforme a la interpretación de 2017 y antes del mismo ministerio, el vertedero es un vertedero de cenizas y está prohibido conforme al plan regulador comunal. Me gustaría que se refiriera a esa contradicción.

Finalmente, la municipalidad solicitó al MInvu un informe para el traslado del vertedero y quedaron de revisarlo. Quiero saber si ya se emitió tal informe y, si es así, saber si su contenido puede ser parte de esta comisión.

Solicito autorización para prorrogar la sesión por 15 minutos, a fin de que puedan exponer don Hernán Cortés y el senador Alejandro Navarro.

¿Habría acuerdo?

Acordado.

Para responder las consultas, tiene la palabra el señor Abudoj.

El señor ABUDOJ (seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío) [vía telemática].- Señor Presidente, sobre el informe, desconozco su actual estado de avance e, incluso, si se ha ingresado como usted plantea. De manera que me comprometo a responder por oficio o como usted estime pertinente a la comisión, para que esos antecedentes lleguen a sus integrantes y a quien corresponda.

Respecto de esa aparente contradicción, hay coincidencia plena entre los instrumentos de planificación, como plan regulador comunal, Plan Regulador Metropolitano y su modificación, respecto de las prohibiciones a la infraestructura y a la actividad productiva en ese lugar. El plan regulador comunal, a través de una modificación, estableció en mayor detalle y señala específicamente -si no me equivoco- que es un vertedero de cenizas. Pero, con la calificación que existe en el Plan Regulador Metropolitano, basta para que una infraestructura sanitaria como relleno sanitario o una actividad productiva de acopio peligroso esté absolutamente prohibida. Eso está aún más detallado en el plan regulador comunal, pero ambos son plenamente coincidentes. No podría haber contradicción en relación con la calificación, porque -insisto- el instrumento de planificación establece las categorías en términos generales, porque lo hace respecto de toda la comuna, en el caso del plan regulador comunal, y de toda el área metropolitana, en el caso del Plan Regulador Metropolitano, para que la actividad o la infraestructura determinada quede

prohibida, permitida o permitida bajo ciertas condiciones. No es el Ministerio de Vivienda y Urbanismo el que hace la calificación de lo que en los hechos se está desarrollando allí.

En este caso puntual del proceso productivo o industrial, la que hizo la calificación fue la autoridad sanitaria y la autoridad medioambiental de la época. No estoy diciendo que estoy de acuerdo o en desacuerdo con eso o que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo está de acuerdo o no con eso. No es de nuestra competencia. Lo que sí es de nuestra competencia es la planificación territorial de las ciudades y del área metropolitana, por cuanto queda claramente establecido que la infraestructura sanitaria como los rellenos sanitarios, o vertederos de cenizas, y la actividad productiva peligrosa está totalmente prohibida. Para aplicar eso que hace la Dirección de Obras Municipales se requiere una previa calificación, la cual existe en este caso y la hizo la autoridad sanitaria medioambiental de su época, no durante este gobierno.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Perfecto. Muchas gracias, señor Abudoj.

Tiene la palabra el senador Alejandro Navarro.

El señor NAVARRO (senador) [vía telemática].- Señor Presidente, gracias por permitirme participar en esta sesión tan importante.

Está claro que tanto los niños que tienen metal en su sangre como los trabajadores que tienen asbesto incorporado en su cuerpo es una situación de salud pública que debe ser abordada mediante un plan que termine con la angustia de las familias.

Las recomendaciones que hemos hecho desde hace mucho tiempo dan cuenta de una voluntad y no de una realidad. Espero que los compromisos se cumplan, porque, de lo contrario, las familias tienen derecho a interponer todas las acciones legales disponibles para proteger la salud de sus hijos y también de los trabajadores y extrabajadores.

Me ha vuelto a impresionar -ya había leído el informe- el hecho de que el oficial Lara señalara que hay mercurio y cromo en el vertedero de cenizas de Coronel. Como ha dicho el alcalde Boris Chamorro, no conozco en todo Chile la experiencia de un vertedero de desechos industriales en la zona urbana. Creo que esta es una situación insostenible si hay informes que señalan presencia

de contaminantes como mercurio y cromo. Eso obliga a la autoridad ambiental a tener una respuesta.

Segundo, se ha planteado en esta Comisión que el proyecto de ley, que busca terminar con las termoeléctricas al 2025, ya ingresó al Senado. Este proyecto está radicado en la Comisión de Minería del Senado, que preside Yasna Provoste. Ella me ha señalado que una vez terminada la tramitación del proyecto de royalty minero - también muy importante- este proyecto será inmediatamente puesto en discusión en la Comisión de Minería del Senado, dado que las tablas las arma el presidente. Ahora, están preocupados del royalty, pero sería bueno que también la Comisión pudiera oficiar formalmente a la Comisión de Minería respecto de la importancia del trámite de esta iniciativa, independientemente de que la presidenta de dicha instancia me ha ratificado que lo va a hacer.

En tercer lugar, está claro que Enel debe tener un diálogo con la ciudadanía y contar con un plan de cierre. Enel se va el 2023; se cerró Bocamina I, se va a cerrar Bocamina II, pero la respuesta que tienen hasta ahora, yo les pido... En el Diario Concepción, de hoy, se publica que Enel ha pedido al municipio de Coronel el desalojo de 500 familias del cerro Corcovado. Si estamos en el contexto de que la empresa se tiene que ir por un plan de abandono, lo que implica también hacerse cargo de los pasivos que deja, es decir, los efectos de la contaminación por décadas, no me cuadra que esté pidiendo el desalojo porque la empresa no va a continuar, y tiene que reparar. Y la reparación del daño causado forma parte decisiva de lo que la comunidad ha expresado, no solo terminar con el daño.

Por último, creo que es necesario -y lo he reiterado- una moratoria inmediata de todos los elementos contaminantes de Coronel y empezar un proceso de recuperación ambiental de Coronel que tiene que ser dirigido por el Estado.

Quiero recordar -particularmente el diputado José Miguel Ortiz lo vivió en el primer Parlamento que se instaló- que la entonces Conama, dirigida por Bolívar Ruiz, inició un Plan de Recuperación Ambiental de Talcahuano, llamado PRAT, y para quienes recuerden cómo era Talcahuano hace 30 años y cómo es hoy, podremos concluir que es posible recuperar ambientalmente las comunas y devolverles la dignidad.

Se hace necesario un plan de recuperación ambiental para Coronel, un PRAC, que forme parte de las exigencias que, en mi opinión, la Cámara de Diputados, en su rol fiscalizador, debe exigir y podemos construir respecto de la no continuidad de la contaminación, respecto de la recuperación de la comuna y particularmente reparación de los daños causados en las personas y en el medioambiente. Creo que ese es un contexto adecuado. Yo, en el Senado, me ocuparé de que este proyecto avance en la Comisión de Minería, conversando con las diversas bancadas. Dirijo la bancada del Partido Progresista de Chile, y lo podemos hacer con la colaboración de todos. En esta materia afortunadamente hay transversalidad absoluta, lo que es un elemento muy positivo.

Escuché al señor Juan Hernández, a quien le agradezco sus palabras, y siento en su voz que hay un sentimiento de frustración legítimo que tienen muchas personas en Coronel, porque esto no termina de despegar y no avanza.

Por tanto, manifestar mi voluntad de sumarme a lo que la Comisión acuerde para enfrentar este grave problema de manera decidida. Creo que la Comisión sí puede avanzar, como lo está haciendo hasta ahora, me consta. Participé también en la sesión presencial que hicieron en Coronel, cuando se podía; por lo tanto, hay que apretar lo suficiente, independientemente del gobierno que esté, para que estos compromisos puedan cumplirse a la brevedad.

