

SESIÓN N° 11, ORDINARIA, DE LA COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA ENCARGADA DE FISCALIZAR LOS ACTOS DE GOBIERNO REALIZADOS POR LOS MINISTERIOS, SERVICIOS PÚBLICOS DEPENDIENTES, Y LA DELEGACIÓN PRESIDENCIAL DE VALPARAÍSO, ENTRE LOS AÑOS 2023 Y 2024, RELATIVOS A LAS INSTRUCCIONES IMPARTIDAS Y RECOMENDACIONES EFECTUADAS PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES COMUNALES DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN, LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, ALERTA, COMBATE Y EVACUACIÓN EN MATERIA DE INCENDIOS FORESTALES, Y LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SOCIALES DE PRIMERA RESPUESTA A LAS VÍCTIMAS, LA REMOCIÓN DE ESCOMBROS, RECONSTRUCCIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EN PARTICULAR, SOBRE LOS ACTOS REALIZADOS ANTE LOS INCENDIOS QUE AFECTARON EN FEBRERO DE 2024 A LAS COMUNAS DE VALPARAÍSO, VIÑA DEL MAR, QUILPUÉ, Y VILLA ALEMANA (CEI 47, 48, 49 Y 51) INCENDIO REGIÓN DE VALPARAÍSO FEBRERO 2024, CELEBRADA EL DÍA LUNES 03 DE JUNIO DE 2024, DE 09:37 A 13:19 HORAS.

SUMARIO: Escuchó, sobre la materia de la investigación, a los invitados que se individualizan en la asistencia.

I.- PRESIDENCIA

Presidió la sesión, el diputado Tomás Lagomarsino Guzmán (Presidente Titular), actuó como Abogada Secretaria de la Comisión, la señora María Soledad Fredes Ruiz; como Abogado Ayudante, la señora María Jesús Serey Sardá y como secretaria ejecutiva, la señora Teresita Sandoval Lagos.

II.- ASISTENCIA

Asistieron las diputadas integrantes de la Comisión, señoras Camila Flores, Carolina Marzán, Gloria Naveillan; y los diputados integrantes de la Comisión, señores Jorge Brito, Andrés Celis, Luis Alberto Cuello, Tomás Lagomarsino, Andrés Longton, Luis Sánchez, Hotuiti Teao.

Concurrió para la orden del día, en representación del Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, el Subsecretario de Telecomunicaciones, señor Claudio Araya San Martín; el Director de la Dirección Meteorológica de Chile, señor Reinaldo Gutiérrez Cisterna; la Directora Ejecutiva del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), señora Katherine Araya Matus, acompañada por la Gerente de Vinculación, Productos y Servicios, señor Waldo Carrasco S., y la Gerenta de Investigación y Desarrollo, señora Noelia Tastets; el Exsubdirector de ONEMI, señor Cristóbal Mena; el Exdirector Nacional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), señor Álvaro Hormazábal López.

III.- CUENTA

Se recibieron los siguientes documentos:

1.- Oficio N° 1314 de la Directora Nacional (S) de SENAPRED, mediante el cual da respuesta a Oficio N° 19 de esta Comisión, por el que se le solicitó remitir copia de las actas y de las grabaciones de las reuniones realizadas por el Comité de Gestión de Riesgos y Desastres Nacional y por el Comité de Gestión de Riesgos y Desastres Regional, relativas al mega incendio que afectó a las comunas de Viña del Mar, Valparaíso, Quilpué y Villa Alemana, durante febrero de 2024.

Se tomó conocimiento

IV.- ACTAS

Las actas de las sesiones 9ª y 10ª se pusieron a disposición de las señoras diputadas y señores diputados.

V.- ACUERDOS

Se adoptaron los siguientes acuerdos:



Firmado electrónicamente

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

Código de verificación: F61149B5815644C5

1.- Oficiar a la Corporación Nacional Forestal, a fin de que informe a esta Comisión, quien integró el puesto de comando del día 02 de febrero de 2024, en la emergencia que afectó a la región de Valparaíso.

2.- Oficiar al Servicio Nacional de Prevención y Desastres, a fin de que remita a esta Comisión, el detalle de las comunicaciones del Ex Director del Servicio con la Corporación Nacional Forestal, durante la emergencia que afectó a la región de Valparaíso en febrero de este año.

3.- Oficiar a los Municipios de Viña del Mar, Quilpué y Villa Alemana, a fin de que remita las actas del Comité de Gestión de Riesgos de Desastres Comunes del período del incendio que afectó a la región de Valparaíso en febrero.

VI.- ORDEN DEL DÍA

Las exposiciones de los invitados y las intervenciones de las diputadas y diputados constan en detalle en el acta taquigráfica confeccionada por la Redacción de Sesiones de la Cámara de Diputadas y Diputados, que se inserta a continuación.

El debate habido en esta sesión queda registrado en un archivo de audio digital, conforme a lo dispuesto en el artículo 256 del Reglamento de la Cámara de Diputados.

Habiéndose cumplido el objeto de la presente sesión, se levantó a las 13:19 horas.

MARÍA SOLEDAD FREDES RUIZ
Abogada Secretaria de la Comisión

**COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA ENCARGADA DE INVESTIGAR
INCENDIO EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO, FEBRERO 2024**

SESIÓN EN FORMATO MIXTO:

(Presencial y vía telemática)

Sesión 11ª, celebrada en lunes 3 de junio de 2024,
de 09:37 a 13:19 horas.

Preside el diputado señor Tomás Lagomarsino.

Asisten las diputadas señoras Camila Flores, Carolina Marzán y Gloria Naveillan, y los diputados señores Jorge Brito, Andrés Celis, Luis Alberto Cuello, Andrés Longton, Luis Sánchez y Hotuiti Teao.

Concurren, en calidad de citados, en representación del ministro de Transportes y Telecomunicaciones, el subsecretario de Telecomunicaciones, señor Claudio Araya San Martín; el exdirector nacional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (Senapred), señor Álvaro Hormazábal López, y el exsubdirector nacional de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (Onemi), señor Cristóbal Mena Amigo.

Participan, además, el director de la Dirección Meteorológica de Chile, señor Reinaldo Gutiérrez Cisterna, y la directora ejecutiva del Centro de Información de Recursos Naturales (Ciren), señora Katherine Araya Matus, acompañada del gerente de Vinculación, Productos y Servicios, señor Waldo Carrasco Segura, y de la gerenta de Investigación y Desarrollo, señora Noelia Tastets Torres.

TEXTO DEL DEBATE

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

La señora Secretaria dará lectura a la Cuenta.

*-La señora **FREDES**, doña María Soledad (Secretaria), da lectura a la Cuenta.*

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Sobre la Cuenta, ofrezco la palabra.

Ofrezco la palabra.

Sobre puntos varios, tiene la palabra el diputado Andrés Longton.

El señor **LONGTON**.- Señor Presidente, solo quiero preguntar si está contemplado invitar al ministro de Agricultura, específicamente para abordar lo que pasó y está pasando en la Conaf.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Sí, señor diputado, está contemplado. Sin embargo, queremos avanzar un poco más en nuestra investigación antes de citar nuevamente a algunas autoridades que ya han sido invitadas.

Si bien en la primera sesión ya compareció el ministro de Agricultura, no daremos por finalizado nuestro trabajo sin

invitarlo de nuevo, así como a los directores nacional y regional de la Conaf.

También podemos invitar nuevamente a algunas autoridades de Bomberos, como sugiere la diputada Carolina Marzán.

Tiene la palabra, diputada.

La señora **MARZÁN** (doña Carolina).- Señor Presidente, creo que es importante que Bomberos pueda hacer sus descargos y compartir sus impresiones respecto de lo que pasó, ya que hoy integrantes se sienten profundamente afectados como institución. De hecho, en la celebración del Patrimonio Cultural, en los días 25 y 26 de mayo, se abstuvieron de participar en las diversas actividades que se desarrollaron, porque están muy afectados con esta situación que involucró a uno de sus funcionarios.

Por lo tanto, me parece justo que puedan venir una vez más a comparecer ante la comisión, para que así tengan la posibilidad de manifestar sus inquietudes, molestias o descargos. Si bien esto ya fue acordado, quiero recordarlo.

Lo otro es un tema netamente administrativo. A mi juicio, debemos solucionar el hecho de que nuestros invitados tengan que estar esperando afuera, a pesar de que han sido debidamente citados por Secretaría. En este sentido, si bien la coordinación con los invitados directos funciona bien desde la comisión, al parecer hay otros asuntos administrativos que impiden su acceso oportuno.

Considerando que es importante avanzar en nuestro trabajo y que debemos respetar a nuestros invitados, no es posible que tengan que estar esperando afuera por asuntos administrativos o porque todavía no han sido ingresados al sistema.

Esos son los puntos a los que quería referirme, señor Presidente.

Muchas gracias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Gracias, diputada Marzán.

Secretaría me aclara que los invitados particulares son ingresados por esta misma Secretaría, mientras que las personas citadas y que vienen en representación del Ejecutivo deben ingresar a través de la Segpres, que tiene una oficina al interior del Congreso Nacional para realizar la tramitación correspondiente. Al parecer, esa gestión no se realiza de forma suficientemente ágil desde la Segpres, por lo que nuestra Secretaría ha tenido que tramitarlo el mismo día en la mañana. Intentaremos enviar un mensaje más formal para que no vuelva a ocurrir.

Tiene la palabra el diputado Longton.

El señor **LONGTON**.- Señor Presidente, ¿habrán llegado las actas que pedimos al Cogrid?

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Acaban de llegar hoy. Está en la Cuenta.

En el Orden del Día, tenemos cinco invitados para hoy. El ministro de Transportes y Telecomunicaciones se excusó, pero el Subsecretario de Telecomunicaciones viene en camino para hablar sobre las antenas de telefonía.

También están presentes el director de la Dirección Meteorológica de Chile, señor Reinaldo Gutiérrez; la directora del Centro de Información de Recursos Naturales; el exdirector nacional del Senapred, señor Álvaro Hormazábal, y el exsubdirector de la Onemi, señor Cristóbal Mena.

Tiene la palabra el señor Reinaldo Gutiérrez.

El señor **GUTIÉRREZ** (director de la Dirección Meteorológica de Chile).- Señor Presidente, agradezco la invitación para dar cuenta de la situación que ocurrió en febrero.

Tengo una presentación y solicito autorización para iniciar mi exposición.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Perfecto. Tiene quince minutos para exponer.

El señor **GUTIÉRREZ** (director de la Dirección Meteorológica de Chile).- Señor Presidente, aprovecho de comentarles que cumplimos 140 años de servicio a la comunidad. Lo celebramos el 26 de marzo.

El esquema que seguiré hoy es respecto de la misión que tenemos, los aspectos legales que avalan nuestro accionar, la cobertura, los medios con los que contamos, las alertas que emitimos, la información que se emitió con motivo del suceso del 2 y 3 de febrero de 2024, la información que se emitió, los pronósticos especiales y las condiciones que se observaron en el entorno.

Nuestra misión es proporcionar pronósticos, avisos e información de tiempo y clima para la comunidad nacional. También tenemos la misión de conservar y preservar todos los datos meteorológicos a nivel nacional. Hay una ley que lo indica. Asimismo, hacemos estudios para diferentes ámbitos del accionar del país. Tenemos más de cien convenios de cooperación con entidades públicas y privadas, universidades, principalmente.

Nuestra relación se da prácticamente con 19 millones de usuarios. Tenemos usuarios de todos los ámbitos del acontecer nacional.

Los aspectos legales están principalmente relacionados con el ámbito civil.

La última ley del Senapred nos obliga a cumplir con el mandato de entregar información orientada a la protección civil.

Todas las leyes avalan nuestro desarrollo respecto de la entrega de información a otros ámbitos, como, por ejemplo, la ley de Embalses, que nos obliga a entregar información a la Dirección General de Aguas; el Convenio de Aviación Civil Internacional, que nos obliga a entregar toda la información a la navegación aérea, y también tenemos obligación de entregar información o pronósticos de radiación ultravioleta.

Por su parte, la ley N° 21.364, mandata a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) a entregar información de aviso de alerta de alarma cuando ocurre algún evento que pueda generar algún tipo de desastre natural.

El artículo 88 reconoce a la Dirección Meteorológica de Chile la calidad de organismo técnico que tiene la capacidad de entregar esa información.

La cobertura a nivel nacional se da mediante siete centros meteorológicos: el Centro Meteorológico Regional Norte, ubicado en Antofagasta; en la Dirección Meteorológica de Chile tenemos el Centro Nacional de Análisis, orientado a la protección civil y el Centro Meteorológico Aeropuerto Arturo Merino Benítez, orientado a la parte aeronáutica.

El Centro Meteorológico Regional Sur, ubicado en Puerto Montt, emite tanto información para la protección civil como información aeronáutica, y junto al CMR Austral cumplen las funciones de protección civil y aeronáutica. El Centro

Meteorológico Antártico Eduardo Frei Montalva y el CMR Pacífico son otros dos centros.

En todos los centros contamos con meteorólogos, instrumentistas y observadores meteorológicos. En todos ellos tenemos recepción satelital, estaciones de radiosondas y contamos con una red suficiente de estaciones.

Los medios con los que contamos son: tenemos una red de 140 estaciones meteorológicas a lo largo del país; cinco estaciones de radiosondas, ubicadas principalmente en los centros meteorológicos. Solo en Santiago carecemos de un centro de lanzamiento de radiosondas, pero hay uno ubicado en Santo Domingo, un lugar relativamente cercano. Entonces, lanzamos radiosondas en Antofagasta, Santo Domingo, Puerto Montt, Punta Arenas e Isla de Pascua.

Además, recibimos información satelital en todos nuestros centros meteorológicos. Recibimos información del GOES 16, que es el satélite más adelantado que existe hoy. Recibimos información prácticamente cada quince minutos, la que nos permite hacer vigilancia y seguimiento continuo de lo que está ocurriendo en la atmósfera.

También recibimos información de diferentes modelos numéricos a nivel nacional, tanto modelos americanos como europeos, los cuales analizamos, validamos y finalmente emitimos nuestros pronósticos apoyados en la experiencia que tiene cada uno de nuestros meteorólogos.

Asimismo, recibimos pronósticos y proyecciones climáticas, las cuales analizamos a nivel nacional y hacemos una proyección climática para los siguientes tres meses. En todo caso, todos los meses hacemos una proyección climática para el próximo período de tres meses y se difunde entre los usuarios.

Respecto de la zona afectada, teníamos información disponible de tres estaciones, las cuales estuvieron en línea durante el período.

Me referiré solo al ámbito de la previsión y alertas, que es el tema que hoy nos convoca.

En cuanto a previsión, hacemos la previsión del tiempo, que todo el mundo conoce, aparece en todos los medios de televisión. También el pronóstico aeronáutico, el pronóstico agrícola, el pronóstico de calidad de aire, el pronóstico de incendios forestales, el pronóstico de radiación ultravioleta, los pronósticos subestacionales y los pronósticos estacionales.

Además, hacemos una previsión de escenarios climáticos para algunos años de proyección, que pueden ser 10, 20, 30 o 40 años *a posteriori*.

Las alertas que emitimos están relacionadas con el Senapred, con la Conaf, con el Ministerio del Medio Ambiente, con el Ministerio de Salud, con el Ministerio de Agricultura, los pronósticos para la aviación y pronósticos especiales para la Dirección General de Aguas relacionados con la ley de Embalses.

Enseguida, me referiré específicamente a lo que hacemos con el Senapred y la Conaf.

En el ámbito de los incendios forestales, lo que tenemos establecido por protocolo, junto al Senapred y la Conaf, es lo que está especificado en esta lámina.

Todos los días, a las 17:00 horas, se emiten pronósticos asociados a mapas meteorológicos de temperatura, humedad y

viento, con validez de tres días, informando si las condiciones son propicias o no para que se produzca algún incendio forestal.