Gracias, señor Presidente.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Muchas gracias, senador Navarro.

Este esfuerzo que se ha hecho tiene que tener frutos en algún momento. Así que también le pedimos que ayude para que el senador De Urresti ponga en tabla el proyecto de ley que cierra las termoeléctricas, que fue aprobado en la Cámara de Diputados y que está en el Senado, y luego también en la Sala. A ver si nos ayuda a empujar los tiempos parlamentarios.

En honor al tiempo, queremos ofrecer la palabra al señor Hernán Cortés para que se refiera a la situación de la pesca artesanal.

El señor CORTÉS (presidente del Sindicato de Pescadores Artesanales de Coronel) [vía telemática].- Señor Presidente, muy buenas tardes a todas y a todos. Gracias por permitir este espacio de diálogo.

Mi nombre es Hernán Cortés, soy presidente del Consejo Nacional por la Defensa del Patrimonio Pesquero (Condepp), presidente de la Federación Nacional de Sindicatos de Pescadores Artesanales de Chile (Fenaspar) y presidente del Sindicato Independiente de Pescadores Artesanales, Tripulantes Artesanales de Cerco y Ramos Afines (Siptricer) de la comuna.

Entiendo que han abordado muchos temas, pero quiero poner énfasis y hacer un reconocimiento, que siento aún no se le da, a la lucha que dieron los pescadores artesanales por lograr que las empresas termoeléctricas hicieran una corrección -diría yo- en sus procesos productivos al hacer una inversión obligada. No fue algo que ellos decidieron, sino una decisión obligada por lo que nosotros hicimos, que fue entablar acciones en tribunales y dar la pelea en las calles. Siento que hoy, al final del camino, hay muchas personas que salen en la foto, pero la verdad de las cosas que la lucha fuerte y la pelea dura la dio la pesca artesanal y la ganamos tanto en los tribunales como en las calles. Ese es un reconocimiento a todos mis compañeros dirigentes y a todos los pescadores artesanales de la comuna de Coronel, especialmente a los de Caleta Lo Rojas.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente) [vía telemática].- Don Hernán, lo interrumpo para pedirle que ajuste su cámara.

El señor CORTÉS (presidente del Sindicato de Pescadores Artesanales de Coronel) [vía telemática].- Dicho lo anterior, también hay otros temas que nos preocupan en la comuna de Coronel. Acá, nosotros hemos tenido eventos permanentes de coliformes fecales en nuestro borde costero, hemos tenido derrames de hidrocarburos, hemos tenido presencia de carbón, etcétera, y lo que quiero decir con esto es que no hay que enfocarse solo en las termoeléctricas, acá hay un sinnúmero de empresas que durante mucho tiempo han tomado el borde costero de la comuna de Coronel como un basurero propio, y eso con el tiempo ha sido corregido, pero los impactos están ahí. Entonces, también hay que poner la mirada sobre eso.

Respecto de las termoeléctricas -como decía usted, Presidente- y la succión de nutrientes existentes en las aguas que utilizan para su producción, no hay un estudio del impacto que provoca en la cadena trófica y en el zooplancton, que es la fuente alimentaria de muchas especies endémicas de la comuna y de la caleta en especial.

Aquí nadie ha medido el impacto que ha habido en la pesca artesanal respecto de este daño. Y no es un daño de hace dos o cinco años, sino más bien de cuando se instala la termoeléctrica Bocamina en la comuna de Coronel hacia adelante. Hay muchas pesquerías nativas que se han perdido y un sinnúmero de consecuencias por eso. Hay fuentes laborales que se perdieron, un sinnúmero de afectados que no han sido reconocidos en ninguno de los acuerdos a los que se ha llegado con estas grandes empresas.

Hay que entender que la pesca artesanal - y disculpe la expresión que voy a utilizar- no se bajó los pantalones ante las termoeléctricas, como algunos lo han tratado de decir. La pesca artesanal fue la única capaz de interponer acciones judiciales y salir a las calles para obligar a una empresa a estar cerrada por un año y obligarla a realizar mejoras sobre su producción, en la forma cómo generaban electricidad. Y esa es una verdad que tiene que ser ratificada y clarificada para muchos que no logran entenderla.

Lo que quiero hacer en esta sesión es pedirles, humildemente, en nombre de los pescadores artesanales, que pongan ojo también en las otras empresas que están en el borde costero -las termoeléctricas no son las únicas que contaminan-, porque también generan un impacto que nadie ha fiscalizado ni visualizado como corresponde, ni menos las han sancionado. Así que el llamado es a eso, no quiero quitarles muchos minutos, entiendo que ya estamos al cierre.

Quiero felicitarlos por traer la Comisión a la comuna de Coronel; felicitar a quienes han luchado permanentemente en contra de estas situaciones medioambientales, especialmente a usted, diputado, especialmente a usted, senador, y a los demás que se han ido sumando en el camino también les hago el reconocimiento que corresponde. Pero no se olviden que la pesca artesanal siempre estuvo en esa lucha.

Muchas gracias.

El señor GONZÁLEZ, don Félix (Presidente)
[vía telemática].- Gracias a usted, señor Hernán Cortés.

Ofrezco la palabra.

Ofrezco la palabra.

En nombre de la comisión, agradezco a todos los presentes en esta sesión, especialmente a la diputada Francesca Muñoz, a los diputados Enrique Van

Rysselberghe y José Miguel Ortiz, y al senador Alejandro Navarro, quienes han estado presentes desde su hora de inicio hasta la de cierre.

Agradezco a todos nuestros invitados, a la Secretaría, que está en Valparaíso, y al Departamento de Informática, que nos permite, en pandemia, seguir funcionando con las facultades fiscalizadoras de la Cámara de Diputados.

Para cerrar, tiene la palabra el senador Alejandro Navarro.

El señor NAVARRO (senador) [vía telemática].- Señor Presidente, solo decir que he ratificado que el proyecto de ley, que es una moción parlamentaria, acorta el cierre de las centrales termoeléctricas al año 2025, y que efectivamente está en la Comisión de Minería y Energía. Después de conversar con la senadora Ximena Órdenes, Presidenta de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, del Senado, me manifestó toda su voluntad para que este proyecto sea aprobado, a la brevedad, por la Sala del Senado.

En mi opinión, creo que si es aprobado por la Comisión de Minería y Energía, debe ir a la Sala cuanto antes para que se vote. Me gustaría que lo pudiéramos conversar para ver, con los diputados que tienen más experiencia, cuál es el mejor mecanismo, el más rápido y expedito para que el Senado lo evacue, ojalá sin indicaciones, de tal manera que se convierta en ley de la República, de manera inmediata."

La jefa de la División de Planificación Sanitaria del Ministerio de Salud, doctora Johanna Acevedo ratificó el compromiso del Ministerio de Salud de realizar los exámenes a los Trabajadores Unidos Contra el Asbesto, según el compromiso adquirido por el exministro Jaime Mañalich -en un plazo máximo de 90 días- aún cuando trataran de hacerlo lo antes posible.

Acotó que el análisis de la situación epidemiológica así como los diferentes estudios realizados en la comuna de Coronel, sobre todo enfocados en niños, en preescolares y dos estudios en escolares. Además, de un análisis de la situación epidemiológica en cuanto al egreso hospitalario y a la mortalidad en la zona, se levantó la necesidad de hacer un estudio mucho más acabado, que se denominó "Situación de Salud de Habitantes de la comuna de

Coronel asociado a determinantes de la Salud", habiendo realizado una licitación pública al afecto.

Precisó que, por una parte, el objetivo general del estudio consiste en establecer la prevalencia comunal de enfermedades asociadas al deterioro ambiental, la prevalencia de niveles elevados de algunos metales o metaloides como el arsénico inorgánico urinario o plomo en sangre y sus factores de riesgo en personas mayores de 18 años.

Por otra parte, los objetivos específicos dicen relación con:

a) Conocer la prevalencia de enfermedades prioritarias asociados a contaminantes, así como algunos determinantes psicosociales, conductuales o biológicos, que pudieran inferir en el estado de salud.

b) Identificar factores de riesgo asociados a entorno residencial y de vivienda, en una muestra determinada.

c) Identificar factores de riesgo asociados a trayectoria laboral, con una variable de ajuste, a través de la aplicación de encuesta epidemiológica-ambiental, en muestra representativa de la comuna de Coronel.

d) Evaluar la función pulmonar a través de la medición de un examen denominado peak flow según sexo, edad y nivel educacional, para hacer los ajustes.

e) Conocer la prevalencia de los metales arsénico y plomo.

La metodología corresponde a un estudio epidemiológico-ambiental de corte transversal, igual a la metodología utilizada por los estudios de encuestas nacionales de salud, en personas mayores de dieciocho años con al menos cinco años de residencia permanente en la comuna de Coronel.

El tamaño muestral determinado es de 1.152 personas y la estratificación o el método de recolección de los datos será geográfica, distinguiendo dos estratos, según la exposición o la cercanía a las fuentes de mayor emisión.

Los criterios de inclusión son hombres y mujeres adultos residentes permanentes de Coronel o con al menos cinco años de residencia ininterrumpida en la zona; además de ser personas no institucionalizadas, lo que tiene que ver con los criterios que impone el Comité Ético Científico en función de que no sean sujetos coaccionados.

Los criterios de exclusión dice relación con participantes que no tengan disposición a entregar muestras biológicas, participantes en condiciones de autonomía limitada para la firma de consentimiento informado y participantes que no cumplan con permanencia mínima de cinco años de residencia en la comuna de Coronel.

En términos generales, el diseño tiene una estrategia de análisis bastante completa, en que hay un componente de valoración del medio ambiente, para poder establecer los riesgos y los ajustes a la hora de interpretar los resultados, según los niveles de contaminación, tanto de fuentes fijas como móviles en las distintas matrices biológicas.

Una determinación de los problemas de salud, a través de un cuestionario, en el cual se establecen los antecedentes de morbilidad y, también, de hábitos de salud como el tabáquico, el historial de enfermedades y otros factores de riesgo o determinantes, como pueden ser las condiciones laborales o las exposiciones laborales de los distintos participantes; y un segundo nivel que tiene que ver con la medición, propiamente tal, de las muestras de salud, biológicas y otras, como la función respiratoria.

En cuanto a la metodología de trabajo, comentó que una vez que se determine cuáles son los puntos representativos, corresponde realizar un análisis mediante una selección a través del método Kish contactándose por medio de un empadronamiento a todos los residentes en una cuadra.

Luego, se realiza un proceso de toma de consentimiento informado, que es sumamente importante para que las personas tomen conciencia de la relevancia de sus respuestas a la hora de evaluar su estado de salud.

Posteriormente, a cada persona se le aplica un cuestionario, y realizarán los exámenes correspondientes de sangre, orina y función pulmonar.

En las muestras biológicas se analizarán el perfil hepático, perfil lipídico, un hemograma y la glicemia en ayunas; así como la creatinuria, la determinación de plomo en la sangre y de arsénico inorgánico en la orina. Las determinaciones se realizarán en el Laboratorio Hospital Regional de la comuna de Concepción, y los niveles de plomo y arsénico inorgánico se realizarán en el Laboratorio DICTUC.

Se trata de una metodología de trabajo bastante compleja, pues conlleva diferentes etapas de encuesta y visita a los domicilios, aseguró.

Comentó que las preguntas que forman parte de los formularios se encuentran validadas a nivel nacional e internacional. En el caso de los cuestionarios corresponde a preguntas que son extraídas, por ejemplo, de los cuestionarios de la Encuesta Nacional de Salud, así como de algunas otras encuestas internacionales. En el caso de las determinaciones de creatinina y muestras biológicas también corresponden a metodologías validadas en el país, para hacerlas de forma correcta y así obtener los resultados adecuados.

El equipo investigador que se adjudicó la licitación es un equipo de la Universidad Católica que cuenta con diferentes profesionales, entre ellos: médicos, toxicólogos, estadísticos, etc., y el equipo central se agrupa en el Departamento de Salud Pública de dicha casa de estudios. A nivel local, dicha Universidad contrató un equipo local constituido por enfermeras y técnicos de nivel superior de enfermería.

De igual modo, en forma paralela, se trabaja en un plan de comunicación de riesgo en la región que cuenta con la participación de distintos actores locales como el Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS), sin perjuicio, de haber sostenido reuniones, por ejemplo, con funcionarios de la alcaldía.

Acotó que el plazo del estudio asciende a 12 meses esperando contar con su resultado final antes de marzo de 2022, que la investigadora principal es la doctora Sandra Cortés y que fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Católica. Llevan casi 200 personas ingresadas al protocolo y hoy, precisamente, se da lugar a un hito comunicacional nuevamente en la región.

El diputado Félix González consultó si la realización del estudio, de más de mil personas, es solo con fines estadísticos o si cada participante podrá conocer su estado de salud.

Asimismo, acotó que los metales pesados, al igual que el alcohol, duran un tiempo determinado organismo. Es así que, en tres días, el arsénico, por ejemplo, podría no detectarse. En consecuencia, a su juicio, debería analizarse el daño acumulado en los órganos, porque hay gente que ha vivido veinte, treinta o cuarenta años en

Coronel siendo necesario determinar cuál es el daño acumulado en sus órganos. En ese sentido, agregó que los exámenes de orina y sangre son expresión o fotografía de una exposición reciente y por ende no son suficientes.

La Jefe de la División de Planificación Sanitaria del Ministerio de Salud, señora Johanna Acevedo en relación a la primera pregunta respondió que todas las personas o los participantes tienen derecho a conocer los resultados de sus análisis de salud, lo que serán entregados de manera individual, con la respectiva guía o educación por parte de los equipos de salud, según sean sus resultados.

Realizó que se trata de un estudio de evaluación de situación de salud, donde muchas de las preguntas son incluso copiadas de la Encuesta Nacional de Salud que se encuentra validada a nivel nacional. Además, el estudio acarrea una batería de exámenes, no solo ceñida a los metaloides y para evaluar daños a la salud -como ya señalé- se analizará el perfil lipídico y el hepático, un hemograma y la glicemia en ayunas.

A mayor abundamiento, se realizará un examen de función respiratoria denominado Peak Flow que evalúa la capacidad máxima de distensión pulmonar, que en caso de resultar alterado -porque funciona como screening-, las personas pasarán a un segundo examen consistente a una espirometría. De igual modo, por ejemplo, si en los exámenes la persona resultare hipertensa sin previo diagnóstico, habría que generar la derivación para que se haga la confirmación diagnóstica, todo siguiendo los conductos habituales.

Entonces, se trata de la evaluación más completa que se puede ofrecer en este contexto, aseveró.

Hizo presente que tanto el levantamiento de las bases como la formulación de qué se hacía o qué no, fue producto de un análisis muy acucioso de los egresos hospitalarios y mortalidad de la zona durante los diez últimos años.

El **Superintendente del Medio Ambiente señor Cristóbal de la Maza** inició su intervención precisando que la competencia de la Superintendencia aplica sobre instrumentos de gestión ambiental, como resoluciones de calificación ambiental, normas de emisión y planes de descontaminación.