También tenemos avisos por potencial riesgo de propagación de incendios forestales, si la situación lo amerita. Además, pronósticos de probabilidad de propagación de los incendios forestales, válidos a siete días, que se emiten los domingos y miércoles a las 18:20 horas, y avisos, alertas o alarmas meteorológicas por altas temperaturas. Todo esto lo vamos a ver ahora, detalladamente, en relación con lo que ocurrió el 2 y 3 de febrero.

Ahora bien, el 3 de febrero, 12:16 horas, el Senapred pidió pronóstico especial, enfocado en el sector de Villa Olímpica, comuna de Quilpué, y nos solicitaron participar en las siguientes mesas técnicas:

Como pueden ver, en el punto uno se indica que el 29 de enero, a las 9:00 horas, se constituyó una mesa técnica por alerta meteorológica. Dadas las altas temperaturas que se esperaban en la zona, y para prever lo que vendría en los días siguientes, se conformó esa mesa.

Desde el punto 2 hasta el 7 pueden ver que, desde el sábado 3 hasta el martes 6 de febrero, se conformaron los comités operativos para la gestión del riesgo de desastres, para aportar durante y después del evento y apoyar en las labores de reconstrucción y limpieza.

Se sabía que este año iba a ser complejo desde el punto de vista de los incendios forestales, porque en diciembre ya se preveía que -como dije, hacemos proyecciones climáticas todos los meses-, en general, este sería un año con temperaturas que iban a estar sobre el promedio.

En esta lámina se puede observar que los gráficos segundo y tercero están relacionados con las temperaturas. El color rojo indica que se encuentran sobre la media normal. Entonces, las temperaturas medias normales del período diciembre, enero y febrero iban a estar sobre la temperatura media normal para las mínimas. Al lado derecho están los pronósticos de temperaturas máximas -como se ve, todo en rojo-, que iban a estar sobre los promedios normales.

Por lo tanto, ya en diciembre la Conaf, el Senapred y la Dirección Meteorológica sabían que iba a ser un verano complejo.

En la siguiente imagen hay un breve resumen de la información que se emitió con motivo de la situación que se preveía para los días 2 y 3 de febrero. Se hicieron pronósticos con sus mapas asociados, avisos, alertas, pronósticos especiales, información aeronáutica también especial para el apoyo de las operaciones aéreas, y también la proyección estacional que acabamos de ver. Este es un resumen -el pronóstico es mucho más largo- de lo que señala el informe emitido el día 30 de enero.

En el primer gráfico tenemos lo que indican las temperaturas; el sector destacado en color rojo muestra que las temperaturas van a estar sobre los 30 grados.

El segundo gráfico representa la humedad. Cuando está en rojo, significa que en ese sector la humedad será inferior al 30 por ciento.

El tercero es el que grafica el viento. Ese color indica que este supera los 30 kilómetros por hora.

En resumen, esta es una relación 30, 30, 30, es decir, 30 grados Celsius, 30 por ciento de humedad relativa del aire y viento de 30 kilómetros por hora, condición que puede provocar de mejor forma un incendio forestal.

Nosotros no pronosticamos la generación o no de un incendio, sino que solo hablamos de la propagación. Entonces, lo que se previó al día 30 de enero indicaba que se daban las condiciones propicias para la propagación de incendios forestales.

El día 31 de enero, válido para el 1 de febrero, es prácticamente igual, o sea, indica la misma condición. Se emitió el pronóstico. Hay un resumen que señala que hay una baja presión a nivel de superficie, lo cual está asociado normalmente a altas presiones y subsidencia en los niveles superiores, pero la condición es muy conocida cuando las condiciones son propicias.

El día 1 de febrero, válido para el 2, si ustedes se fijan, se mantiene prácticamente la misma condición, vale decir, condiciones propicias para la propagación de incendios forestales y quizás, incluso, un poco más rojo el sector, en cuanto a las temperaturas por sobre los 30 grados, y también la humedad sigue bajo 30 por ciento y los vientos un poco más intensos en las zonas que fueron afectadas.

El día 2 de febrero, válido para el día 3, la condición se mantiene prácticamente igual. Hay condiciones propicias para la propagación de incendios forestales.

El día 3, válido para el día 4, se ve un poco menos sombreada la parte de la zona afectada por el incendio forestal. También acá se ve un poco más alejada la humedad, no está tanto en la costa, y los vientos se ven menos intensos para el día 4.

Esos son los pronósticos que se emiten a diario. Cuando hay condiciones especiales por altas temperaturas, también estamos obligados a emitir avisos, alertas o alarmas.

En este caso, el día 30 de enero se emitió un aviso por alta presión cálida, que iba a afectar a la región, con altas temperaturas y también se emitió una alerta, válida desde el día 31 al día 3 de enero, por condiciones de altas temperaturas en la zona.

El día 1 de febrero se emitió nuevamente un aviso, válido entre los días 1 y 4, por altas temperaturas, y también una alerta, válida desde el día 1 al día 3, por altas temperaturas. Se indica que estas podrían llegar, en algunos casos, a 38 grados en la zona y a 39 grados en la precordillera.

El día 1 se emitió otro aviso, válido entre los días 1 y 4, para la zona donde fue el evento, en que se ve claramente que está con altas temperaturas y también se mantuvieron las alertas, válidas entre el 1 y el 3 de febrero, en la zona.

Finalmente, desde el día 2 al día 5 también se esperaban altas temperaturas y del día 2 al 3 de febrero también se emitió una alerta, con temperaturas que podrían llegar hasta los 38 grados.

En esta lámina se puede ver un pronóstico especial, que fue solicitado por el Senapred para la comuna de Quilpué, el cual informa sobre los valores de la humedad y las temperaturas, que iban a ser, de alguna manera, coadyuvantes para que se produjera el evento o se difundieran los incendios.

Acá les muestro un pronóstico válido por siete días, que se emite los domingos y miércoles. Este se emitió el día 31 de enero, cuando se indicó claramente que la condición era

propicia para la generación de incendios forestales. Como dije, este pronóstico es válido entre los días 1 y 7 de febrero, y también se emitieron mapas desde los días 1 a 5 donde se muestran -en color rojo oscuro- las zonas que estaban complicadas, donde se podían propagar de mejor forma los incendios forestales. En dicho pronóstico se hace una apreciación general, donde se indican las condiciones que se esperan para los próximos días. El resumen es parte de lo mismo.

Las tres últimas *slides* que presenté son parte del mismo pronóstico, y el resumen también indica que en la zona central se observan condiciones favorables para la probabilidad de propagación de incendios forestales para todo el período, entre el 1 y el 7 de febrero.

En esta lámina aparecen los pronósticos especiales, que, en realidad, dicen prácticamente lo mismo respecto de la comuna de Valparaíso.

Cabe mencionar que también hubo muchas operaciones aéreas en ese momento para ver la posibilidad de disminuir algún foco de incendio y, desde el punto de vista aeronáutico, se apoyaron las operaciones de los aeródromos de Rodelillo y Torquemada, indicando las condiciones de viento que se esperaban en el sector, que eran bastante altas en cuanto a la intensidad, por lo menos.

Por otra parte, estas son las condiciones observadas, tanto en Viña del Mar como en el Jardín Botánico y Rodelillo. La temperatura máxima detectada fue de 36,4 grados en el Jardín Botánico; como intensidad, en valores mínimos de humedad, los días, tanto en el Jardín Botánico como en Rodelillo, llegaron a un mínimo de 20 y 28 por ciento, respectivamente.

En cuanto al mayor viento detectado, hubo rachas, vientos que superan los 10 kilómetros por hora, pero las detectadas en Torquemada fueron de 46 kilómetros por hora.

Señor Presidente, eso es en cuanto a nuestro actuar durante el evento.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Muchas gracias, señor Gutiérrez. Le pido que permanezca en la sala, porque abriremos una ronda de preguntas, después de la presentación de la siguiente invitada.

Se encuentra presente la directora ejecutiva del Centro de Información de Recursos Naturales (Ciren), señora Katherine Araya Matus, quien viene acompañada por el gerente de Vinculación, Productos y Servicios, señor Waldo Carrasco, y la gerente de Investigación y Desarrollo, señora Noelia Tastets. Tiene la palabra la directora ejecutiva del Ciren, señora Katherine Araya Matus.

La señora **ARAYA**, doña Katherine (directora ejecutiva del Centro de Información de Recursos Naturales).- Señor Presidente, quiero mencionar que tuvimos un pequeño inconveniente a nuestra llegada, que ya fue superado, gracias a la intervención de la diputada Carolina Marzán y del diputado Jorge Brito. Como estábamos citados, imaginamos que habíamos sido incorporados a la lista de invitados, pero no fue así. No obstante, recibimos ayuda oportuna para gestionar nuestro ingreso a la Corporación, lo que nos permitió estar presentes a la hora que correspondía.

Tenemos una presentación y a cada uno de ustedes les trajimos un set de mapas con imágenes satelitales, los mismos con los que trabajó nuestro instituto tecnológico durante el período

de emergencias. También trajimos mapas impresos en mayor tamaño para que puedan apreciar la resolución y la propagación del fuego en las diferentes fechas del incendio.

En primer lugar, el Ciren es un instituto tecnológico público dependiente del Ministerio de Agricultura. A través de diferentes técnicas, nos dedicamos a estudiar el suelo, el agua, el clima y, por cierto, la preservación de los recursos naturales. Llevamos 60 años en dicha labor y cabe mencionar que estuvimos de aniversario hace pocas semanas.

El Ciren nace a raíz del terremoto de Valdivia, para trabajar en temáticas de ordenamiento territorial. Antes estuvo vinculado a la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo) y hoy al Ministerio de Agricultura.

A través de las temáticas de suelo, agua, clima y planificación territorial, durante los dos últimos años en que he estado a cargo de la dirección, hemos trabajado directamente con las temáticas de emergencia no solo en relación con los incendios forestales, sino también respecto de emergencias vinculadas a inundaciones, sobre todo las que afectan a las actividades de los sectores del agro silvoagropecuario.

El Ciren trabaja con una tecnología bien especializada, que son las imágenes satelitales. Para delimitar áreas afectadas se usan imágenes de baja resolución, que son imágenes libres, gratuitas. También tenemos una delimitación de mediana y alta resolución, que son imágenes satelitales licenciadas, del Charter Internacional, que es la constelación de satélites en el mundo. Igualmente, trabajamos con imágenes adquiridas, compradas.

Además, tenemos otro nivel de delimitación de alta resolución, que es mucho más preciso, que se hace a través de vuelos de drones. Cabe mencionar que el Ciren tiene la flota civil más moderna del país en cuanto a drones.

Cuenta con el Charter Internacional, la constelación de satélites en el mundo y las agencias internacionales desde el 2010. Cuando existe una emergencia mundial, los satélites se concentran en el punto de la problemática y comienzan a llegar distintas imágenes gratuitas, de diferentes estaciones espaciales.

Tenemos tres profesionales, de los seis que existen en nuestro país. Los otros están en el Senapred y en el Sernageomin. Por esa razón, cada vez que existe una emergencia vinculada a los recursos naturales y cuando hay afectación de civiles, el Senapred nos solicita hacernos cargo de esta institución, que es el Charter Internacional. Efectivamente, el Ciren realiza un trabajo 24/7 cuando existe ese tipo de emergencias.

Durante 2023, lanzamos el Visualizador de Emergencia Agrícola, llamado VEA. Se lanzó en conjunto con el Senapred y es una herramienta tecnológica que permite a las autoridades tomar decisiones en tiempo real con la información que proviene de diferentes servicios.

Primero, tenemos la información de la Conaf, toda la información de la Infraestructura de Datos Espaciales del Ministerio de Agricultura (IDE Minagri), que concentra a 12 servicios, y de otros servicios que no tengan infraestructura de datos espaciales (No IDE).

¿Para qué tenemos esta información? Para tener a la vista a los usuarios del Indap que han sido involucrados o potencialmente afectados; la afectación animal, a través del SAG, y la afectación del uso de la tierra, a través de la

Conaf. Todo esto, sumado a la información que tiene el Ciren del catastro predial, que se trabaja directamente con el Servicio de Impuestos Internos (SII).

Frente a los incendios de febrero, la lamentable situación ocurrida en la Región de Valparaíso, el Ciren inmediatamente se puso a disposición para delimitar de manera preliminar las zonas afectadas.

Este es el tipo de imágenes que comenzaron a llegar antes de que se solicitara el Charter Internacional. Estas imágenes son del día 3.

También tenemos algunas imágenes del antes y el después de la zona afectada, con la colaboración de la agencia espacial europea, ESA; de la agencia Copernicus, que cubre toda la constelación de satélites de la Unión Europea; Airbus, una empresa privada, e Imagine-IT, la representante de la empresa Airbus Francia en Chile. Ellos pusieron a disposición de manera gratuita estas imágenes, pero necesitan que alguien las analice, porque no se trata de imágenes ópticas. No son fotos, sino mosaicos, pequeños pedacitos de imágenes. Son los equipos técnicos, expertos en teledetección, los que pueden analizar este gran rompecabezas para poder identificar zonas afectadas.

Los colores se llaman colores falso real y delimitan a través de la clorofila. Los colores rojo y verde indican las diferentes bandas de los satélites. Estos colores muestran los sectores que fueron afectados. Por ejemplo, hay dos mapas de Quilpué que van mostrando la afectación, en dos zonas separadas.

Se nos solicita, de parte del Ministerio de Vivienda, colaborar no solo en la delimitación del área agrícola o forestal afectada, sino también se nos pide identificar techos afectados, a través de imágenes satelitales, con 50 centímetros de resolución. Efectivamente, era posible identificar techos con Inteligencia Artificial (IA) y diferentes algoritmos matemáticos.

Así, nuestro equipo se puso a disposición para avanzar de manera más rápida en este catastro. El Ciren lo entrega para que, con posterioridad, los equipos en terreno y también a través de drones pudieran verificar la información que se entregó.

La información que obtiene el Ciren es una estimación de viviendas siniestradas, a partir de la delimitación de las zonas que habían sido afectadas por el incendio. Se hizo con imágenes Pleiades Neo, de 50 centímetros de resolución, con algoritmos de Inteligencia Artificial y observación humana.

Delimitamos dos conceptos. Uno, era el total quemado. Con la imagen satelital fue posible identificar 6.510 techos quemados y 2.878 techos afectados, que no estaban quemados en su totalidad, pero sí tenían algún nivel de afectación. Lo que nos dio un total preliminar de 9.386 techos siniestrados en las tres comunas analizadas. Esta información está en detalle para las comunas de Quilpué, Villa Alemana y Viña del Mar.

Como instituto tecnológico técnico, no hicimos diferenciación de viviendas regulares o irregulares, solamente contabilizamos techos siniestrados. Como se aprecia en la lámina, las imágenes de apoyo del avistamiento que hicimos con drones para verificar en terreno las cifras que habíamos entregado, pero, justamente, el Ciren, al ser un instituto tecnológico y muy técnico, la información fue entregada al Ministerio de Vivienda y Urbanismo y a las diferentes instituciones para que pudieran constatar,

sobre todo, la cantidad de viviendas preliminares que nosotros teníamos para que lo pudieran hacer ya en terreno.

Este es el tipo de imagen que trabajamos.

Eso es todo, señor Presidente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Muchas gracias.

Ofrezco la palabra para una ronda de preguntas, tanto de la presentación del señor Reinaldo Gutiérrez, de la Dirección Meteorológica de Chile, como de la señora Katherine Araya, del Centro de Información de Recursos Naturales.

Tiene la palabra el diputado Jorge Brito.

El señor **BRITO**.- Señor Presidente, por su intermedio, saludo y agradezco la presentación de ambos invitados. Para algunos de los integrantes de la comisión es muy importante proponer mejoras de política pública para que la gestión, el mando del control en las emergencias sea el más adecuado, entendiendo que una buena gestión salva vidas y los problemas de gestión no logran salvar vidas.

Entiendo que el rol que juegan ustedes es más previo y posterior, más que en la emergencia misma declarada. Entonces, ¿en qué parte de las instituciones de emergencia ustedes juegan un rol? ¿En qué parte se relacionan, por ejemplo, con el Senapred o con la Conaf más allá de eventos mismos, como este que después de que ocurren buscamos las lecciones aprendidas?