A contrario sensu carecen de competencias sobre temas relacionados con planes reguladores o con otro

tipo de instrumentos de ordenamiento territorial que, desde el punto de vista de la gestión ambiental, son de primer orden y sin duda ayudan a una mejor gestión ambiental del territorio.

A continuación, a instancia del diputado Félix González comentó que han recibido múltiples denuncias respecto del vertedero de cenizas de Coronel. Se trata de un asunto que lleva bastantes años y ha sido un tema recurrente.

Es así que, desde su gestión, que es bastante reciente, solicitó a la oficina regional que diera un avance sustantivo a esa investigación -aún en curso- que busca encontrar incumplimientos a la Resolución de Calificación Ambiental del vertedero de cenizas en reserva hasta su cierre. No obstante, adelantó que de acuerdo a múltiples dictámenes de Contraloría y pronunciamientos tanto del Tribunal Ambiental como de la Corte Suprema y el Consejo para la Libre Transparencia, hasta la fecha no han identificado incumplimientos directos a las obligaciones ambientales de dicho permiso.

Respecto a la presencia de asbesto y de metales pesados -motivo que convoca a esta comisión investigadora-, acotó que estudian una posible relación causal entre la actividad del vertedero de cenizas y una potencial exposición de la población a esos contaminantes, que a la fecha no la han podido establecer.

Adicionalmente, señaló que para determinar esta posible relación causal, primero, se requiere determinar cuál es la vía potencial de transporte de ese contaminante y en ese sentido el vertedero de cenizas cuenta con medidas que hacen difícil el transporte a través de arrastre eólico hacia la población y; en segundo lugar, se deberían estudiar las vías de exposición de la población que, en este caso, puede ser por ingesta de suelo, ingesta vía aérea o ingesta indirecta a través de alimentos.

Empero, los antecedentes que se han presentado en la investigación no han permitido identificar una vía que relacione esta actividad en particular con la presencia de estos contaminantes, sobre todo considerando que hay múltiples fuentes potenciales que presentan el mismo perfil químico. Muchos de estos contaminantes se encuentran asociados a la actividad del carbón, en general, además de que en la zona hay otras fuentes alternativas. Por ello, lo que está realizando el Ministerio de Salud se torna clave para determinar en qué zonas de la ciudad se podría

potencialmente concentrar una mayor exposición de la población y permitiría dar luces a otras fuentes, incluido el vertedero de cenizas, afirmó.

Enfatizó que se encuentran llevando a cabo una investigación completa y que desde el año pasado dispusieron de dos fiscalizadores en una delegación especialmente destinada a fiscalizar la zona de Coronel, gracias al apoyo decidido del Congreso que hace dos años apoyó el presupuesto para contratarlos. No obstante, como se encuentra vigente la circular N° 15, del Ministerio de Hacienda, no han podido instalar una delegación especial de manera física en una oficina en la ciudad, la que catalogó como indispensable para seguir fortaleciendo la institucionalidad ambiental en la zona de Coronel. Sin perjuicio que, ya han priorizado cerca de 50 instalaciones de distintos sectores, no solo del energético, sino instalaciones de áridos, canteras, agroindustrias, cementeras, energía, etc, para su fiscalización.

Desde el año pasado ya han completado 96% de esas fuentes con fiscalizaciones in situ y han realizado formulaciones de cargos en múltiples materias como: ruido, áridos e infracciones a la normativa de residuos líquidos industriales (riles). Se trata de una zona que está afectada por distintos componentes ambientales, que requiere de una visión multifactorial para avanzar en una mejor calidad de vida para sus habitantes, aseguró. A modo de ejemplo comentó que la actividad pesquera se ha multiplicado y han detectado olores molestos que provienen de las plantas de tratamiento de riles que, sin duda, se requiere abordar.

La Superintendencia del Medio Ambiente no es el único organismo con competencia en la materia; siendo en materia epidemiológica el Ministerio de Salud la autoridad competente y, en esa virtud, es la que ha llevado a cabo los estudios en materia de asbesto.

Hizo presente que muchas de las instalaciones que se ubican en Coronel son previas a las exigencias del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), por lo que están fuera de las competencias de la Superintendencia.

El diputado Félix González junto con preguntar si todos los oficios de la comunidad sobre el vertedero de cenizas han sido contestados, pidió su opinión sobre si su ampliación es una mejora ambiental o no.

El Superintendente del Medio Ambiente, señor Cristóbal de la Maza contestó que las denuncias y los comentarios de los vecinos se encuentran formalizados como denuncias, pero que mientras no se cierre la investigación formal de la Superintendencia, tanto ellas como las respuestas de la Superintendencia tienen el carácter de reservadas. Remitirá la información por oficio a la Comisión.

Destacó que la investigación debe completarse y hacerse pública lo antes posible, una vez que lleguen a la convicción de que todas las aristas han sido cubiertas. En ese momento, la información de las investigaciones de la Superintendencia se dispondrá públicamente en la página web para el acceso de toda la ciudadanía.

Respecto de la ampliación del vertedero, precisó que es parte de las materias que investigan y, por ende, no puede revelar si corresponde a una mejora ambiental o no. Recordó que una discusión similar se dio con la Central Termoeléctrica Santa María y que la legislación establece que ante un incumplimiento ambiental que contempla una mejora ambiental, las empresas tienen la flexibilidad para corregirlo. Ahora, si en el caso del vertedero la ampliación no reviste una mejora ambiental, la legislación prescribe que se inicie un procedimiento sancionatorio, momento en que se haría pública la situación.

Consultado sobre la membrana que cubre el vertedero de cenizas, respondió que se trata de una situación histórica y que las competencias de la Superintendencia del Medio Ambiente alcanzan solo lo que cubre el permiso ambiental. Aunque, obviamente, un cierre adecuado implica que no se generen rompimientos de las membranas y contaminación de cuerpos de agua en la zona. Señaló que vigilarán esa situación para el caso de que fuera obligación del permiso; en caso contrario, nuevamente es competente el Ministerio de Salud.

Finalmente, expresó que han estado en múltiples ocasiones en terreno durante esta investigación. Incluso, han conversado directamente con los denunciantes, que son los mismos que ponen en antecedente esta presencia de cenizas fuera de la instalación. Comprometió una nueva actividad en terreno para confirmar con la población en el área circundante, y de corroborarse incorporarlo al expediente de fiscalización.

VI.- CONCLUSIONES Y PROPUESTAS APROBADAS

CONCLUSIONES

1. EN CUANTO A LA CONTAMINACIÓN POR MERCURIO Y OTROS METALES PESADOS

En 2012, el Ministerio Público inició de oficio una investigación por contaminación en la comuna de Coronel. En primer lugar, debido a la existencia de denuncias de los pescadores artesanales que acusaban una disminución de los recursos marinos, la Fiscalía tomó muestras de agua de las descargas efectuadas por las centrales termoeléctricas Bocamina y Santa María, muestras del fondo marino, de porciones de arena y de una especie denominada alga roja. El análisis de estas muestras permitió establecer la presencia de contaminantes, principalmente, en los puntos de muestreo que se encontraban cercanos a la Central Termoeléctrica Bocamina.

La Fiscal Aldana, declaró ante la comisión que: "La conclusión de ese primer informe fue que todos los puntos de muestreo presentaron contaminación por mercurio (...) donde efectivamente superaban la norma canadiense". Y agregó que: "En ese sentido, se indicaba que esta alta concentración de mercurio que se encontraba en todos los puntos, se podía bioacumular".