Reitero el agradecimiento y las imágenes, que siempre son muy ilustrativas.

Muchas gracias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Gracias a usted.

Tiene la palabra el diputado Andrés Longton.

El señor **LONGTON**.- Señor Presidente, me sumo a los agradecimientos por las exposiciones.

En la presentación de la Dirección General de Aeronáutica Civil se señala que se citó al Cogrid al otro día, el 3 de febrero a las 8 de la mañana. Eso es de público conocimiento. Pero la delegada presidencial de la Región de Valparaíso nos señaló que había habido una convocatoria a las 21:00 horas del 2 de febrero.

Quisiera saber si ustedes participaron de esa convocatoria, porque, por lo que lo vi en la presentación, no estaba aquella convocatoria al Cogrid. Creo que es importante porque uno entiende que en esas instancias están todas las autoridades técnicas y, por tanto, ustedes eran parte fundamental de aquello, en relación con los antecedentes que puedan proporcionar. Quisiera que nos pudiera aclarar eso.

Ustedes señalan que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, proporcionan información con días de anticipación, 7 días de la propagación, del clima, etcétera.

El día 3 de febrero, el Senapred regional les despide el pronóstico para Villa Olímpica, según entiendo por lo que señaló en las diapositivas. ¿Cómo fue la comunicación el mismo día con las distintas autoridades regionales, desde el punto de vista de cómo se intercambiaban información? ¿Había un flujo fluido de información? Es decir, aparte de ese *mail* que vimos el 3 de febrero, ¿hay *mails* el 2 de febrero requiriendo información? ¿Hay llamados telefónicos? ¿Existe la citación al Cogrid? ¿Cómo fue la coordinación con las autoridades

regionales, si eventualmente la hubo con la delegación presidencial y todas las autoridades a cargo de este incendio?

Muchas gracias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra la diputada Carolina Marzán.

La señora **MARZÁN** (doña Carolina).- Señor Presidente, quiero agradecerles a nuestros invitados por el material entregado, porque es bien gráfico y cómodo para revisarlo en casa y con nuestros equipos.

Quiero reforzar un poco las preguntas y saber cómo fue la coordinación con el Senapred en general y otras coordinaciones que ustedes estimen pertinente que uno pueda conocer.

Muchas gracias.

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

La señora **FLORES** (doña Camila).- Señor Presidente, quiero agradecerles a nuestros invitados, conozco el trabajo profesional que sobre todo hace el Ciren. He tenido la oportunidad de revisar bastante la información y me he dado cuenta de que son muy profesionales.

En términos generales, ambas instituciones -lo preguntaba, por su intermedio, señor Presidente, el diputado Brito- tienen una coordinación más previa o posterior a la ocurrencia de este tipo de catástrofes. Por eso, ¿cómo es el trabajo, sobre todo, con el Senapred? ¿Ustedes tienen una coordinación permanente, digamos en tiempo no solo de catástrofe, en la normalidad de su trabajo del desarrollo institucional? ¿Se reúnen cada cierto tiempo? ¿Hay reunión de planificación, sobre todo cuando tenemos anuncios de temperaturas que son más extremas? ¿Ustedes intensifican el trabajo en esas situaciones? ¿Existe alguna mesa técnica? ¿En esto se relacionan solamente con el Senapred o existe la participación de otras instituciones, como la Conaf o Bomberos? ¿Ustedes tienen un rol netamente más consultivo y son netamente reaccionarios respecto de la información que ellos les solicitan o hay un trabajo permanente coordinado con estas instituciones?

Muchas gracias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra la diputada Carolina Marzán.

La señora **MARZÁN** (doña Carolina).- Señor Presidente, es importante destacar que la comisión busca como objetivo entregar recomendaciones y establecer responsabilidades, por lo que se requiere que sean muy directos o imperativos en la información que se nos entregue, porque en base a eso podemos levantar políticas públicas de este tema.

Entonces, el director de la Dirección Meteorológica de Chile, la directora del Ciren y el exdirector del Senapred, siendo bien objetivos y yendo al hueso, ¿de qué manera todo lo sucedido, que me imagino que ustedes lo han seguido, se podría haber corregido, se debería corregir y se tiene que corregir? O sea, hacer un análisis bien crítico-constructivo, para mejorar en el futuro inmediato y que estas tragedias se puedan corregir, más allá de que ya se sabe que hay responsables y las "motivaciones criminales" que tuvieron.

Muchas gracias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- También tengo algunas preguntas. Nuevamente, muchas gracias por asistir a ambos, señor Reinaldo Gutiérrez y señora Katherine Araya.

Por lo menos, en cuanto a la presentación de la Dirección Meteorológica de Chile, uno queda con la certeza de que se aportó la información sobre el pronóstico y los eventuales riesgos. En ese sentido, solo una pregunta respecto de una cuestión que me llamó la atención, ¿hubo alguna razón por la cual se pidiera el pronóstico solo de Villa Olímpica? O sea, llama la atención de que se haya solicitado el pronóstico meteorológico solo para un lugar tan acotado, siendo que la emergencia estaba ocurriendo en tantos lugares.

Supongo que a usted le llega la solicitud, no sé si esa solicitud habrá venido acompañada de las razones por las cuales era solo para ese sector. Esa es la pregunta porque el resto está muy claro.

Para la señora Katherine Araya, quiero señalar lo siguiente. Obviamente ustedes trabajan mucho en tiempo de no emergencia, porque su rol no es mayor dentro de la emergencia. Pero uno de los planteamientos que ha levantado fuertemente esta comisión investigadora es respecto de las capacidades de haber seguido el fuego y cómo este se habría aproximado a lugares urbanos, como, por ejemplo, Viña del Mar y Quilpué, que parte en las inmediaciones de la Reserva Nacional Lago Peñuelas y llega en cinco horas y fracción a quemar viviendas, con todo el drama que conocemos, no es necesario explayarse.

Por otro lado, ¿existen herramientas satelitales que usted conozca que puedan realizar el seguimiento de un incendio forestal? Entendemos que hay herramientas que tiene la Conaf en tierra o en aire, pero desde la perspectiva satelital, ¿está disponible esa información? ¿Se puede obtener en tiempo real o con cierto desfase cómo va avanzando un incendio forestal, a partir de estas imágenes satelitales, con el mismo sistema Charter Internacional que usted planteaba?

En ese sentido, son muy ilustradoras las imágenes que nos han entregado, porque nos aportan hartos antecedentes respecto de la magnitud del incendio, pero uno de los elementos muy relevantes para nosotros es el horario de avance del fuego. Sabemos que el incendio partió o ingresó a la Reserva Nacional Lago Peñuelas a las 12:30 horas y después fue observado a las 17:37 horas en la ruta Las Palmas, llegando a Viña del Mar.

Al respecto, ¿ustedes disponen de imágenes satelitales que puedan ir mostrando cómo fue avanzando el incendio, quizá no minuto a minuto, pero en un rango de horario? Ese avance, a lo menos de lo que hemos ido levantando, es uno de los elementos fundamentales en torno a que se pudo haber tomado mejores decisiones, con información en ese lapso de tiempo sobre evacuación, movilización de recursos de emergencia, etcétera.

Tiene la palabra el diputado Luis Sánchez.

El señor **SÁNCHEZ**.- Señor Presidente, quiero saludar a nuestros invitados y agradecer su presencia.

Como usted bien dijo, nos interesa saber bien el horario de avance del fuego, pero también la labor preventiva. He machacado mucho sobre esto, señor Presidente.

También, me gustaría saber si la información que genera el Ciren es utilizada habitualmente como recurso por parte de municipios, de la Conaf y del Ministerio de Obras Públicas, para todo el plan de ejecución de cortafuegos, limpiezas de quebradas, una realidad bien cotidiana particularmente en Viña

del Mar. Es un recurso superútil, valioso. Si se está generando esto en nuestro país, imagino que toda la institucionalidad o, a lo menos, quienes tienen un rol en la prevención para que estos incendios no ocurran, como la delegación presidencial, el MOP, la Conaf, las municipalidades, etcétera, debiesen estar recurriendo a esto. Me imagino que ya debiese ser algo habitual.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Es muy buena la pregunta del diputado Sánchez, porque hace algunas semanas los representantes de la Conaf nos plantearon algunas propuestas de medidas de mitigación de incendios forestales, las cuales hablan de dónde construir cortafuegos y dónde hacer limpieza de quebradas. Uno de los planteamientos que hizo el diputado Sánchez en aquel momento, si la memoria no me falla, es si se había revisado que esas propuestas hayan sido ejecutadas. Imagino que la pregunta del diputado Sánchez va en la línea de si a través de estas herramientas satelitales se puede controlar o revisar qué medidas de mitigación o de prevención de incendios forestales hayan sido efectivamente implementadas.

Tiene la palabra el señor Reinaldo Gutiérrez.

El señor **GUTIÉRREZ** (director de la Dirección Meteorológica de Chile).- Señor Presidente, en primer lugar, respondiendo a la pregunta del diputado Longton, la información que dispuse es en la que participamos. Estuvimos en esos Cogrid, a los que fuimos invitados y participamos.

Ahora bien, lo que hacemos en los Cogrid es una labor preventiva. No solo para este evento, sino también para todo tipo de evento meteorológico emitimos alertas, avisos y alarmas. Por lo tanto, tenemos una comunicación permanente con el Senapred. El hecho de participar o no en un Cogrid no tiene relación con que la información no esté disponible. Siempre va a estar disponible a diario en el Senapred. Todos los días emitimos un pronóstico válido para dicho servicio, cada vez que tiene alguna duda. De hecho, las preguntas van mucho más allá de lo que nosotros hacemos, porque en muchas oportunidades aparece gente en los canales de televisión hablando de ciertas condiciones que no tienen relación con la realidad. Por lo tanto, el Senapred nos piden aclarar ciertas situaciones para ver qué medidas tomar a nivel nacional.

Respecto de la consulta de la diputada Marzán sobre qué se puede mejorar para mitigar de mejor forma o enfrentar de mejor manera estos desastres, como ustedes saben, no solo en este desastre, sino también en otros a nivel nacional ha habido grandes precipitaciones en los sectores norte y sur del país, lo que ha ocasionado grandes destrucciones y remociones en masa. Obviamente, el país debería contar con mayor tecnología para todo eso.

Desde hace tiempo, estamos trabajando en implementar una red de radares, en mejorar nuestra red de estaciones meteorológicas o en instalar un sistema de detección de tormentas optimizado, que permita hacer un seguimiento mayor de las tormentas que ocurren en la cordillera y que afectan de forma significativa al país.

Entonces, una forma de mejorar eso es aumentar la tecnología disponible para hacer una medición y emitir mejores avisos, alertas, alarmas o con mayor calidad.

En cuanto a la consulta sobre Villa Olímpica, tiene que ver con lo anterior. Desconozco por qué específicamente en ese momento fue Villa Olímpica, en Quilpué. No tenemos la capacidad

de definir determinados pronósticos por comuna o a veces por una villa. Pero puntualmente la información que emitimos está disponible tanto en la Conaf como en el Senapred. Desde luego, somos el organismo técnico que debe emitir todo este tipo de información y la entregamos directamente al Senapred.

En relación con la pregunta del diputado Longton sobre nuestra comunicación con autoridades en algún momento del evento, la verdad es que no tenemos mayor relación con las autoridades, a menos que ellas se comuniquen con nosotros. Todo esto se hace a través del Senapred. Dicho servicio es nuestro interlocutor, porque, de alguna manera, en todo momento nos está consultando lo que está ocurriendo en el país. No solo es para ellos, sino también para todas las entidades y organismos del Estado trabajamos directamente emitiendo nuestra información preventiva, por supuesto. Si nos equivocamos, la toma de decisiones que puedan tomar los diferentes organismos no va a ser acertada.

No sé si he respondido a todo lo que me preguntaron.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra la señora Katherine Araya.

La señora **ARAYA**, doña Katherine (directora ejecutiva del Centro de Información de Recursos Naturales).- Señor Presidente, agradezco a los diputados y a las diputadas por sus preguntas.

El Ciren ha tenido una relación de trabajo con el Senapred durante 2010 y hasta el día de hoy. Pero, siempre es necesario ir fortaleciendo ese tipo de relaciones.

Cada vez que existe algún evento de emergencia a nivel nacional, quien activa y hace la solicitud de activación del Charter Internacional es el Senapred. Dicho servicio es el que decide quién va a ser el jefe de proyecto y va a liderar el análisis de esas imágenes satelitales.

Durante estos últimos dos años, respecto de la gran cantidad de emergencias, el Senapred ha tomado la decisión de que el Ciren lidere ese proceso, primero, por su *expertise*, y, segundo, por la cantidad de profesionales que están capacitados, además con una gran formación para que eso se pueda llevar adelante. Incluso, muchas veces -estoy recordando las inundaciones de junio, julio y agosto del año pasado-, el Ministerio de Agricultura solicita al Senapred la activación del Charter Internacional, porque este solo se habilita o permite si están en riesgo vidas humanas, no necesariamente si hay una afectación agrícola o forestal.

Por lo tanto, tiene que haber una negociación por parte del Senapred con los organismos internacionales, para que se active la Carta Internacional de Satélites. No es una decisión nacional, sino una solicitud a ese organismo internacional. Son empresas. Es una activación gratuita que se hace solamente en emergencias.

Los satélites chilenos no permiten, a través del FASat-Charlie y el satélite que tenemos, la posibilidad de tener imágenes de manera inmediata. Las imágenes actuales del satélite chileno no tienen una alta resolución para hacerlo. Todas las demás imágenes satelitales que están circundando nuestro planeta no están disponibles en tiempo real, dado que el satélite debe esperar la circunvalación de la Tierra para tomar una imagen. De manera que cualquier imagen que se requiera en el momento se debe solicitar a empresas que tienen tres o cuatro satélites orbitando nuestro planeta y por eso podemos tener imágenes en tiempo real.

Desde luego, hay una coordinación permanente con el Senapred. Actualmente, con su directora, señora Alicia Cebrián, estamos en coordinaciones previo a emergencias -hoy no estamos en tiempo de emergencia- para coordinar el trabajo en alguna situación de peligro donde nosotros, como Ciren, podamos tener una coordinación directa con ellos, y en eso se está trabajando.

Además, el Ciren no se manda solo, sino que pertenece al Ministerio de Agricultura. De hecho, a través del ministro Esteban Valenzuela y de la subsecretaria Ignacia Fernández, nos van indicando cómo realizar este trabajo.

También, al interior del Ministerio de Agricultura, existe la UGRA, la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres Agrícolas, que tiene una coordinación permanente con los doce servicios del Ministerio de Agricultura para llevar adelante distintas labores; por ejemplo, ahora el Ciren está colaborando con la situación de emergencia que vive el Limarí, que tiene que ver con temáticas de sequía.

En cuanto a si existen metodologías o tecnologías que permitan tener una mirada preventiva o hacer seguimiento de un incendio, no es una situación tan fácil, primero, porque existen imágenes de satélite ópticas y cuando hay humo no es fácil tener una observación precisa de la Tierra. Pero el Ciren tiene un convenio directamente con la NASA, que se viene trabajando desde hace varios años, y también a través de lo que se llama NASA Fuego, que también permite hacer un seguimiento del proceso de incendios. Pero hay mucho que avanzar en cuanto a tecnología, y no es Chile quien tenga esa tecnología.

Sobre el trabajo de incendios, por lo general el Ciren trabaja de manera posterior; hemos tenido muchas visitas de la Policía de Investigaciones sobre la investigación policial y judicial de diferentes incendios; por ejemplo, el incendio de Santa Juana, el incendio de Santa Ana, en las regiones de Ñuble, Biobío y también en La Araucanía, donde hemos estado prestando colaboración.