Habiendo constatado lo señalado, la investigación se dirigió a determinar que procesos industriales estaban provocando la contaminación por mercurio, por lo que se procedió a tomar muestras en hojas, frutos, en los techos de las casas, en los patios, y en otros lugares cercanos a este campo industrial, lo que permitió concluir que gran parte de estas sustancias contaminantes y, especialmente, el mercurio provenían de la Central Termoeléctrica Bocamina, debido a que según análisis efectuados por el LACRIM de Santiago, el mercurio tenía una forma esférica perfecta.

Sobre este punto, la Fiscal Aldana, declaró ante la comisión que: "Por tanto, pudimos determinar que este mercurio esférico era producto de la actividad industrial de una termoeléctrica; no era de una autocombustión, no era de chimeneas, no era de una salamandra, no era de una fogata, sino de una termoeléctrica, porque solo de estas empresas con alta inyección de calor quedaba esta forma esférica en el metal pesado".

Establecido lo anterior, la investigación se centró en analizar todo el proceso productivo de la Central Termoeléctrica Bocamina, por lo que se analizaron los residuos existentes en el vertedero de cenizas, pudiendo constatar la presencia de mercurio y otros metales pesados, como cadmio, vanadio y cromo, los que también se encontraban en forma esférica.

Finalmente, las diligencias de investigación permitieron constatar que el vertedero de cenizas presentaba graves falencias que estaban contaminando las napas subterráneas y el mar. Además, el viento estaba arrastrando cenizas a las poblaciones cercanas.

Esta investigación dio origen a la causa RIT 1931-2012 del Juzgado de Garantía de Coronel, en la que se formalizó a tres altos ejecutivos de la empresa Enel Generación Chile S.A., David Segundo Poblete Pino, Mario Eugenio Enero Bravo, y Pablo Arnés Poggi, y finalizó con una suspensión condicional del procedimiento que estaba sujeta a la realización de obras de reparación de las falencias detectadas en el vertedero de cenizas, las que fueron ejecutadas íntegramente, según consta en el informe elaborado por el Centro EULA de la Universidad de Concepción.

Sobre esta materia expuso en la comisión el Dr. Andrés Tchernitchin, señalando que tomó diversas muestras en el polvo existente en los entretechos de los colegios y casas cercanos a la Central Termoeléctrica Bocamina para comprobar la presencia de contaminantes en Coronel, las que fueron analizadas en el CENMA y en el Instituto de Salud Pública. A partir de dichos análisis, se detectó la presencia, por ejemplo, de arsénico; cadmio; zinc, en muy altas concentraciones; cromo; mucho cobre; aluminio; manganeso; vanadio; cobalto; y hierro.

Además, señaló que tomaron muestras de barro proveniente del lavado de los camiones que transportaban las cenizas hasta el vertedero, que tras su análisis, arrojaron la presencia de los mismos contaminantes presentes en los entretechos de los colegios y casas.

Los contaminantes encontrados están relacionados a graves enfermedades, principalmente diversos tipos de cáncer, como cáncer broncopulmonar, a la piel, a la vejiga, a los riñones, a las vías urinarias y al hígado, en el caso del arsénico; cáncer al pulmón y a la próstata, en el caso del cadmio. Además, estos contaminantes pueden provocar malformaciones fetales e imprinting epigenético.

De las exposiciones de las autoridades competentes esta Comisión pudo constatar que mayoritariamente estas tienen por objeto la evaluación del estado de salud de la población y a diagnosticar las enfermedades que aquejan a los habitantes de la comuna de Coronel. No obstante, esta comisión estima que no se han adoptado medidas suficientes para prevenir y menos aún para tratar las patologías detectadas.

2. EN CUANTO A LA CONTAMINACIÓN POR ASBESTO EN HUMEDALES DE LA COMUNA DE CORONEL Y EN TERRENOS DE LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA BOCAMINA

2.1. CONTAMINACIÓN POR ASBESTO EN HUMEDALES DE LA COMUNA DE CORONEL

En la primera sesión de esta Comisión Especial Investigadora, la Agrupación de Trabajadores Unidos Contra el Asbesto denunció que tras un incendio que tuvo lugar en las instalaciones de la Central Bocamina, se procedió a enterrar material con presencia de asbesto en los humedales de la comuna de Coronel.

La información proporcionada por esta organización fue verificada en medios de prensa, constatándose que en 2014, inspectores municipales de la I. Municipalidad de Coronel, constataron la existencia de un vertedero ilegal en el humedal Boca Maule, por lo que habrían denunciado estos hechos ante la Seremi de Salud de la Región del Biobío .

Para constatar la veracidad de estos antecedentes y con el propósito de conocer las acciones adoptadas por la autoridad sanitaria, la Comisión acordó solicitar información a dicha Secretaria Regional Ministerial, consistente en:

1.- Se le remitan todos los antecedentes relativos al sumario sanitario iniciado por denuncia de la municipalidad de Coronel relativo al entierro de asbesto en el humedal Boca Maule realizado en marzo de 2014.

2.- Se le informe respecto de las acciones que se llevaron a cabo para investigar las denuncias que existen respecto al entierro de asbesto en los humedales y otros lugares de la comuna de Coronel.

Que, la Comisión pudo constatar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región del Biobío, no investigó los hechos denunciados, por lo que a la fecha se desconoce si los humedales de la comuna están contaminados por estas sustancias.

2.2. CONTAMINACIÓN POR ASBESTO EN TERRENOS DE LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA BOCAMINA

La comisión pudo constatar que existe la denuncia de un extrabajador de Endesa, que señaló haber recibido órdenes relativas al entierro de asbesto en el inmueble en que se encuentra emplazada la Central Termoeléctrica Bocamina, sin ninguna medida de seguridad, por lo que será necesario denunciar este hecho ante las autoridades competentes.

Además, la comisión recibió denuncias relativas a la existencia de asbesto al interior de la central termoeléctrica. Sin embargo, durante el transcurso de la comisión se efectuaron análisis que resultaron negativos para asbesto.

No obstante, la Agrupación de Trabajadores Unidos Contra el Asbesto ha manifestado dudas respecto del lugar en que las muestras fueron tomadas debido a que conforme a nuestra legislación los ciudadanos no pudieron ingresar a las dependencias de la termoeléctrica con el propósito de indicar los lugares en que denuncian la existencia de asbesto. Asimismo, cabe destacar que el resultado del laboratorio solo indica que la muestra es negativa para asbesto, sin embargo, se desconoce si existen sustancias peligrosas dentro de la planta que puedan afectar a los trabajadores, por lo que esta comisión concluye que es necesario que la autoridad sanitaria y laboral realice las mediciones necesarias y ejecute medidas apropiadas para asegurar que existen condiciones adecuadas para los y las trabajadoras.

3. RESPECTO DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES UNIDOS CONTRA EL ASBESTO

3.1. CALIFICACIÓN DEL ORIGEN DE LAS ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LOS TRABAJADORES QUE SE DESEMPEÑARON EN LABORES DE RETIRO DE ASBESTO EN LA CENTRAL BOCAMINA, CUYA PROPIETARIA ACTUALMENTE ES LA EMPRESA ENEL GENERACIÓN CHILE S.A., UBICADA EN LA COMUNA DE CORONEL

Frente a la evidencia científica de su relación causal con graves enfermedades, tales como asbestosis, cáncer primario del pulmón o mesoteliomas y a la promulgación del Convenio N° 162 de la Organización Internacional del Trabajo, suscrito por Chile en el que se recomienda la prohibición total o parcial del uso de asbesto con fin de proteger la salud de los trabajadores, en el año

2001, el Ministerio de Salud promulgó el Decreto Supremo N° 656, que prohíbe el uso de asbesto en los productos que indica.