Respondiendo a la diputada Carolina Marzán, es importante señalar que el Ciren no es una institución dedicada a las emergencias, sino a los recursos naturales y su preservación. Por eso, no tenemos los recursos necesarios para dedicarnos específicamente a la emergencia. Hemos solicitado, a través de nuestra subsecretaria, tener un ítem dentro del presupuesto de 2025, para actuar de una manera distinta en este tipo de temáticas, porque nos dedicamos a predecir, por ejemplo, la situación de los frutales, de la tierra y qué van a poder plantar. Durante estos dos años de gestión, hemos hecho un compromiso con el ministerio, con el Senapred y con el Ministerio del Interior y Seguridad Pública de poner todas las capacidades que el Ciren tiene a disposición en situaciones de emergencia, pero los recursos siempre son escasos y las imágenes deben ser adquiridas.

Para terminar, señor Presidente, como solicitó la diputada Carolina Marzán, respondo a su pregunta de qué hacer o cómo prevenir. Actualmente, estamos trabajando con la Región Metropolitana, a través del gobierno regional, con una imagen de toda la Región Metropolitana a 30 centímetros de resolución y con un modelo digital de elevación a un metro.

¿Qué permite eso? Justamente, la prevención. A través de los modelos digitales de elevación, tenemos la topografía completa de la región, lo que nos permite hacer predicciones, modelos matemáticos a través de algoritmos, predecir, incluso, por

dónde van a correr las aguas de los ríos; si se activa una quebrada, por dónde va a correr esta quebrada, y si hay peligro a la ciudadanía, poder alertarla.

Se trata de un proyecto financiado por el gobierno regional, pero si otras regiones pudieran tener acceso a este nivel de información, o si Viña del Mar hubiera tenido, por ejemplo, la topografía completa de su comuna, podríamos haber tenido algún avance distinto.

Señor Presidente, y a toda la comisión, el Ciren va a seguir poniendo a disposición la tecnología que tiene y los profesionales van a estar al servicio, por lo menos, en el tema de emergencias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Muchísimas gracias.

Tengo una pregunta adicional. La semana pasada estuvo en la comisión el director regional del Senapred del día de la emergencia, señor Felipe Estay, y nos planteaba que, dada la falta de información que tenían en un momento, tomaron la decisión de evacuar la alerta SAE, en función de las escuchas radiales de los cuerpos de bomberos que estaban desplegados en ese momento.

Lo que entiendo de lo que usted está planteando es que este Sistema Charter Satelital Internacional es una empresa, y si hay peligro de personas, de vida humana, el Estado, a través del Ciren o del Senapred, inicia una suerte de negociación con esa empresa para que entreguen las imágenes.

La señora **ARAYA**, doña Katherine (directora ejecutiva del Centro de Información de Recursos Naturales).- Para ser más clara.

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

No sería mejor que se pagara ese servicio -entiendo que esos son recursos fiscales, al final-, para que en una emergencia se puedan despachar las alertas SAE en función del avance del incendio. Porque entiendo que es difícil, en un megaincendio de las características del que tuvimos el 2 de febrero, saber para qué lado estaba avanzando el fuego en todo momento.

Pero usted está planteando que existe una herramienta, que tiene un costo, que permite manejar casi al minuto el avance del fuego, por estas empresas que tienen varios satélites a la vez, no solamente de lo que fue entre la Reserva Nacional Lago Peñuelas y vía Las Palmas, sino en la medida en que avanzaba, y que el Senapred pudo haber tomado esas decisiones informadas si es que esta información hubiera estado disponible.

Tiene la palabra el diputado Luis Sánchez.

El señor **SÁNCHEZ**.- Señor Presidente, sobre la base de lo que usted acaba de decir, primero quiero consultar a nuestra invitada, para especificar un poco más una duda que tengo. ¿Usted tiene conocimiento de que desde el Ministerio de Agricultura se haya hecho alguna solicitud al Ministerio de Hacienda para comprometer los recursos en la contratación de este servicio? Me refiero al servicio que detalló el señor Presidente.

En segundo lugar, entiendo perfectamente, y lo comparto, que la entidad que usted representa no tiene como rol la prevención ante una emergencia, sino el cuidado de los recursos naturales; pero me gustaría saber si, desde esa perspectiva, tienen las atribuciones para ejercer esta vigilancia permanente sobre el movimiento que tienen las especies vegetales. Porque la vegetación es un ser vivo; de cierta forma, se mueve.

Finalmente, sobre esa información que ustedes levantan, si existe alguna normativa, alguna circular, alguna resolución, algún acto administrativo de algún tipo que les requiera derivarla, frente a determinadas circunstancias que ustedes puedan observar, a las entidades que sí tienen un rol frente a las emergencias, como puede ser el Senapred o directamente el Ministerio de Interior y Seguridad Pública, etcétera.

Esas son las dudas que tengo, señor Presidente.

Gracias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra la señora Katherine Araya.

La señora **ARAYA**, doña Katherine (directora ejecutiva del Centro de Información de Recursos Naturales).- En primer lugar, quiero comentarles que hay empresas, también estaciones espaciales - pueden ser unas u otras-, y un convenio internacional de Chile con el Charter Internacional para que se active esta situación.

Evidentemente, hay empresas que ponen a disposición la venta de estas imágenes, pero mayoritariamente, una vez activado el Charter, todas estas son donadas, desde todas partes del mundo: Japón, Alemania, Argentina, etcétera. Todo aquel que tenga imágenes, las pone a disposición de la emergencia.

Ahora, si hay dos emergencias, en el peor de los eventos, una en Turquía y otra en Chile al mismo tiempo, se evalúa dónde van a estar esas imágenes. Pero no es llegar y comprar imágenes, porque hay que programar el satélite, hay que ver cuándo va a pasar y, por lo tanto, no es una imagen que sea en el minuto exacto en que se está produciendo. Por lo general, las imágenes son para hacer el seguimiento de la emergencia o para evaluar y tomar decisiones de dónde está afectando. Pero no es que hoy apretemos un botón y mañana va a caer la imagen de donde se está produciendo, sino que hay un proceso mucho más amplio y, además, los equipos tienen que analizar esas imágenes.

En cuanto al tema del presupuesto, primero, quiero decirles que el Ciren es una corporación de derecho privado, perteneciente al Ministerio de Agricultura y, efectivamente, llegan recursos al Ciren por la ley de Presupuestos, pero a través del Ministerio de Agricultura. Y el Ciren, efectivamente, hace compra de imágenes para diferentes proyectos, muchas veces las hace a través de recursos del Ministerio de Agricultura o proyectos que han sido financiados, por ejemplo, por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID), por algún gobierno regional para temáticas específicas; no necesariamente para emergencias.

El visualizador de emergencia agrícola, que hoy está disponible para las diferentes autoridades, para que puedan tomar decisiones, se utiliza a través de imágenes Landsat, que son imágenes libres de 12 metros de resolución, muy distintas a las imágenes que uno puede comprar, que son de 30 centímetros, o cuando así la autoridad lo requiere, nosotros nos ponemos a disposición para hacer volar nuestros drones, que entregan una resolución de 2 a 3 centímetros. Pero, efectivamente, nos ponemos a disposición. No puede haber una ordenanza ni un instructivo de esa naturaleza, porque no somos un servicio público. Al ser una corporación de derecho privado, tenemos otra calidad jurídica. Evidentemente, estamos al servicio para generar bienes públicos, pero no somos un servicio público.

Tenemos convenios con 248 municipios del país para poder trabajar, pero entendemos que los municipios no tienen esta cantidad de recursos. Por eso, ponía el ejemplo del gobierno

regional metropolitano, que hace este levantamiento de información para toda la región.

También hemos estado visitando diferentes regiones y gobiernos regionales para mostrarles este ejemplo que permitiría tener información de primera mano. No es un recurso tan excesivo, pero efectivamente requiere un desembolso de recursos de alguna autoridad.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Para finalizar, tiene la palabra la diputada Carolina Marzán.

La señora **MARZÁN** (doña Carolina).- Me gustaría preguntar a la directora si puede instruirnos o profundizar un poquito más respecto de la experiencia de Santiago. Quiero que se refiera al material, al gobierno regional, cuántos recursos se utilizaron, de quién surge la iniciativa y cuánto se demora, en fin. Sobre todo, me interesa el tema de los recursos.

Gracias, señor Presidente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra la señora Araya.

La señora **ARAYA**, doña Katherine (directora ejecutiva del Centro de Información de Recursos Naturales).- Señor Presidente, se trata de un proyecto del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC), financiado por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, al cual postuló el Ciren, cuyo objetivo era levantar la línea base de todos los planos reguladores de la Región Metropolitana de Santiago que cuenta con 52 comunas.

Además de levantar la línea base de los planos reguladores, se generó un modelo digital de elevación de un metro, que, en términos simples, muestra la topografía de la región. El modelo se hizo de un metro hasta la cota 1.000 y de tres metros hacia arriba desde esta, porque es la cordillera.

¿Qué permite este proyecto? Primero, por ejemplo, conocer todas las líneas de escorrentía, es decir, por dónde circula o circularía el agua; asimismo, contar con un modelo en 3D de toda la Región Metropolitana de Santiago, de sus 52 comunas, pero además poner a disposición de todos los gobiernos locales esta información geográfico-cartográfica, con una resolución de 30 centímetros que posibilita ver, por ejemplo, todas las piscinas de la Región Metropolitana, toda la infraestructura pública de la región, los árboles, la exposición solar, las islas de calor y la altura de los edificios, lo cual permite a cualquier autoridad local o regional tomar decisiones con toda la información necesaria.

El costo del proyecto fue de aproximadamente 2.500 millones de pesos. Si uno calcula, por comuna se gastó alrededor de 40 millones de pesos y, por tanto, se trató de una inversión muy eficiente.

El proyecto fue financiado al Ciren, y este entregó toda esta información al gobierno regional y a las comunas.

En consideración a que no todas las comunas de nuestro país tienen las capacidades tecnológicas para almacenar esta cantidad de imágenes, el Ciren pone a disposición un visualizador para que, en cualquier computador, independientemente de la cantidad de gigas, a través de un clic obtener la información, que es captada por satélites.

En este proyecto trabajamos con la empresa Airbus Francia, que tiene tres satélites girando alrededor de la Tierra, por lo

tanto tuvimos la imagen levantada de manera completa aproximadamente en tres o cuatro meses.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Muchas gracias.

Agradecemos a la señora Araya y al señor Gutiérrez por acompañarnos.

A continuación, tiene la palabra el señor Cristóbal Mena, a quien quiero agradecer su paciencia.

El señor **MENA** (exsubdirector nacional de la Onemi) [vía telemática].- Muchas gracias, señor Presidente, y, por su intermedio, también a todas las diputadas y todos los diputados por el espacio que me dan para presentar mi visión respecto de, particularmente, dónde deben estar las mejoras.

Me ha gustado mucho escuchar que existe interés en aportar a la generación de políticas públicas.

Cada crisis trae oportunidades y, si bien hay que determinar dónde están las brechas, sobre todo es importante que las lecciones que aprendamos de estos eventos sean recogidas.

Entonces, obviamente, voy a mencionar algunas brechas que hay en el sistema, pero también dónde están las oportunidades para mejorar no solo en esto, sino también en la gestión de los recursos en general.

Hicemi maestría en Inglaterra y mi tesis fue sobre los cambios en políticas públicas de desastres en Chile, después del terremoto de 2010. Lo lamentable es que esto fue en 2015 y, a la fecha, uno todavía ve que hay ciertos elementos que se mantienen como comunes.

El primero es que todavía tenemos una importante brecha en cuanto a la inversión que hacemos en resiliencia y digo inversión y no gasto, porque sabemos que hay retorno. Sabemos, por ejemplo, que el Lifelines, que es un estudio del Banco Mundial, dice que por cada peso que uno invierte en resiliencia se ahorran cuatro pesos en daño, y que la estrategia de resiliencia de Chile, la estrategia de Creden, en 2016, determinó que por cada peso que invertíamos en resiliencia nos ahorrábamos 2,3 pesos en daños, y así uno puede seguir sumando muchos estudios, pero todos, al final, demuestran que es una inversión y no un gasto. Sin embargo, en Chile estamos invirtiendo bastante poco, como veremos más adelante.

También tenemos una política de gestión de riesgos altamente centralizada. Por ejemplo, en el caso particular de estos incendios, el ver a la hora, a las doce horas o al día siguiente a ministros y subsecretarios en terreno, liderando comités regionales, ya demuestra un importante centralismo en la forma de gestionar. El sistema está diseñado, justamente, para ser descentralizado, para que los delegados y las delegadas presidenciales regionales sean quienes dirijan los comités durante toda la emergencia y si, como dije, a las doce o veinticuatro horas se ven a las autoridades nacionales, primero, no estando presentes los comités regionales, demuestra que todavía seguimos centralizando la gestión de la emergencia.

Todavía hay un alto sesgo sísmico en la gestión. Nos preocupamos del gran evento del tsunami, del terremoto. Si vemos la cantidad de programas de simulacros que tienen la Onemi y el Senapred, en los últimos años la gran mayoría de los recursos son para sismos y tsunamis, algunos para volcanes, pero tengo entendido que, hasta el momento, no hay ningún simulacro en incendios forestales.

Entonces, tenemos ese sesgo, que es entendible, porque es algo que vivimos todos los días en el territorio, es algo que está presente, pero hay que salir de ese sesgo y cambiar el foco.

También tenemos un enfoque altamente reactivo. De nuevo, la muestra de esto es la inversión. Por ejemplo, el año pasado se explicó el presupuesto para la Conaf destinado a respuestas en incendios forestales. Pero, ¿cuánto pusimos para prevenir? ¿Cuánto presupuesto dimos al Senapred para que pudiera hacer su gestión?

Entonces, la pregunta es si seguimos reaccionando o, sabiendo que es una inversión la resiliencia, empezamos a poner recursos en prevención.

Asimismo, los organismos técnicos del sistema en general están diseñados de manera *ad hoc*. ¿Por qué? Porque, por ejemplo, la Dirección Meteorológica, el Sernageomin, etcétera, nacieron con una función distinta y no con la función de gestionar riesgos de desastres. Con el tiempo, se les empezó a dar funciones asociadas a esto. ¿Qué significa? Que hay un desbalance respecto de cuál es el rol principal para el cual fueron diseñados y cuál es la expectativa que hoy en día está pidiendo el sistema para ejercer estas otras tareas.

En la lámina se aprecia el presupuesto de la Onemi y del Senapred en los últimos diez años. Está a valor peso de abril de este año, para que tengamos una referencia real del presupuesto.

En términos de inversión, vemos que la tendencia de los últimos años ha sido a la baja y que son presupuestos bastante limitados para lo que es el Estado de Chile.

En ese sentido, reitero, son organismos que no solo trabajan en incendios forestales, sino también en todo tipo de amenazas. Además, gran parte del trabajo de la Onemi y del Senapred, quizás muy indivisible, tiene que ver con la prevención.

Siempre que me preguntan qué hace la Onemi cuando no hay emergencias, contesto que el 90 por ciento del tiempo estamos trabajando en preparación comunitaria, en hacer planes, en hacer política pública, pero eso no se ve. No hace noticia el desastre que no ocurre, sino el que ocurre. Sin embargo, todo esto se hace con este pequeño presupuesto para todo Chile.

Lo más preocupante es que la inversión en capacitación, en simulacros, en financiamiento para que las comunidades estén preparadas, se ha reducido drásticamente, en los últimos años.

El presupuesto actual del Senapred para el área de capacitación, llamada de Protección Civil, es de 175 millones de pesos para las 16 regiones de Chile, para poder hacer simulacros, entrenamientos a programas CERT, etcétera.

Entonces, de nuevo, cuando le pedimos al Senapred o a alguien que se haga responsable para que estas cosas no ocurran, se debe partir por realizar preparación comunitaria y por entrenar a las personas. Pero, si no hay presupuesto para ello, difícilmente se va a lograr hacer, porque puede haber mucha voluntad, pero sin recursos esto no funciona, y eso es lo que estamos viendo cuando se constata que drásticamente han bajado el presupuesto, y no digamos que es muy alto, porque el *peak* de presupuesto está cerca de los 600 millones de pesos y tampoco es un monto increíble si pensamos en la cantidad de necesidades que tiene el país.