Dicha norma señala que el asbesto es la forma fibrosa de los silicatos minerales pertenecientes a los grupos de rocas metamórficas de las serpentinas, es decir, el crisotilo (asbesto blanco), y de las anfíbolitas, es decir, la actinolita, la amosita (asbesto pardo, cummingtonita-grunerita), la antofilita, la crocidolita (asbesto azul), la tremolita, cualquier mineral de asbesto no especificado y cualquier mezcla que contenga uno o varios de estos minerales.

El artículo 9° inciso primero del D.S N°656/2001, dispone que: "Las actividades relacionadas con edificaciones, equipos, instalaciones o maquinarias que tuvieren aislante de fibras de asbesto friable, tales como demolición, desmantelamiento o modificación de éstos, requerirán de autorización previa de la autoridad sanitaria competente. Para su obtención el dueño de las edificaciones, maquinarias, equipos o instalaciones deberá presentar un plan de trabajo en el que se prevean las medidas que se adoptarán para proteger la salud de los trabajadores y de la población aledaña".

En 2014, Endesa (hoy, Enel Generación Chile S.A.) solicitó autorización a la Seremi de Salud de la región del Biobío para retirar el asbesto existente en sus instalaciones, para lo que presentó un plan de trabajo que fue aprobado mediante Resolución Exenta N°7852 de fecha 5 de septiembre de dicho año.

La empresa mandante Endesa y su contratista Akeron CAF Servicios Industriales Ltda. (en adelante, Akeron) incurrieron en diversos incumplimientos e irregularidades en el proceso de actuación autorizado por la autoridad sanitaria, por lo que la Seremi de Salud de la región del Biobío, aplicó multas administrativas. Asimismo, se sancionó a la Mutual de Seguridad CCHC.

Las irregularidades e incumplimientos en que incurrieron las empresas señaladas expusieron a cientos de trabajadores a asbesto sin las condiciones de seguridad apropiadas, poniendo en riesgo su salud. En efecto, según se expuso en la comisión, existen fundamentalmente cuatro patologías relacionadas directamente con la exposición a asbesto: a) La fibrosis pulmonar por exposición a asbesto, conocida también como asbestosis; b) el cáncer de la pleura

pulmonar o pleura visceral; c) el cáncer broncogénico o cáncer pulmonar, y d) el cáncer de laringe.

Que, estas enfermedades no se manifiestan de manera inmediata, es más, en algunos casos las patologías pueden presentarse tras años de ocurrida la exposición. Por lo anterior, en estos casos nuestra legislación contempla que, los trabajadores expuestos a asbesto deben ser incorporados a un programa de vigilancia con el objeto de detectar tempranamente la aparición de enfermedades.

En el caso concreto, existen 250 trabajadores de la empresa Akeron sujetos a un programa de vigilancia por la exposición a asbesto. Sin embargo, este programa presenta importantes falencias que serán tratadas más adelante.

Además, se ha acreditado que los trabajadores que se desempeñaron en las labores de retiro de asbesto, pudieron estar expuestos a otros agentes contaminantes. Así, cabe señalar que, la Superintendencia de Seguridad Social (en adelante, SUSESO) ha recepcionado 115 reclamaciones de extrabajadores que se desempeñaron en el retiro de asbesto de la empresa Akeron, en Bocamina 1 y solo uno de esos casos ha sido calificado como enfermedad de origen laboral y precisamente en este caso se constató que la enfermedad no tenía relación con la exposición a asbesto sino a otros agentes contaminantes.

Que, de los antecedentes acompañados por la SUSESO se desprende que, esta entidad efectuó la calificación de las patologías presentadas por los trabajadores que se desempeñaron en el retiro de asbesto en la Central Termoeléctrica Bocamina, teniendo únicamente en consideración, si las enfermedades se encontraban relacionadas con la exposición a asbesto, sin considerar que las mismas podrían estar relacionadas con otros agentes contaminantes. En efecto, prácticamente todas las resoluciones tenidas a la vista, señalan en su parte resolutive que el cuadro sintomático que presenta el trabajador es de origen común "toda vez que no es posible demostrar alteraciones atribuibles a su exposición laboral a asbesto".

3.2. MODIFICACIONES AL PROGRAMA DE VIGILANCIA POR EXPOSICIÓN A ASBESTO

Según se ha señalado, 250 trabajadores que prestaron servicios en la Central Termoeléctrica Bocamina, se encuentran en un Programa de Vigilancia por

haber estado expuestos a asbesto. No obstante, este programa de vigilancia presente falencias que deben corregirse y corresponden a las siguientes:

a. No se ha dictado un Protocolo que regule el Programa de Vigilancia por exposición a asbesto.

La comisión pudo constatar que no existe un protocolo que regule el Programa de Vigilancia por exposición a asbesto. Sobre el particular, el Ministerio de Salud informó que se encuentran trabajando en su elaboración, sin embargo, a la fecha este no se ha dictado.

b. La Circular 3G/40, de 1983 - Instructivo para la calificación y evaluación de las enfermedades profesionales del D.S. N°109/1968 de la Ley N° 16.744, se encuentra desactualizada.

En la segunda sesión, el Jefe de la Unidad de Medicina del Trabajo de la SUSESO, señor Ricardo Soto Toledo, señaló que: "El Ministerio de Salud, en su circular 3G/40, establece, para el estudio de enfermedades relacionadas con el asbesto, la radiografía de tórax como el examen de screening o de seguimiento; no menciona el escáner, pese a que la evidencia actual indica que ese es el examen que puede entregar información más precisa". Sin embargo, del tenor literal de la norma señalada, queda de manifiesto que los exámenes que se indican para la calificación y evaluación de enfermedades profesional constituyen solamente una propuesta, por lo que se estima que nada obsta a la realización de este examen para la calificación y seguimiento de las enfermedades relacionadas con el asbesto si resulta necesario.

No obstante, en atención a los avances e información científica disponible, la normativa señalada debe ser actualizada en el sentido de establecer que, para efectos de calificar y evaluar una enfermedad profesional deberán emplearse las mejores técnicas disponibles. Especialmente, deberá establecerse que el examen de screening o de seguimiento de patologías relacionadas con la exposición a asbesto será la Tomografía Axial Computarizada (TAC) de Tórax u otros disponibles según los avances tecnológicos.

Mediante Oficio Ord. A 111 N° 1405 de fecha 08 de mayo de 2021, el Ministerio de Salud, informó que se encontraban en proceso de actualización de la Circular 3G/40, de 1983, sin embargo, finalizada esta investigación aún no se ha dictado.

c. Deficiencias constatadas en el Programa de Vigilancia

La Agrupación de Trabajadores Unidos Contra el Asbesto denunció falencias en el Programa de Vigilancia por exposición a asbesto señalando que algunos de sus integrantes habrían recibido los resultados de exámenes que nunca se realizaron, cuestión que deberá ser investigada por la autoridad competente.

La Superintendencia de Seguridad Social acompañó una nómina de los trabajadores sujetos al Programa de Vigilancia que señala para cada caso el último control médico realizado mediante una radiografía de tórax. De la información proporcionada se constata que existe un grupo importante de trabajadores respecto de los que se encuentra pendiente el informe de su examen a pesar de haberse sometido al mismo hace meses, esta situación deberá ser investigada por la autoridad competente.

4. RESPECTO DE LA COMPATIBILIDAD DEL VERTEDERO DE CENIZAS DE LA TERMOELÉCTRICA BOCAMINA CON LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

La Empresa Nacional de Electricidad S.A. o Endesa -hoy Enel Generación Chile S.A.- es dueña y operadora de la Central Termoeléctrica Bocamina, ubicada en Coronel; que el funcionamiento de este complejo contempla la operación de un vertedero, ubicado en el Fundo Millabú, sector Schwager; que dicho sitio fue adquirido el año 1984 y destinado al acopio de los residuos sólidos provenientes de la Central Bocamina, que en ese entonces, contaba con una sola unidad generadora de 128 MW de potencia instalada, que comenzó su operación en el año 1970; y que posteriormente, se proyectó la Ampliación de la Central Termoeléctrica Bocamina a una Segunda Unidad (de 350 MW de potencia instalada), proyecto que fue calificado ambientalmente de manera favorable por la Comisión Regional de Medio Ambiente (COREMA), Región del Biobío, mediante Resolución Exenta N° 206/2007. Entre las exigencias establecidas en la RCA N° 206/2007, se dispuso que el manejo y disposición final de las cenizas debía ser evaluado ambientalmente a través de un nuevo proyecto, el que debía estar aprobado antes de la entrada en operación de la Segunda Unidad; y que para tales efectos, en febrero de 2009 se sometió a evaluación el proyecto denominado "Ampliación del Vertedero Central Termoeléctrica Bocamina", el que fue calificado como

favorable por Resolución Exenta N° 017/2010 de 15 de enero de 2010, emitida por la COREMA Región del Biobío .

Que, durante la evaluación ambiental del proyecto "Ampliación del Vertedero Central Termoeléctrica Bocamina" no existieron observaciones relativas a la compatibilidad territorial respecto de los instrumentos de planificación territorial.

En 2017, la Municipalidad de Coronel - bajo la administración de su alcalde Boris Chamorro- sostiene que el vertedero no ha solicitado los permisos de edificación de las obras que se encuentra obligado a realizar de acuerdo a lo señalado en la Resolución Exenta N° 17/2010 de la Comisión Regional del Medio Ambiente Región del Biobío. Agrega, que dichos permisos tampoco pueden obtenerse pues dichas obras son incompatibles con el Plan Regulador Metropolitano de Concepción (artículos 8.11.1 y 8.11.3).

Por lo anterior, la autoridad municipal interpone un recurso de protección en contra de la empresa Enel Generación Chile (causa Rol 2994-2107 I. Corte de Apelaciones de Concepción) con el propósito de que se ordene la paralización del funcionamiento del vertedero de cenizas por encontrarse en lugar no permitido conforme al Plan Regulador Metropolitano, en subsidio se obligue al recurrido a realizar las edificaciones y construcciones contenidas en la declaración de impacto ambiental, y por consiguiente a obtener los permisos municipales.

La Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo - Seremi Jaime Arévalo - contestando oficio solicitado por la I. Corte de Apelaciones con fecha 11 de octubre de 2017, señala que: La ampliación no contraviene el Plan Regulador vigente puesto que ella corresponde a una de las hipótesis de excepción contempladas en el artículo 62 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Esta norma señala que:

"Los terrenos cuyo uso no se conformare con los instrumentos de planificación territorial correspondientes, se entenderán congelados. En consecuencia, no podrá aumentarse en ellos el volumen de construcción existente para dicho uso de suelo.

Sin embargo, los aumentos que tengan por objeto preciso mitigar los impactos ambientales adversos que provoque su actividad productiva no estarán afectos a dicho congelamiento, como, asimismo, las obras destinadas a mejorar la calidad de su arquitectura, de sus estructuras y de sus

instalaciones, incluidas aquéllas que tengan un sentido estético que contribuya a mejorar su aspecto.

Las industrias mal ubicadas, que causen molestias o daños al vecindario, deberán trasladarse dentro del plazo que les señale la Municipalidad, previo informe del Departamento de Higiene Ambiental del Servicio Nacional de Salud y de la Secretaría Regional Correspondiente del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Este plazo no será inferior a un año”.

La I. Corte de Apelaciones de Concepción, en relación a la compatibilidad territorial del proyecto, señala que debe atenderse a la opinión de la Seremi de Vivienda y Urbanismo, puesto que conforme al artículo 13 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, este organismo tiene la facultad exclusiva de interpretar los instrumentos de planificación territorial.

Consultado sobre la materia, en la octava sesión de la Comisión Investigadora, el Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío, señor James Argo, señaló:

Que, el denominado vertedero de cenizas, corresponde a una actividad productiva, más concretamente en lo que la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción califica como “grandes depósitos”. Además, señala que esta actividad productiva sería “de impacto intercomunal incluso nacional porque se puede decir que lo que se genera ahí es energía y esa energía no abastece solo a la comuna de Coronel o a la provincia, sino que a muchas comunas”. Agrega, que dicha actividad se encuentra permitida en el Plan Regulador Metropolitano de Concepción y que este prima a lo señalado en el Plan Regulador Comunal de Coronel.

Por otra parte, el señor Argo, señala que el titular habría señalado durante la evaluación del proyecto que, el depósito de las cenizas era algo transitorio, no permanente, que las cenizas constituían un residuo industrial no peligroso que se emplearía para la fabricación de cemento.

Ante las dudas que surgieron de la exposición del señor Argo, principalmente, en cuanto a la calificación de la actividad como acopio o depósito, al supuesto carácter transitorio de la misma y a la contradicción entre lo expuesto y lo manifestado por el Seremi de Vivienda y Urbanismo, en el informe presentado a la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Concepción, en la causa Rol 2994-2017, se solicitó nuevamente su asistencia,

oportunidad a la que concurrió el actual Seremi de Vivienda y Urbanismo, señor Sebastián Abudoj, en la que se manifestó una opinión distinta a la señalada en la sesión anterior y a lo informado a la Corte de Apelaciones de Concepción, en 2017.

En efecto, el señor Abudoj sostuvo que, la calificación de la actividad la realiza la autoridad sanitaria, y que en este caso no se calificó como infraestructura sanitaria ni energética, por lo que el vertedero de cenizas, corresponde a una actividad productiva. Agrega que, si el vertedero de cenizas se calificara como infraestructura sanitaria o energética se encontraría prohibida conforme a lo dispuesto en el Plan Regulador Metropolitano de Concepción y en el Plan Regulador Comunal de Coronel, sin embargo, señala que al tratarse de una actividad productiva debe distinguirse si se considera "peligrosa" o "contaminante o insalubre" estaría prohibida por ambos instrumentos de planificación territorial, en cambio, si se considera "molesta" estaría permitida. Finaliza señalando que la autoridad sanitaria y ambiental calificaron la actividad como molesta.

PROPUESTAS

I. EN CUANTO A LA CONTAMINACIÓN DE LA COMUNA DE CORONEL POR METALES PESADOS Y ASBESTO

1. Solicitar a S.E. Presidente de la República que remita un proyecto de ley que tenga por objeto hacerse cargo de la contaminación ambiental de la comuna de Coronel y las consecuencias que ha generado en la salud de sus habitantes, de características similares a la Ley de Polimetales de Arica. En este sentido, cabe recordar que la Comisión Investigadora sobre causas de alta contaminación ambiental, especialmente en Concón, Quintero y Puchuncaví, y de responsabilidades en ejecución del plan de descontaminación, acordó la inmediata elaboración de una ley similar a la propuesta para hacerse cargo de todas las denominadas zonas de sacrificio, en la que podría incluirse a la comuna de Coronel.
2. Solicitar a S.E. Presidente de la República que requiera la discusión inmediata del proyecto de ley que prohíbe la instalación y funcionamiento de centrales termoeléctricas a carbón en todo el país, a contar de la fecha que indica (Boletín 13196-12) que se encuentra en

segundo trámite constitucional en la Comisión de Minería y Energía del Senado.