Como digo, no solo estoy hablando de incendios forestales, porque somos un país multiamenaza, con una diversidad

geográfica muy importante, lo que significa que el entrenamiento a la comunidad tiene que ser con un cierto grado de contexto, con un tiempo de resolución importante, lo cual requiere, obviamente, de recursos, y estos son los que estamos dando como Estado al organismo responsable no solo de coordinar, sino de planificar y de llevar adelante una serie de acciones para enfrentar este tipo de desastres desde un sistema.

Entonces, este es el resumen de lo que tenemos de presupuesto, y esta relación se viene abajo, y quizás casi no lo ven, pero abajo hay una raya celeste, que es la de capacitación, para que vean la diferencia entre lo que está en el presupuesto total del Senapred y la Onemi versus lo que está destinado a capacitación en ese presupuesto.

Reitero, esa capacitación debe ser comunitaria, es decir, que se capacite a las personas, a las ciudadanas y a los ciudadanos de Chile y ver cuánto estábamos poniendo de dinero para el Senapred, para que pueda hacer entrenamiento, y la verdad es que hace bastante con lo poco que tiene. De hecho, entre los países, Chile es reconocido por tener un sistema de entrenamiento muy potente; somos ejemplo respecto de varios elementos de gestión de riesgo de desastres, con un presupuesto muy limitado. Imaginen lo que podríamos hacer si de verdad le entregáramos al Senapred los recursos que requiere.

Por otra parte, también tenemos brechas en la gestión. Como les decía, respecto de los Cogrid, del Senapred, etcétera, cuestión de la que hemos conversado muchas veces -échenme la culpa por el término-, me tocó liderar el proyecto de la ley N° 21.364, y los últimos ajustes que se hicieron son parte de ese proceso que llevamos adelante como equipo. La visión que teníamos en ese momento de los Cogrid, que no era muy distinta de lo que se estaba haciendo desde antes, es que son mecanismos que permiten no solo integrar una diversidad de miradas para tener una visión integral del desastre -como ven, tiene distintas miradas y focos-, sino que hay un espacio de coordinación. De hecho, hoy en día, por ley, la coordinación del sistema se hace a través de los comités.

Entonces, ¿qué pasa cuando, por ejemplo, a nivel comunal no hay un comité activado? ¿Cómo se coordina la gestión de la emergencia? ¿Por qué? Porque coordinarse es uno de los principios del sistema. Esto no funciona si no nos coordinamos, y para eso se pide que en todos los niveles haya coordinación, desde el comunal hasta el nacional, y que todos los que están integrando el sistema sean complementarios, se coordinen.

Y, por último -esto está puesto en la ley-, es superimportante señalar que encontramos muy lamentable estas discusiones entre los organismos técnicos sobre quién hizo, quién no o cómo lo hizo, porque se busca generar confianza. Si no hay confianza en los estamentos del sistema, no hay coordinación, y eso lo dispone la ley. Textualmente la ley señala qué es el principio de coordinación: es complementariedad, coordinación y confianza entre todos los integrantes del sistema. Si no hay confianza, esto no funciona.

Después, escalabilidad, es decir, que esto se mueve de manera gradual, escalonada desde lo comunal a lo provincial y nacional, etcétera. De nuevo, si no hay un comité activado a nivel comunal, de ahí para arriba el sistema no funciona.

Entonces, ¿qué pasó ahí? Después habrá que revisar por qué hubo o no un comité comunal, en qué comunas hubo o no, cuándo operaron, cómo operaron, etcétera.

Hay varios principios más, pero quería destacar estos tres: el de oportunidad es que, toda institución -ya sabemos que el sistema es integrado por entidades públicas y privadas- debe actuar en el momento propicio.

Nuevamente, he escuchado que hay información, en el sentido de que no llegó o no se activó en un momento puntual. Bueno, es un principio del sistema actuar de manera oportuna. ¿Por qué? Porque esto se hace con responsabilidades establecidas.

Hoy en día hay un protocolo de todos los organismos técnicos con el Senapred, por ejemplo, sobre cómo entrar en la información, cómo se activan las alertas, cómo funciona el sistema. Entonces, esas responsabilidades están establecidas, sea por ley, por protocolo o por los planes, que también son documentos normativos.

Por lo tanto, si no actuaron en el momento que estaba determinado por alguno de estos marcos normativos, hay un problema.

Solo para que no se me olvide, los integrantes del comité comunal son el alcalde y los bomberos, los que deben estar ahí, pero no con el comandante, sino con el superintendente. ¿Por qué? Porque justamente lo que se recogió desde la mirada que tiene Bomberos -que tienen razón y quizá no se vio la ley en su conjunto- es que los comandantes no deben estar en el Cogrid, porque este comité es un organismo estratégico y no táctico. Los puestos de mando son tácticos, y ahí están los comandantes.

Pero, ¿a quién se necesita en el Cogrid? A un representante de Bomberos, que no sea del mando activo, es decir, que es superintendente, que es del mando administrativo de Bomberos, para que pueda proveer información al Cogrid sobre cómo está funcionando el ámbito bomberil en esa comuna, por ejemplo; también se puede convocar a personas que sean, aparte de esta base, técnicamente necesarias para abordar algo puntual.

¿Por qué menciono esto? Porque también vimos cómo se empezaron a integrar al Cogrid durante la emergencia personas que, personalmente, creo que no tenían las competencias técnicas y necesarias para hacerlo como, por ejemplo, ministros, que no están de base en el Cogrid. Ante eso, uno se podría preguntar qué aporte técnico genera o cuál es la necesidad de que estén integrando comités.

Entonces, también es importante mirar que los planes regionales tengan bien determinados quiénes son los integrantes de cada uno esos comités, y si eso no se está cumpliendo, también habría que revisarlo porque, de lo contrario, se pierde el foco en cuanto a por qué estamos sentándonos acá.

Por otra parte, lo que voy a señalar es bien importante. La Presidencia del comité tiene tres grandes funciones, y quiero destacar la última, que ha sido el tema que más se ha mencionado en la comisión: la alerta temprana.

En la ley se definen las funciones de las presidencias, que en el caso regional corresponde a la delegada o en el caso comunal a la alcaldesa o el alcalde. Retomo. Una de sus funciones es la de dar una respuesta oportuna a la emergencia, informando con la mayor celeridad posible a la población. Esa es una función de los presidentes de los comités, no del Senapred, porque este servicio tiene la función de que, dada la instrucción, de la persona que preside el comité, de alertar, se hace alertamiento. Pero, la responsabilidad última de la información es del presidente o de la presidenta de los comités que estén integrados.

De nuevo, ¿dónde están las responsabilidades? Están definidas por ley; está definido lo que tenemos que hacer. Al parecer, no sé si estamos tan conscientes de esta ley y de cuál ha sido el proceso de implementación de la ley, para que esas obligaciones legales se estén incorporando.

Aquí también tengo otro ejemplo bien puntual. Uno de los temas que se trataron cuando se dio la discusión legislativa respecto de la ley era qué se hacía con el rol de la Defensa Nacional, con las Fuerzas Armadas, particularmente en los estados de excepción constitucional, tema que había sido recurrente en cuanto a cómo se integraban a esto las Fuerzas Armadas.

Hay que decir que este tema ha sido recurrente desde hace muchos años, que había sido resuelto en 2009 por la Contraloría, cuando se definió que las Fuerzas Armadas podían operar sin estado de excepción constitucional, en emergencia. No obstante, todavía estaba esa duda, y se abordó con el Ministerio de Defensa y con el jefe del Estado Mayor Conjunto, que ahora es el comandante en jefe del Ejército, y ellos estuvieron todos de acuerdo en generar esta redacción, que nuevamente está en la ley, que señala que, el que preside el comité siempre es -en el caso regional- el delegado o la delegada presidencial y no el jefe de la Defensa.

En ese sentido, hubo una distorsión importante, en que se le pasó la Presidencia del comité al jefe de la Defensa Nacional, en circunstancias de que por ley se dispone que -si ven la redacción- corresponderá al jefe de la Defensa Nacional ejercer sus deberes y atribuciones en permanente coordinación con quien presida el comité, es decir, se entiende que hay alguien presidiendo el comité, que no es él; y en eso, obviamente, dependiendo del nivel que sea, puede ser un alcalde, o quien sea, y su rol es disponer de todos los medios militares operativos que ya estén establecidos en los planes.

Por ejemplo, llama profundamente la atención que en los vistos del decreto del estado de excepción no se mencione la ley N° 21.364. Es decir, a pesar de que la ley define roles en esta excepción constitucional, el decreto no menciona la ley.

Entonces, estamos generando una estructura *ad hoc*, una estructura del momento, habiendo tenido toda la orgánica, la gobernanza desarrollada antes.

En este caso, vemos nuevamente una diferencia entre los Comité de Gestión del Riesgo de Desastres y los puestos de mando, entre lo táctico y lo estratégico. Lo estratégico son los Cogrid y lo táctico es cómo respondemos. Lo estratégico es qué hacemos y lo táctico es cómo lo hacemos.

En Chile tenemos una brecha. Hasta el día de hoy, no tenemos un sistema de comando de incidentes unificado para lo táctico. Para lo estratégico tenemos los Cogrid, pero para lo táctico no, y esto es importante, porque necesitamos tener un lenguaje común, no solamente para los incendios forestales, sino que para cualquier tipo de emergencia debiera haber un lenguaje común, una manera de organizarse, que puede ser el que existe hoy en día, que es el modelo de Estados Unidos, el Sistema de Comando de Incidentes u otro. Por ejemplo, existe el modelo inglés (bronce, plata, oro) y también el australiano y el japonés. Veamos cuál nos sirve. Creo que es importante generar esta conversación, porque, además, podemos hacerlo, porque la ley permite generar instrumentos para crear nuevos sistemas, pero se tiene que dar esta discusión, porque, hoy la operación misma pasa a ser totalmente *ad hoc* y dependiente de quiénes

están o no están a cargo, de cuál es el entrenamiento que tienen o de qué quieren abordar respecto a la emergencia.

Respecto de los planes, he escuchado poco hablar en la comisión -y creo que es importante que no se nos olvide que hay un plan-por ley. Hay planes regionales de emergencia y planes regionales de incendios forestales, que definen, específicamente, cuáles son las funciones de los delegados, de la Conaf, de Bomberos, etcétera.

Por ejemplo, en la Conaf, la coordinación con Bomberos está determinada como un rol específico. En la Onemi, la información que manda es solicitada por el mando técnico que, en este caso, es la Conaf. Estas situaciones ya están definidas y están establecidas en la ley. Están los planes.

Este plan está aprobado por el delegado presidencial regional del momento. Entonces, esto no es algo que se le ocurrió solo al Senapred, sino que se construye en conjunto y se aprueba por el presidente o presidenta del comité regional. Se podría hacer un contraste de todo lo que está en el plan y determinar cuánto se hizo o no en este incendio. Así veríamos, efectivamente, dónde está la brecha y qué cosas se cumplieron y cuáles no.

Este instrumento es una resolución del delegado o de la delegada, que tiene un peso legal y que se está ejerciendo.

Respecto al sistema de alerta temprana, hay información. El Visor Chile Preparado del Senapred es público, cualquier persona los puede ver, y estas son las zonas de alta recurrencia de incendios forestales. Más rojo, más recurrencia; más verde, menos recurrencia.

Esto lo sabemos hace años, es información abierta. Sabemos cuáles son los puntos de tienen alta recurrencia, y si se dan cuenta, algunos puntos son bien similares. Por ejemplo, las zonas donde comenzó el incendio o las zonas donde ha habido incendios históricos. ¿Qué estamos haciendo para gestionar? Porque, cuando existe una alerta temprana, no solamente tenemos el SAE o los mensajes. Son cuatro pilares. El primero es si sabemos del riesgo o no, y como señalé, lo sabemos. Sabemos dónde está el incendio forestal y cuál es su tasa de recurrencia. Todo eso lo sabemos.

¿Hay mapas de riesgo disponibles? Sí, hay mapas de riesgo. Acá tenemos uno. Para ser más técnico, tenemos un mapa de amenaza.

¿Tenemos datos? Sí, tenemos datos; es decir, sabemos dónde hay personas.

Respecto de la comunicación, ¿las alertas llegan a las personas? Sí, llegan a las personas. El SAE funciona y se envían los mensajes. Ahora, que tengamos problema de continuidad operacional con las antenas, es otro tema. Tenemos que revisar, entonces, por qué esas alertas no están llegando a la última milla. Pero, insisto, el SAE no es el único instrumento. De hecho, los propios bomberos, en otras intervenciones en esta comisión, informaron que ellos también apoyaron el proceso de evacuación, porque sabían que se estaba evacuando. Entonces, sí sabían y estaban alertados.

Ahora, la pregunta es si esos riesgos son comprensibles o no, y ahí hay un tema muy importante en cuanto al diseño del mensaje y la forma en que decimos las cosas -eso tiene que ver con temas de ciencias del comportamiento-, porque depende mucho de cómo redactamos un mensaje, pues una coma o una palabra distinta, hacen la diferencia. Por lo tanto, hay que revisar

bien qué es lo que estamos comunicándoles a las personas para generar las conductas que queremos lograr.

¿Tenemos procedimientos de alerta? Sí, los tenemos. Tenemos el SAE, que es un instrumento de procedimiento, pero hay brechas en las capacidades de prospección. Eso me tocó vivirlo como subdirector de la Onemi. Muchas veces, en verano, me tocó subrogar como director cuando hubo incendios forestales y uno le pedía a la Conaf información de la proyección del incendio, y la capacidad era bien limitada, porque algunos puestos de mando tenían computador para hacerlo, pero otros no. A veces, era con más o menos tiempo. Ahí también hay una brecha importante, porque no están poniendo recursos o están mal puestos; quizás, no los están poniendo donde están los énfasis.

Por último, respecto de la capacidad de respuesta. ¿Hay planes? Sí, los hay.

¿Tenemos personas preparadas y listas para accionar? Sí, tenemos personas preparadas a nivel de primeros respondedores, pero, de nuevo, cuando hablamos de capacitación, tenemos muy pocas personas ¿Por qué? Porque no hay financiamiento para preparar a las personas para que puedan responder y reaccionar, y nuevamente hay que ver si la información es clara o útil.

Entonces, la ley dice que el sistema de alerta temprana en Chile tiene cuatro elementos: primero, la unidad de alerta temprana del Senapred, a nivel regional y nacional; segundo, dos organismos técnicos; tercero, el sistema nacional de comunicaciones y, cuarto, el perímetro de seguridad. Lo importante es que la información sea adecuada y oportuna, entregada con suficiente antelación. Y ahí, nuevamente, tenemos un problema, si no tenemos capacidad de prospección, difícilmente lo vamos a lograr.

Finalmente, no olviden que estas situaciones no ocurren por acción de la naturaleza, sino porque nosotros hicimos o no hicimos algo. Expusimos a personas en zonas de amenaza y no invertimos en preparación. Por lo tanto, no es la naturaleza, somos nosotros, y esto sucede porque el riesgo se compone de tres elementos: la amenaza, la exposición, que es donde ponemos la estructura, y el tipo de vulnerabilidad que tenemos. Entonces, no olvidemos que esto no es natural.

Para finalizar este análisis, tenemos presupuestos limitados, gestión centralizada, sesgo sísmico, enfoque reactivo y diseño *ad hoc*.

Creo que los desafíos que ustedes pueden abordar, la brecha en cuanto a políticas públicas, es que hasta el día de hoy no se ha definido, por parte del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, los lineamientos para establecer barrios transitorios preventivos. En la ley, esto está pensado para que, cuando una zona que está expuesta a una amenaza y no se pueda mitigar el riesgo en ese momento, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo pueda generar un barrio transitorio preventivo para sacar a esas comunidades de la zona expuesta a amenaza, y evitar el riesgo. Ese lineamiento aún está pendiente de desarrollar; por lo tanto, ahí hay una oportunidad para hacer algo.

Por otro lado, en Chile tenemos un muy buen código de construcción sísmico. Eso explica que cuando hay un terremoto grande, en general, el daño es bastante reducido. En otras partes del mundo existen, por ejemplo, códigos de construcción en zonas de interfase, códigos que definen la manera de construir, el ancho de las calles para evacuar, sistemas de agua potable, los espacios de distancia de los cortafuegos, etcétera. Hoy eso se puede hacer por normativa. Se puede

generar un código de construcción en zonas de interfase para incendios forestales. En ese sentido, hay una política pública pendiente. No existe.

Tampoco tenemos estándares de continuidad operacional, por ejemplo, en organismos técnicos. Esto lo vimos en la comisión, perdieron comunicaciones, electricidad, etcétera. Estos estándares de continuidad operacional tienen que estar establecidos. No puede ser que se caigan los sistemas. Esto ya lo aprendimos en 2010, con la Onemi. La Onemi tenía 12 sistemas de comunicación redundantes. Aunque es un poco excesivo, tiene bastantes sistemas para redundar la operación, pero con Senapred.

Pero, ¿qué sucede con los organismos técnicos? ¿Qué pasa con las antenas de celulares? Ahí nos falta, quizá, mayor énfasis en la continuidad operacional.

Ya lo mencioné, esto genera un sistema estándar de administración de emergencia, este sistema de comando de incidentes, que puede ser ese o puede ser otro.

También hay que aumentar la dotación de las direcciones regionales del Senapred y el financiamiento.

El Senapred hace lo que puede con lo que tiene, y voy a ser bien claro en esto, porque me toco verlo, muchas veces, como Onemi. El Senapred tiene 16 funcionarios en la región, la gran mayoría son operadores radiales, que en el fondo son personas que no pueden estar en el terreno. Entonces, hacen lo que pueden con el presupuesto y las personas que tienen, hacen bastante.

Me molesta cuando critican al Senapred o a la Onemi, porque, insisto, con lo que tienen hacen bastante, y si queremos exigirles que hagan más o hacerlos responsables de más situaciones, entonces, démosles atribuciones y recursos a las personas para que hagan lo que queremos que hagan.

Y eso es transversal al sistema, en el cual debemos invertir no solo en incendios forestales. El problema que pasa con las políticas públicas de desastres, tema que es parte de mi tesis y que está estudiado en varias partes, generalmente se hacen para evitar el desastre que pasó; no el que viene.

La comisión especial investigadora está pensando en cómo evitamos el desastre que ocurrió en febrero, pero estamos pensando en cómo lo hacemos con los siguientes, lo que significa tener presente otro tipo de amenazas, como, por ejemplo, inundaciones, remociones de masa, y este es el espacio, es la ventana de oportunidad que tenemos, como espacio público, para pensar en cómo mejoramos la gestión del Plan para la Reducción del Riesgo de Desastres, transversalmente. Que esto sea una alerta de que estas cosas que vimos en febrero son transversales a otro tipo de amenazas y a otro tipo de eventos que pueden ocurrir en el futuro. Si no, nos vamos a quedar con una mirada miope, y solo con hacer una mejora, cuando podríamos tomar la oportunidad de hacer una mejora mucho más transversal, como lo hicimos en 2010, cuando hubo un punto de inflexión en la gestión del Plan para la Reducción del Riesgo de Desastres en Chile.

Eso sería una rápida presentación de dónde creo que están las brechas, pero, sobre todo, dónde están las oportunidades, los espacios de mejora en política pública para que este evento, y futuros eventos, no se repitan en el país.

Muchas gracias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- En nombre de la comisión, agradezco la presentación del señor Cristóbal Mena.

La asistencia de nuestro siguiente invitado fue solicitada tanto por el diputado Sánchez como por el diputado Brito.

Tiene la palabra el exdirector nacional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (Senapred), señor Álvaro Hormazábal.

El señor **HORMAZÁBAL** (exdirector nacional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres).- Señor Presidente, por su intermedio, saludo a todos los integrantes de la comisión y agradezco la invitación.

Antes de comenzar mi presentación, no quiero dejar pasar algunas cosas muy importantes que se nombraron como aspectos relevantes. Lo dijo el director de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), los radares meteorológicos no hay que tomarlos como algo más, son relevantes para poder trabajar en gestión. Los radares permiten que nos digan vamos a tener tantos milímetros de agua caídos de tal hora hasta tal hora, y se trata de un dato relevante que se ha presentado en los presupuestos, pero no han sido asignados los recursos. Hay que tomarlo como algo relevante para poder hacer una planificación.

Sobre los viajes chárteres, efectivamente tienen limitaciones. Por ejemplo, para solicitar el Charter Internacional ya tiene que haber ocurrido el evento. Es más, había que enviar documentos comprobatorios, como recortes de diario, titulares, que digan que hubo afectación, para que se pueda activar el Charter Internacional con una serie de limitaciones, por ejemplo, que no pueden ser entregados a las Fuerzas Armadas. Son restricciones muy especiales, por ejemplo, las imágenes satelitales se entregan, pero debe tener un organismo técnico que haga el trabajo y, en este caso, el Senapred ha optado por trabajar con el Centro de Información de Recursos Naturales (Ciren) por la capacidad y experticia que tiene en la materia. Lo que es muy importante y lo decía la directora, ese trabajo de poder hacer los mapas va muy en sintonía con los plazos que tiene la ley, como tener los mapas de amenazas y, luego, colocar los mapas de vulnerabilidades, capacidades y riesgo, lo que es relevante.

Ojalá que eso que se está haciendo en la Región Metropolitana se pueda replicar en todo el país, porque es un insumo esencial para hacer los Planes para la Reducción del Riesgo de Desastres. Así que dos aspectos principales, lo que tiene relación con las estaciones meteorológicas, los radares meteorológicos y los mapeos en los que está trabajando. Es importante poder destacar eso.

Mi nombre es Álvaro Hormazábal, fui director nacional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (Senapred) durante un año y un par de días. Quiero contar mi experiencia. Fui director regional durante ocho años, oficial del Ejército por casi veinticinco años y me tocó la fortuna, dentro de las fortunas que he tenido en mi vida, además de mi familia, de haber sido del Arma de Ingenieros.

Por lo tanto, desde los quince años, cuando entré al Ejército, me tocó estar en todas las emergencias que ha habido en el país, porque era del Arma de Ingenieros. O sea, me tocó rescatar personas en la ciudad de Coyhaique por muchos años, fui brigadista, estuve con pala y carretilla, fui buzo táctico, me tocó sacar gente, conformé los distintos Comités Operativos de Emergencia (COE) comunales y provinciales y después, durante ocho años, fui director regional del Senapred. Posteriormente,

hice todas las especializaciones, magísteres y diplomados que vinieron a complementar la experiencia.

Entonces, cuando trato de hablar y de hacer un trabajo, lo hago desde la perspectiva personal, de la experiencia de haber estado en terreno, de la experiencia que vive la gente que trabaja en terreno, y lo combino con la teoría. Me interesa dejar en claro eso, porque así llegué a ser director nacional y estaba muy contento de haber podido cumplir ese puesto. Indudablemente, no se logró la expectativa final, pero me interesa comenzar con eso la explicación.

Hay cosas que las voy a dejar, no las voy a nombrar, porque vi que en la presentación que hizo Cristóbal Mena las nombró. Así que voy a trabajar y tratar primero de nombrar algunos detalles que han sido presentados en las comisiones anteriores, para ir aclarando algunas dudas que se han presentado.

Respecto de las viviendas de emergencia, hay una resolución publicada en el boletín oficial -voy a dejar para el final el tema del desarrollo del incendio- que dice cómo tienen que estar construidas las viviendas de emergencia, qué tienen y no tienen que tener, y lo importante que he tratado de dejar en claro.

La lámina muestra el organigrama de la Subdirección de Gestión de Emergencias y en esta subdirección no existe ni un funcionario que tenga a cargo la construcción de las viviendas de emergencia. No existe y, como ven, la Unidad de Recursos de Emergencia es una unidad de dos personas.

¿Qué hacía el Senapred antiguamente? La Unidad de Compras compraba mediaguas. Hasta hace unos años, compraba 100.000 mediaguas, las tomaba, se las entregaba a los municipios, coordinaba voluntarios, militares y ellos armaban las casas de emergencia. Así se trabajaba.

A partir del año pasado, con una muy buena gestión o con una muy buena predisposición, el Presidente dijo que las casas fueran armadas por el Senapred y quedarán conectadas al alcantarillado, luz y agua, lo que me parece superbién. Pero el Senapred no tiene capacidad alguna de poder hacer eso, no tiene gente para poder hacerlo. Y es importante decir eso, porque asumieron un rol y un desafío, y al final pasó el servicio completo a trabajar en la construcción de las viviendas de emergencia y teníamos abogados, encargados de compras viendo la construcción de las viviendas de emergencia, siendo que no tienen experiencia en eso. Preguntaban si la casa está bonita. Respondían, sí está bonita, no se tenía idea, pero lo hacía. Y se complicaba aún más, porque la construcción de la vivienda de emergencia es un complemento más a una serie de otras cosas que se tienen que ir haciendo.

Por ejemplo, los barrios transitorios, de los que habló el señor Cristóbal Mena, que en este caso no están, los bonos de acogida, los bonos de arriendo, los bonos para que las personas se puedan ir mientras se construye. Pero, lamentablemente, hemos visto que, a la gestión del Plan para la Reducción del Riesgo de Desastres, este último tiempo, se ha sumado un antecedente que no se trabajaba, la parte delictual.

¿Qué pasa en otros países? Se toma a quienes se les quemaron sus casas y las trasladan a un barrio transitorio. Durante ocho meses, nueve meses, se va a este barrio mientras construimos su casa. Pero acá la gente, indudablemente por una inseguridad, dice que no se mueve de su terreno. Tenemos a las personas instaladas ahí y toda esa presión de esa gente que no quiere salir pasó a ser parte del Senapred, que no tiene las

competencias ni las empresas necesarias para poder hacerse cargo de las viviendas de emergencia.

¿Por qué muestro este cuadro? Porque de muy buena forma comprendí, cuando el diputado Teao preguntaba la semana pasada decía por qué contratan a esa empresa. Y uno dice: en realidad tiene toda la razón. Pero esas son las empresas que estaban trabajando, a lo mejor no está actualizado el día de hoy, pero teníamos a Cáceres, que tenía una capacidad de hacer 15 a 20 viviendas diarias, y la segunda en capacidad es la Fundación Vivienda. La Fundación Vivienda efectivamente tuvo observaciones que se encontraron en las viviendas de emergencia que construyó en el sur, las subsanó, las solucionó y, en el aspecto legal, uno dice la empresa cumplió finalmente. Pero, de ahí para abajo la capacidad de producción de las otras empresas es bien residual, de 3 a 5 casas semanal.

Entonces, cuando me toca tomar la determinación, ¿qué hago? ¿Seguimos con esta empresa que ha estado cuestionada, a pesar de que vamos a tener 40 casas menos construidas semanalmente? Y uno dice que siga, es mejor que haga 40 casas y los problemas los vamos solucionando. Esa es la explicación, no hay otra. Ese es el motivo, porque o dejo de hacer 40 casas a la semana, hablamos de 160 casas al mes, de 160 familias que van a seguir viviendo en carpas, o sigo con estas empresas. Ese es el fundamento. Y no conozco al dueño, no tengo idea de quién es, solo veo números, si alguien me pregunta esto puede ser. Uno dice, sí, sigamos adelante y si viene un cuestionamiento, lo encuentro totalmente lógico. Pero cuando uno lo ve del otro lado, dice que es complejo el tema. No sé si se entendió. Ese es el concepto.

Tuve la oportunidad de escuchar otras sesiones y uno a veces queda con la percepción de que dicen que esta gente está sentada en su oficina esperando que las cosas sucedan. Y, en realidad, hay un trabajo de un equipo permanentemente y uno ve cómo van saliendo cosas en la comisión, con una muy buena intención, pero no son cosas nuevas o que el servicio no se dio cuenta, sino que las tiene muy clara, y las hemos incluido año tras año en las leyes de presupuestos, pero por distintos motivos no se asignan. En el caso del sistema de evacuación, pedimos juntar a las universidades para hacer un diseño de un sistema de evacuación para todo, porque en este momento tenemos, por decirlo de algún modo, para un tsunami y para un volcán. Sin embargo, pedimos recursos para hacer un diseño sobre el resto, pero no los hay.

Respecto de la gestión de un modelo logístico eficiente, nosotros compramos elementos y no sabemos si llegaron al usuario final, es decir, tuvimos que ir -y disculpen la expresión- a pedirle a DHL que, por favor, nos pudiera prestar una grúa horquilla y una persona que maneje bodega para que nos coopere en la bodega que tenemos en Quilpué, porque no tenemos gente capacitada para ello, sino solo a un asistente social, que no sabe cómo manejarse.

Si uno compra algo en Mercado Libre, obviamente le llega. Entonces, cómo no vamos a tener la capacidad de que el proveedor compre, despache y le llegue el aviso a la municipalidad, de que a tal hora llega. Si eso lo hace cualquier empresa, cómo no vamos a tener esa capacidad. Entonces, si usted me dice que son cosas que fallan, le replico que obviamente sí. Son cosas de las que no hemos dado cuenta y lo tenemos muy claro. ¿Tenemos los recursos para hacerlo? No. ¿Los pedimos? Los pedimos. ¿Los dieron? No, y así sucesivamente.

Respecto de la actualización del sistema de alerta de emergencia, aprovecho que está presente el subsecretario para agradecerle, porque recuerdo que él fue a nuestra oficina el año pasado a decirnos que actualizaríamos el SAE. Una vez que empezamos a hacer el trabajo, hemos tenido alrededor de siete reuniones para actualizarlo, en las cuales se propuso disponer de un sistema SAE nuevo, redundante, que incluso comentó la ministra del Interior, para que la información le salga a uno en la pantalla, le llegue a la radio y que la gigantografía le aparezca a uno cuando va en la ruta.

Ahora bien, insisto en que el sistema SAE funciona bien mientras alguien le avise, porque, si nadie lo hace, la tele también se la va a prender cuando esté en medio del incendio y no antes. Entonces, ¿eso viene a complementar la tecnología? Sí, pero debe tener todo el sistema.

En cuanto a la redundancia de los sistemas satelitales de banda ancha y su actualización. Aquí, un comandante de Bomberos hablaba del visor GRD, que también fue nombrado por Cristóbal Mena. Contamos con un visor muy bueno, porque tiene la capa de la información censal, incluso tiene cargado el precenso de 2024. Incluso, si marco una zona, puedo determinar cuánto adulto mayor vive en ella.

¿Eso es importante? Por supuesto que lo es, porque, si debo hacer un proceso de planificación, sé que a ese sector tendré que mandar mayores refuerzos, gente que ayude. Pero es una plataforma vieja, pesada, que a veces se queda pegada para sacar un dato; sin embargo, necesito información.

Durante la emergencia, tomamos contacto con otro proveedor de sistemas informáticos, que nos hizo un diseño de un *software* para entregar el abastecimiento logístico. Lo entregó, está ahí, pero ahora hay que mantenerlo. Sin embargo, necesitamos 200 millones de pesos para que esto se pueda subir a la nube y trabajar, pero no están disponibles. Quedamos con esta "donación" que hizo la empresa, pero no tenemos cómo utilizarla. Entonces, esperemos que se puedan asignar los recursos, y así sucesivamente.

Respecto de la renovación de las consolas de radiocomunicación, nos preguntan si están las grabaciones de lo que pasó ese día, a lo cual respondemos que no, porque la consola está mala, como también si hemos pedido recursos, a lo que decimos que sí, pero que no se asignaron.

Entonces, me interesa que no quede la percepción de que hay cosas que no se hicieron y que no las vimos; se vieron y se solicitaron. Eso a modo de ejemplo.