3. Solicitar a S.E. Presidente de la República que en la Ley de Presupuestos considere recursos adicionales para la implementación de un plan de prevención y tratamiento de enfermedades relacionadas con la exposición a metales pesados y asbesto en la comuna de Coronel, principalmente, para la contratación de profesionales médicos con especialidad en las áreas que se requiera y equipamiento en el Hospital San José.
4. Se oficie al Ministerio del Medio Ambiente para que dicte normas de calidad y emisión relativas a los metales pesados, originados por la actividad industrial y las generadoras de energía, teniendo en especial consideración las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.
5. Se oficie al Ministerio del Medio Ambiente para que dicte normas primarias y secundarias de calidad de los suelos y de aguas, teniendo en especial consideración las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.
6. Se oficie a la Superintendencia del Medio Ambiente para que inicie una fiscalización respecto del cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto denominado "Ampliación Vertedero Central Termoeléctrica Bocamina" contenida en la Resolución Exenta N°017/2010, debido a que las cenizas depositadas en el vertedero contendrían mercurio y otros metales pesados, como cadmio, vanadio y cromo, lo que no se ajusta a lo declarado por el titular del proyecto.
7. Solicitar al Ministerio del Medio Ambiente que realice estudios para acreditar los efectos de las aguas muertas que arrojan o han arrojado las termoeléctricas emplazadas en Coronel, sobre el medio marino.
8. Requerir al Ministerio de Salud y a la Superintendencia del Medio Ambiente que actuando coordinadamente inicien una fiscalización respecto de la contaminación por asbesto en los humedales de la comuna de Coronel, principalmente en el humedal Boca Maule.

II. EN CUANTO A LA SALUD DE LOS TRABAJADORES Y DE SUS FAMILIAS

1. Requerir a la Superintendencia de Seguridad Social, que ordene a la Mutual de Seguridad que corresponda realizar los exámenes pertinentes para determinar si las enfermedades que padecen los trabajadores tienen relación con otros agentes contaminantes a los que pudieron estar expuestos durante la realización de sus funciones, y para resolver se solicita tener en especial consideración si existen patologías similares entre los trabajadores que puedan explicar la relación causal con el desarrollo de sus labores en la Central Bocamina y asimismo, deberá estudiarse si las enfermedades presentadas por los trabajadores pueden explicarse teniendo en consideración el caso del trabajador González Valencia como "caso centinela".
2. Requerir a la Superintendencia de Seguridad Social que fiscalice que la Mutual de Seguridad que corresponda en lo relativo a los programa de vigilancia de los trabajadores que prestaron servicios para el retiro de asbesto en la Central Termoeléctrica Bocamina debido a que la organización de Trabajadores Unidos Contra el Asbesto denuncian que el programa de vigilancia no se está ejecutando correctamente y que incluso algunos extrabajadores han recibido supuestos resultados de exámenes que no se han realizado.
3. Solicitar al Ministerio de Salud que dicte el Protocolo que regule el Programa de Vigilancia por exposición a asbesto, que contenga una regulación que permita detectar tempranamente cualquiera de las enfermedades que puede generar la exposición a asbesto.
4. Solicitar al Ministerio de Salud que actualice la Circular 3G/40, de 1983, con el propósito de establecer que el examen de screening o de seguimiento de patologías relacionadas con la exposición a asbesto será la Tomografía Axial Computarizada (TAC) de Tórax u otros disponibles según los avances tecnológicos.
5. La Comisión acuerda que es necesario presentar un proyecto de ley para modificar la definición de enfermedad de origen profesional y otras modificaciones que se requieran para mejorar su adecuada y oportuna calificación.

6. La Comisión acuerda dejar constancia que el Ministerio de Salud se comprometió a realizar exámenes médicos a 57 extrabajadores de la empresa Akeron, que prestaron servicios en el retiro de asbesto en la Central Termoeléctrica Bocamina, por lo que solicita que una vez cumplido dicho compromiso se proceda a informar a la Cámara de Diputados.

III. EN CUANTO AL VERTEDERO DE CENIZAS DE LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA BOCAMINA

1. Requerir al Ministerio de Salud y al Ministerio de Vivienda y Urbanismo que emitan los informes solicitados por la I. Municipalidad de Coronel al Departamento de Higiene Ambiental del Servicio Nacional de Salud y de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 62 inciso final de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
2. Requerir al Ministerio de Salud para que informe la calificación del Vertedero de Cenizas de la Central Termoeléctrica Bocamina, en cuanto a si se trata de una actividad "peligrosa", "contaminante o insalubre", "molesta" o "inofensiva".
3. Se oficie a la Superintendencia del Medio Ambiente para que inicie una fiscalización respecto del cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto denominado "Ampliación Vertedero Central Termoeléctrica Bocamina" contenida en la Resolución Exenta N°017/2010, relativa a si la empresa construyó las obras que requerían permiso de edificación y si obtuvo dicho permiso.
4. Requerir al Servicio de Evaluación Ambiental para que informe, si Enel Generación Chile S.A., titular del proyecto "Ampliación Vertedero Central Termoeléctrica Bocamina" se encuentra autorizado conforme a su Resolución de Calificación Ambiental para usar los residuos depositados para la fabricación de cemento. Asimismo, para que se indique si la empresa señalada se encuentra autorizada para depositar o trasladar los residuos de cenizas y yeso provenientes de la Central Termoeléctrica Bocamina a un lugar distinto al Vertedero de Cenizas aprobado por Resolución de Calificación Ambiental N°017/2010.

VII.- CONSTANCIAS REGLAMENTARIAS

A. ENVÍO DE COPIA DEL INFORME DE LA COMISIÓN INVESTIGADORA.

La Comisión Investigadora acordó proponer a la H. Sala de la Cámara de Diputados que remita copia de este informe:

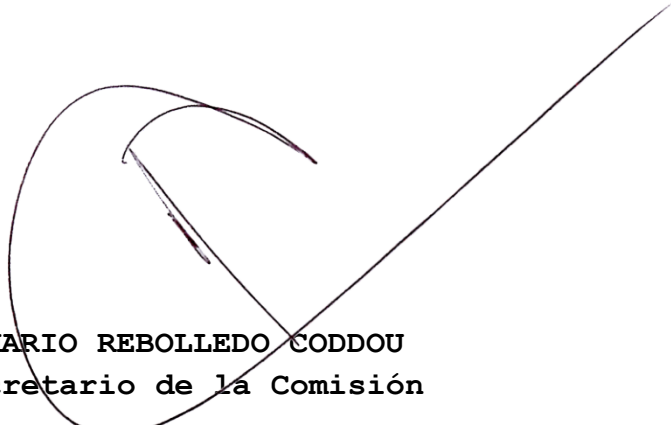
1. A S.E. El Presidente de la República, de conformidad al artículo 58 de la ley N° 18.918, Orgánica Constitucional del Congreso Nacional.
2. Al Ministerio de Salud.
3. Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
4. Al Ministerio del Medio Ambiente.
5. A la Superintendencia de Seguridad Social.
6. A la Superintendencia del Medio Ambiente.
7. Al Ministerio Público.
8. A la Agrupación de Trabajadores Unidos Contra el Asbesto (TUCA)

B. DIPUTADO INFORMANTE

Se designó como Diputado Informante al señor Félix González Gatica.

En sesión de 2 de septiembre se votaron y aprobaron por unanimidad las conclusiones y proposiciones y se despachó a la Sala el informe.

Asistieron los diputados Bobadilla, Sergio; González, Félix; Jarpa, Carlos Abel; Muñoz, Francesca; Norambuena, Iván y Van Rysselberghe, Enrique.



MARIO REBOLLEDO CODDOU
Secretario de la Comisión