Asimismo, hemos solicitado los recursos para tener nuevo personal. Cada dirección regional tiene 16 funcionarios, pero nos dimos cuenta de que en la ley está la brecha. Como aquí se ha dicho, el nivel provincial no existe. Entonces, dijimos que, a lo menos, necesitábamos un funcionario más para que en cada provincia haya un funcionario del Senapred en esa delegación y sea el articulador entre la provincia y dicho servicio, que permita apretar a los municipios para que tengan su plan y hagan bien tal o cual cosa, es decir, que haga esa articulación. No está disponible y no nos quisieron entregar. Hay casos complicados, como, por ejemplo, en la Región de Aysén y sus provincias. La ley señala que cada vez que se establece un comité provincial debe ir un funcionario de Senapred a dicho comité. Son tres los funcionarios operativos por dirección regional. La provincia Capitán Prat está a seis o siete horas, por lo tanto no hay ni una posibilidad de que el funcionario

llegue a ese comité; si se activó a nivel regional, no hay cómo llegar hasta allí. Los números no dan por ningún lado para tener un funcionario en cada provincia. Entonces, por eso vimos esa posible solución. Insisto, lamentablemente no están esos recursos, pero se pidieron. Es decir, lo visualizamos, se trató de buscar una solución, pero no se entregaron.

Como es algo muy importante, no me voy a referir a la conformación del nuevo Ministerio de Seguridad Interior, porque no es mi área. Sin embargo, tiene que haber una sintonía entre seguridad y gestión del riesgo de desastre. La inteligencia debe estar entregando información, porque, por lo que se vio este año, con el mensaje que se entrega a la comunidad de "oiga, no galletee", por un lado, no solo se entendió, sino que también bajó bastante la cantidad de incendios y, por otro lado, los brigantes de la Conaf llegaron bastante rápido a sus lugares. Pero en ningún momento se trabajó el aspecto delictual, ya que no es un hecho accidental, ya que alguien actuó con dolo. Entonces, eso no se está trabajando y es importante que se haga.

Por eso, indistintamente en el ministerio que quede eso, debe haber función de inteligencia que indique que existen antecedentes de que hay gente que quiere causar incendios en tales lugares, y así poder aplicarlos.

Ahora quiero entrar a la parte específica del incendio. En la imagen se puede ver un reportaje que está publicado en la misma página de la Conaf en el año 2021. Alguien comentó que ese año evacuamos, pero eso fue porque había una prognosis. El mapa que se hizo y presentó mostraba cómo iba a llegar el fuego. Entonces, cuando se dice que "se pasan la pelota de un lado a otro", pero eso no nos llegó. Si alguien nos hubiese dicho que existe la posibilidad de que el incendio llegue en seis horas más, uno puede iniciar un proceso de evacuación calmado, metódico, por los distintos lugares. Sin embargo, si no tengo esa información, no lo puedo hacer. Ese es un reportaje que hizo Canal 13 de televisión en 2021 y está en su página web, situación que es importante tener en consideración.

A continuación, se puede observar una imagen del 24 de febrero de 2024, donde el avión ACO, de comunicaciones de la Conaf, manda esa información. Insisto, no quiero culpar a otra institución, porque alguien puede decir que nos quedamos dos horas sin comunicaciones, pero ese avión de comunicaciones manda la señal directamente a Santiago. Es decir, en el paseo Bulnes, de Santiago, está trabajando el equipo que hace el análisis de esa información y tiene contacto directo con el Senapred. Entonces, si el 24 de febrero del mismo año estaba disponible eso, ¿por qué no se utilizó?

Además, se pueden observar que en 2022, en el mismo sector y con el apoyo de un dron institucional provisto de cámaras térmicas, la Conaf Valparaíso monitoreaba posibles incendios forestales.

Entonces, ¿por qué eso no estuvo disponible? ¿Por qué no tenemos? Los diputados preguntaban sobre dónde estaban los tres drones. No sabemos. Incluso, hubo un vuelo que salió a hacer reconocimiento, pero cuando llegó no entregó información.

De manera que quiero dejar súperclaro que no se trata de que nos hayamos quedado sentados esperando información. Tengo el detalle de cada una de las llamadas que hice preguntando qué pasaba. Cuando después veo que sale una información a las 2:18 horas, llamo al director nacional de la Conaf cerca de las 2:20 horas para que me diga lo que está pasando y me explique por

qué estaba saliendo publicado eso. Desde luego, él estaba en el lugar. Entonces, uno se pregunta por qué no llegó la información.

En materia de gestión de la emergencia uno puede tomar determinaciones, si por a, b o c motivos pierdo contacto con el organismo técnico. Es decir, si por algún motivo yo perdiera contacto con el SHOA, y este no puede -y lo pongo de ejemplo, pese a que tenemos mucha redundancia de comunicaciones- entregarnos información, uno dice: "estoy sin contacto, entonces voy a tener que actuar y hacer una evacuación preventiva".

En este caso, nosotros estábamos en contacto. Es decir, esperábamos que nos dijeran que hay que iniciar el proceso, pero -insisto- eso no sucedió.

Otra cosa importante y de la cual se habló mucho es la siguiente. Entiendo de verdad que las comunidades indiquen que no recibieron el mensaje SAE. En la imagen se puede observar el libro de bitácora del operador de turno del Senapred, la cual está escrita a mano y no se puede adulterar, ni cambiar ni hacer un borrón. La bitácora indica que a las 18:37 horas se dio el mensaje, y a las 18:41 horas -estamos hablando de cuatro minutos después- salió el mensaje. Me refiero al mensaje que se cataloga con el número 48909.

Si nos vamos al reporte de la auditoría que se le hizo a la empresa, arriba aparece el mensaje 48909, y, efectivamente, podemos observar que este fue enviado. De hecho, la empresa nos indica que el mensaje fue recibido por las antenas.

Entonces, las antenas sí recibieron el mensaje. Incluso, esto que dice error, cuando después analizamos las conclusiones, vemos que no hubo ningún error, sino que indica que las antenas efectivamente tienen un sistema de redundancia y, por ende, sí recibieron el mensaje.

Ahora, hay que esperar qué dice la otra parte, que es justamente sobre la cual ustedes nos hacían la consulta.

¿Qué pasó desde la antena hacia acá? Esto es lo que, por lo menos, yo sé. No sé si el señor subsecretario tendrá más detalles al respecto; pero, de todas formas, es importante tener presente la información.

Insisto, y pongo un ejemplo más, porque esto también lo escuché en otra oportunidad: el año pasado, en la Región del Maule, hubo un gran cuestionamiento por el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE), que se ha nombrado en varias ocasiones.

Sin embargo, debo señalar que ese caso puntual es totalmente distinto de lo que se ha planteado acá. En ese caso puntual, llegó un aviso meteorológico. El director regional se reunió con los tres alcaldes de las comunas identificadas como zonas conflictivas, y se hizo una evacuación preventiva. De hecho, esta se comenzó a hacer tres días antes, y se le dijo al alcalde: "Alcalde, si no alcanza a sacar a la gente, nos avisa para mandar el SAE". Ese día llovió mucho, por lo que llamamos para preguntar si necesitaba que emitiéramos la alerta. Nos respondió que tenían a toda la gente afuera y que no la necesitaban.

Cabe señalar que las alertas del SAE solo se envían en el 20 por ciento de las evacuaciones; es decir, no toda evacuación se apoya en este sistema. En ese caso puntual, no fue necesario hacerlo y lo han reafirmado los encargados de emergencia de los mismos municipios. No tuvieron necesidad de enviar las alertas, porque la gente fue evacuada antes. Entonces, no es

que haya fallado el SAE, sino que simplemente no fue necesario emplearlo.

Lamentablemente, con esto vemos que un ejemplo de cómo hacer bien las cosas terminó jugando en contra, ya que en esa oportunidad no se enviaron las alertas, porque se consideró que estas no eran necesarias.

Eso es todo. Traté de graficar lo mejor posible. Lo importante es que, por lo menos, están todas las comunicaciones y la información está disponible. Pero quedo abierto a las consultas que puedan surgir por parte de la comisión.

No quise entrar en más detalles sobre las horas del incendio o las horas en las que ocurrieron los hechos, porque sé que ustedes ya lo han conversado en múltiples ocasiones.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Muchas gracias, señor Hormazábal.

Tiene la palabra el diputado Hotuiti Teao.

El señor **TEAO**.- Señor Presidente, por su intermedio saludo a nuestros invitados.

Quiero agradecer la aclaración que ha hecho el exdirector del Senapred, puesto que lo que buscamos en esta comisión es justamente determinar responsabilidades y encontrar soluciones respecto de ciertas cosas que, en el camino de esta investigación, hemos ido escuchando por parte de las distintas autoridades, así como también de las denuncias de los damnificados.

Técnicamente, entiendo la explicación de que se haya optado por una fundación que construye ocho casas diarias, según lo que nos señala el exdirector, pero había sido cuestionada en una emergencia anterior. No obstante, ¿cómo se lo explicamos a los damnificados que han perdido todo, que quedaron con lo puesto y que todavía sufren? Porque el gobierno se demoró tres meses en entregarles una reconstrucción que les permitiera saber lo que iban a hacer para levantarse.

Incluso, sabemos que muchos de ellos ya estaban construyendo sus casas, debido a la desesperación que sentían, ya que temían que, si salían de esos lugares, otras personas pudieran tomarse sus terrenos por los motivos que todos conocemos, como delincuencia, ocupación, migración ilegal, etcétera.

Mi pregunta para usted, dentro de lo que informó, señor Hormazábal, pues me pareció bastante llamativo el reportaje de Tele13 que señalaba que las distintas alertas sí funcionaron, ya que esa era la prognosis que tanto se cuestionó desde un principio.

Pero quiero llevarlo a un reportaje de Chilevisión donde usted, en una parte, asegura que la Conaf, por ley, tiene que informar cuando un incendio, que está en el radio forestal, pasa al radio urbano. Además, en esa instancia, usted emite una aseveración en la que señala que la Conaf en ningún momento entregó información al Senapred para indicarles que el incendio pasó del radio forestal al radio urbano.

Esa es la respuesta que quisiera obtener de su parte, por el momento. La otra pregunta ya me la contestó.

Muchas gracias, señor Presidente.

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

El señor **LONGTON**.- Señor Presidente, agradezco ambas exposiciones.

En primer lugar, respecto del rol estratégico del Cogrid, quiero preguntarle al exsubdirector de la Onemi si cree que este fue convocado a tiempo y si considera que la prevención fue acertada desde el punto de vista de la convocatoria de las autoridades a esta instancia. ¿Cree que eso fue en tiempo y forma?

Lo consulto, porque la delegada presidencial nos dijo que el Cogrid fue convocado a las 21:00 horas. No obstante, es obvio que no se puede cumplir ningún rol estratégico cuando la convocatoria es una vez que ya se quemaron los sectores afectados y se perdieron las vidas que todos conocemos. En ese sentido, quiero conocer su opinión y experiencia.

Por otra parte, el señor Mena señaló que el Plan Regional de Emergencia, que es fundamental y ha sido poco abordado, dictado en noviembre de 2021, precisamente habla de la comunicación entre las distintas autoridades; en este caso, entre la Conaf y Bomberos, y lo que nos dijo Bomberos es que no hubo ningún tipo de comunicación de la Conaf con ellos. Lo que es más grave aún es que hoy el exdirector nacional del Senapred nos confirma que la Conaf ni siquiera se comunicó con ellos y que, al parecer, se enteraron por las redes sociales de las alertas que había en la región.

Por lo tanto, señor Mena, desde su experiencia, me gustaría escuchar sus comentarios sobre la relevancia de estos elementos para abordar, de manera oportuna y con la anticipación necesaria, estas emergencias, sobre todo respecto de la prognosis del fuego, que es fundamental y que está a cargo de la Conaf. De hecho, da la sensación de que, al parecer, muchas veces la Conaf ni siquiera consulta a la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), que depende de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que estuvo recientemente con nosotros.

Espero que pueda profundizar sobre ese punto.

En cuanto a la presentación del exdirector nacional del Senapred, respecto del primer punto, sobre la construcción de viviendas de emergencia, quiero saber quién decidió o determinó que el Senapred fuera la autoridad competente para construir viviendas de emergencia. Porque, a todas luces, pareciera ser que no lo era desde el punto de vista de las facultades o atribuciones establecidas en la ley, y, sobre todo, desde la perspectiva de la cantidad de funcionarios que tenía.

Al respecto, me gustaría que el señor Hormazábal nos dijera por qué no se hicieron cargo de esto los municipios, como se hacía antiguamente, entendiéndolo, además, que estos tienen una cantidad de funcionarios a cargo que les podría haber permitido, de acuerdo con su experiencia, abordar esta situación.

Asimismo, pido que nos pueda relatar que tuvo que ver eso con su salida y el rol que cumplieron los municipios en esa presión, que podría haber sido política, para que dejara su cargo.

Por otro lado, respecto de la prognosis del fuego, me gustaría escuchar sus comentarios sobre la relevancia de la Conaf para que el Senapred pueda coordinar las distintas autoridades y poder reaccionar a tiempo.

En esa misma línea, quiero saber si el director nacional de la Conaf en algún momento del día se comunicó con usted o si la delegada presidencial lo llamó, a propósito del Cogrid o de esta coordinación estratégica tan relevante para abordar de buena manera las salidas y las vías de evacuación, entre otros

aspectos. ¿Hubo una coordinación para que la gente pudiera abandonar sus hogares por las vías idóneas o fue todo improvisado y no hubo mayor coordinación?

Muchas gracias, señor Presidente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Jorge Brito.

El señor **BRITO**.- Señor Presidente, por su intermedio agradezco al exdirector nacional del Senapred por su concurrencia, ya que, como bien hemos señalado, en esta comisión estamos llamados a mejorar las instituciones de emergencia.

En particular, quiero preguntarle sobre los sistemas de comando de incidentes, como este espacio de coordinación táctica que se ha señalado recientemente, que no estaría constituido y que vendría a resolver la necesidad de tener una conducción operativa durante las emergencias.

Bomberos nos señaló en la comisión que para ellos ya no era útil participar del Cogrid, pero sí les podría ser útil una instancia netamente de coordinación, donde, más que conductores políticos o autoridades políticas, estuvieran involucradas las jefaturas de los servicios técnicos con capacidades operativas.

Dada su experiencia, señor Hormazábal, ¿qué podría recomendarnos para mejorar las capacidades de gestión, mando y control del Senapred en las distintas emergencias?

Muchas gracias, señor Presidente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Ofrezco la palabra.

Ofrezco la palabra.

También tengo algunas consultas. En primer lugar, para el señor Cristóbal Mena, que plantea muy bien esta división entre el espacio estratégico y el espacio operativo, queda claro que quien preside el espacio más administrativo estratégico es la Delegación Presidencial Regional Provincial o el alcalde o la alcaldesa, dependiendo del nivel, el Cogrid regional, provincial o comunal.

Sin embargo, en un puesto de mando conjunto, como el que se estableció en Peñuelas, ¿quién debía dirigirlo y liderar las decisiones que allí se tomaban?

Sabemos que la delegada presidencial regional subrogante, después de haber estado en La Campana, por una persona desaparecida que posteriormente fue encontrada, va a las inmediaciones de la Reserva Nacional Lago Peñuelas y ejerce algún grado de liderazgo. No sé si ella debía estar dirigiendo el puesto de mando conjunto, si tenía que hacerlo la Conaf, el Senapred, u otro.

En la misma línea, a quién corresponde exclusivamente la decisión de evacuar población civil. ¿Al Senapred o a la Delegación Presidencial Regional?

Una vez decidido quién debe ejecutarlo, ¿deben hacerlo las Fuerzas Armadas, Carabineros, la municipalidad, la Defensa Civil? Lo puede responder el exdirector nacional, señor Álvaro Hormazábal, o ambos.

El señor Álvaro Hormazábal plantea que el director nacional de la Conaf estuvo en las inmediaciones de la Reserva Nacional Lago Peñuelas. Entiendo que le consta. ¿Hasta qué hora estuvo y por qué razones se retiró del lugar? Entiendo que posteriormente ya no estuvo.

Y una pregunta para ambos. ¿Cuánta antelación se requiere para realizar una evacuación no guiada por alerta SAE?; es decir, ¿cuánto tiempo necesita el Senapred para coordinar con las entidades que correspondan? ¿Cuánto tiempo requieren para realizar una evacuación de población civil? Me refiero por tierra y entendiendo que la alerta SAE, como bien se nos ha planteado, son un apoyo a dicha evacuación.

Ese día, la directora nacional y el actual director regional, nos plantearon que hubo cuatro funcionarios del Senapred de la región en dos equipos, uno en Lo Moscoso y otro en la Reserva Nacional Lago Peñuelas.

La directora nacional también nos informó que nos podían entregar la auditoría, o datos de los celulares móviles que recibieron la alerta SAE. No sé si es la misma auditoría que usted nos mostró.

Tiene la palabra el diputado Hotuiti Teao.

El señor **TEAO**.- Señor Presidente, el señor Álvaro Hormazábal comentó que pidió recursos respecto de lo que necesitaba el servicio. ¿Cuál fue el fundamento que le dieron para la negativa a entregar ese tipo de recursos, para las mejoras que usted propuso o para lo que necesitaba el servicio en ese momento?

Gracias.

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

La señora **FLORES** (doña Camila).- Señor Presidente, saludo a nuestros invitados y les agradezco su presencia.

Mi pregunta, que ya formulé al director de la Conaf, tiene que ver con los días en que se generan estos incendios, sobre todo estos que tienen características tan dramáticas. Porque generalmente ocurren los fines de semana, viernes o sábado, pero generalmente se provocan entre el viernes y el domingo.

Entonces, si ya sabemos que al menos hay un funcionario de la Conaf que reconoce que esto tiene más bien una motivación económica por pago de horas extras, en su experiencia, ¿usted podría ratificar que suelen ocurrir los fines de semana?

Según entiendo, los fines de semana el pago de las horas extras, al parecer, sería más cuantioso. Se paga más por las horas extras que se trabajan en fines de semana que en día hábil.

Entonces, mi idea es concluir que efectivamente los incendios se generan en esos días para obtener mayor sueldo. Los funcionarios podrían tener allí un incentivo para generar este tipo de situaciones y finalmente se les pague más.

Gracias, Presidente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Cristóbal Mena.

El señor **MENA** (exsubdirector nacional de la Onemi) [vía telemática].- Señor Presidente, respecto de lo estratégico del Cogrid, efectivamente, al ser estratégico, los primeros minutos de la emergencia no tiene sentido que se active la alerta regional, porque, como está puesto en la ley, es un sistema escalable, pues una emergencia puede ser simple, mayor, desastre o catástrofe. Esos son los niveles.

La emergencia mayor es cuando no es posible responder a un evento con las capacidades locales y ahí escala a una emergencia mayor. Entonces, en el plan comunal, en qué momento está, en el plan, la decisión de activarlo. De manera que

habría que revisar los planes, si es que los había, primero, en los municipios afectados, y cuál es la definición en el plan de cuándo se activa ese comité.

Como digo, probablemente no sea en el primer minuto, pero posiblemente a nivel comunal sea bastante rápida la activación. Después, ese comité determinará cómo evoluciona la emergencia, y si requiere más apoyo se activará después el provincial, el regional, y si es necesario el nacional, dependiendo de cómo escale la emergencia.

Entonces, primero a nivel comunal. Tengo entendido que, al parecer, no hubo comité activado el primer día, y eso ya es una brecha importante, porque se debiera haber activado el sistema. Está pensado en que es escalable; entonces, debiera partir por un comité comunal.

Después, respecto del nacional, también efectivamente hubo demora. De hecho, recuerdo que estando en la Onemi nos tocó un incendio en Villa Alemana, en 2019, si mal no recuerdo, era hora de almuerzo, y nos llama en ese momento, creo que era Aída Baldini, gerenta de incendios forestales de la Conaf, para indicarnos que había un incendio cercano a Villa Alemana, con una prospección importante hacia Villa Alemana, y requería una evacuación preventiva, porque había un alto riesgo de que entrara a la comuna el frente de avance del incendio.

A las dos o tres horas después de que nos llamó Aída Baldini, ya estaba convocado el Cogrid nacional y empezamos a evacuar Villa Alemana. Con el visor y con la información que teníamos en terreno, determinamos la ruta de evacuación, hacia dónde debían ir las personas, pero con una diferencia en cuanto al diseño, porque este era un evento donde el incendio iba a entrar por el sur, de manera que había que evacuar hacia el norte. Era bastante sencillo pensar por dónde sacar a las personas.

En el caso de este incendio, era mucho más complejo, porque se empezaron a generar focos en distintos lugares, por lo que no era tan sencillo decidir por dónde evacuar.

La diferencia es que teníamos con bastante antelación la decisión de empezar a evacuar a la ciudad y muy tempranamente empezamos a hacerlo. Se convocó al Cogrid nacional, al Comité Operativo de Emergencias (COE), en ese momento, con antelación. Ahí hay una brecha en el tiempo en que el Comité Nacional se demoró en decidir evacuar. Quizás también nos apuramos mucho y podría decirlo al revés, porque es un tema de escalabilidad. Pero creo, efectivamente, que ahí hubo un problema de demora.

Entonces, en tiempo y forma, como dijo el diputado Longton, creo que hay un tema de formas, porque no estuvieron convocados en el momento los comités que se tenían que formar, no se conformaron, o los tiempos en que se conformaron no fueron los suficientes. Eso me lleva a responder su pregunta respecto del mando conjunto, señor Presidente.

Según mi visión técnica, la delegada presidencial regional no tiene por qué estar en el puesto de mando conjunto, porque, repito, es un puesto táctico, no estratégico. Por ley se establece que hay un Cogrid, y el integrante del mismo es quien preside. Por derecho, son los delegados, sean subrogantes o titulares.

Esto pasa como en la gestión de cualquier empresa o de cualquier cosa; esto es *micromanagement*, vale decir, gestión micro; es mirar un detalle, cuando uno debiera estar mirando la película completa al estar trabajando de manera estratégica. Entonces,

si uno se va al puesto de mando, uno está mirando "el incendio", no "los incendios", y no solo el incendio, porque en una región que tiene varias complejidades, con mayor razón se pierde mucha perspectiva, mucho foco.

Eso se ha estudiado en gestión de emergencias, en el sentido de que pasa mucho esto de irse a terreno a ver las cosas, y ¿qué pasa cuando eso sucede? Se pierde la perspectiva, se pierde el foco. Entonces, es una mala decisión que las autoridades que están pensadas en lo estratégico vayan a terreno; tienen que estar en lugares determinados, considerando, además, el tema práctico, el de comunicaciones.

La idea de los Comités de Gestión del Riesgo de Desastres, los Cogrid, es que funcionen en centros de operaciones de emergencia, es decir, en espacios que estaban predefinidos por los planes, los cuales están diseñados para poder sostener la gestión de una emergencia, porque tienen comunicaciones, espacios, una mesa grande para que se puedan sentar, para que tengan computadores, wifi, etcétera.

Pero cuando no ocupo ese espacio y me voy a terreno, y estoy en esa precariedad en el puesto de mando, en la mitad de la carretera se pierde todo el diseño de la gestión de la emergencia y, de nuevo, eso está en los planes. Entonces, los planes tienen una razón de ser bien importante, que es tomar decisiones antes.

Cuando uno está en la emergencia, hay poca información y el nivel de incertidumbre al momento de tomar decisiones aumenta muchísimo, y es probable que uno tome malas decisiones.

¿Qué es lo que permite la planificación en tiempos de paz? Tomar decisiones con tiempo, darle todas las vueltas que uno quiera al asunto, sacar información para poder tomar una decisión informada.

Entonces, cuando hablamos de este mando conjunto y de los planes, sobre los que preguntaban, es importante señalar que no los estamos contemplando, sino haciendo el *check*, al decir: aquí está el plan; lo tenemos publicado. Pero, ¿efectivamente lo estamos entrenando y ocupando cuando hay toma de decisiones? Esa es una pregunta importante.

Recuerdo que -esta es mi opinión, mi experiencia- cuando me tocaba ir a cada Cogrid, COE o mesa técnica, muy mateo, iba con mi carpetita; tenía los planes de cada cosa; me los llevaba a la oficina, me sentaba a la mesa con los planes e iba mirando en qué estábamos o en qué íbamos, porque así se gestiona una emergencia. Si no, ¿para qué tenemos el plan?

Eso también sucede con la relación, por ejemplo, entre la Conaf y Bomberos. Como les digo, en el plan regional está establecida esa relación, al igual que con la Dirección Meteorológica, porque ese organismo es el que entrega la información técnica oficial.

A veces, a la Conaf no le gusta realmente mucho la información que hay y de pronto no tiene los mismos datos; pero, para el sistema, la información oficial es la que da la Dirección Meteorológica de Chile, y es importante tener a la vista que, por ley, es la información que se debe considerar al momento de gestionar la emergencia.

Finalmente, me preguntan quién decide evacuar. Como digo, el organismo técnico dice: acá hay una prospección de incendios. Hay veces que los activa automáticamente. Por ejemplo, el SHOA dice que hay una alerta de tsunami -aparte del protocolo, eso está activado-, pero también puede pasar que diga que hay una

prospección y el Senapred evalúe, si es que tiene tiempo, que es lo que hicimos con Villa Alemana en ese momento, en que la Conaf dijo: Mire, va la proyección, se evaluó el tiempo que teníamos, hacia dónde iba, qué población estaba afectada, y se decidió empezar a enviar mensajes SAE desde un momento equis, porque también hay que organizar la evacuación. No es llegar y sacar a la gente, sino que hay que pensar cómo y cuándo la vamos a sacar, y eso hay que planificarlo con tiempo.

¿Quién lidera ese proceso? ¿Quién lo integra? Eso también se encuentra establecido en los planes. Por un lado, la evacuación se genera por el sistema ABC, que es Ambulancia, Bomberos y Carabineros, o sea, los primeros respondedores son responsables también de ir apoyando la evacuación.

El sistema SAE es un apoyo a ese sistema y eso se va haciendo en un trabajo en conjunto con el sistema para ir evacuando a las personas, más las personas mismas. Si están entrenadas, si están capacitadas, van a saber actuar sin que necesariamente alguien tenga que tomarlas de la mano y llevarlas a un lugar, que es lo que pasa un día con un tsunami.

Todos sabemos que cuando hay un sismo y estoy en una zona costera y un sismo no me deja estar de pie, evacúo. No tengo que esperar que llegue una alarma, sino que ya estoy entrenado.

¿Cuánto tiempo se necesita? Para Villa Alemana, entre que nos llamaron y entre que se contuvo el incendio, pasaron unas cuatro o cinco horas, desde la activación hasta que ya la Conaf dijo que estábamos terminando el incendio. En el fondo, son como cuatro o cinco horas de hacer cosas.

Ahora esto es totalmente relativo, depende de la cantidad de personas, de hacia dónde hay que hacerlo y cuánta prospección tengamos de incendio.

He trabajado desde Kirguistán hasta Bosnia y el Caribe, y en todo el mundo las evacuaciones son precisamente cortas y realmente complejas para este tipo de eventos, porque son dinámicos, se expanden rápidamente, y, en el caso particular de este, que también lo vio la directora del Senapred con el informe de la Unión Europea, era un incendio con una carga de combustible alta, con un comportamiento de fuego errático, que, obviamente, hace mucho más difícil la evacuación. Pero, insisto, el tema de fondo es qué estamos haciendo antes y cuánto estamos invirtiendo en preparación.

Solamente para que tengan una idea, ya que me preguntaban por el tema del presupuesto del Senapred, mi hipótesis es que hay un problema con por qué no se dan los recursos, porque los presupuestos se ven sobre la base de porcentajes, no de montos, y como el presupuesto del Senapred es tan bajo, cuando pido, por ejemplo, 1.000 millones de pesos, que para el Estado es nada, en el porcentaje del Senapred es más o menos como 5 o 10 por ciento automáticamente de subida del presupuesto.

Entonces, claro, se distorsiona el presupuesto, porque se mide sobre la base de porcentajes. Por ejemplo, el SAE cuesta 3.000 millones de pesos, y el presupuesto del Senapred es de 20.000 millones de pesos; o sea, solamente el SAE es más del 10 por ciento del presupuesto. Entonces, ¿cómo voy a hacer subir a un servicio 10, 20, 30 por ciento de su presupuesto? Es una locura. Pero, en el caso del Senapred, que tiene un presupuesto tan bajo, no es tanto dinero, y lo que pasa es que es alto el porcentaje.

En ese sentido, hay una distorsión respecto de cómo se diseña la política pública, porque pasa que cuando estos servicios

pequeños quieren tener fondos importantes, en el porcentaje se ven como montos muy altos y creo que esa es una distorsión que tenemos en el sistema.

Esa sería la respuesta, señor Presidente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Álvaro Hormazábal.

El señor **HORMAZÁBAL** (exdirector nacional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres).- Señor Presidente, sobre la base de las preguntas que se me realizaron, en cuanto a que, efectivamente, había hecho declaraciones de que la Conaf no había entregado la información, es así. No nos llegó nunca la información, ni una prognosis, ni que había un peligro inminente, ni que el incendio se estaba desbordando. No, se dijo que había un incendio complicado, es así; pero nunca nos informaron que había un peligro desbordado. Eso es así, y por eso lo manifesté de esa forma.

Sobre la pregunta que hizo el diputado Longton respecto de las viviendas de emergencia, la ley dice que el Senapred tiene a cargo su adquisición y posteriormente el Minvu. Pero era con el concepto de la compra, donde se les entregaba posteriormente a las municipalidades. Luego, se hizo esta adaptación e, insisto, a lo mejor fue con una muy buena intención para entregar a las personas, pero a lo mejor no se hizo presente y no están las capacidades para hacerlo. Eso es así.

En cuanto a la pregunta que se relaciona con los contactos que tuve con el director nacional, quiero decir que por teléfono él me manifestó que estaba en el lugar, en el lago Peñuelas y, efectivamente, la gente me dice que se encontraba en el Puma 53. No sé a qué hora se retiró; no tengo mayor detalle, pero cuando hablé con él, me dijo que estaba en el lugar del incendio en Peñuelas. Era de la Conaf.

Ahora, Cristóbal Mena hace una aseveración muy importante. Este fue un incendio complejo, porque se presentó el peor de los escenarios. Muchas brigadas de la Conaf estaban desplegadas en el sur y Bomberos de Viña del Mar, en la Región de O'Higgins.

El 99,7 por ciento de los incendios es causado por el hombre y el 0,3 se produce de forma natural, y justo tuvimos ese 0,3 en Lonquimay, causado por un rayo, y efectivamente no estaban los medios disponibles.

Entonces, cuando uno tiene esta dispersión grande de emergencia... Yo estaba en el nivel nacional, porque estoy convencido de que uno tiene que ver todo lo que pasa en el país con la mirada de un helicóptero. Por eso, es bueno que uno tenga esa visión, y eso fue lo que hizo aquí a nivel regional el director. Él estaba en la oficina porque tenía varios puntos distintos y, por eso, envió a funcionarios a los diferentes lugares.

Con la delegada no tuve contacto, y eso me parece bien porque, en general, en ese minuto, la emergencia debe manejarse a nivel regional. Ella era quien debía resolver el tema a nivel regional, y para ese evento puntual, insisto, no tuve contacto con ella. Antes y después sí, pero para ese evento no.

Respecto del Sistema de Comando de Incidentes, efectivamente este se instala y, asimismo, se designa un comandante de Incidentes, que para los casos de incendios forestales debe ser de la Conaf. Según entiendo, así ocurrió durante el evento de Peñuelas, donde estuvo a cargo el comandante de Incidentes de la Conaf.

Sobre la participación de Bomberos en los Cogrid, que es lo que mencionó el diputado Jorge Brito y también Cristóbal Mena, efectivamente, la ley establece que quien debe participar en los Cogrid no es el comandante de Bomberos, sino el superintendente. Hay un punto focal, porque se entiende que el comandante tiene que estar en la emergencia.

El problema con la estructura es real y se planteó la sesión pasada. Insisto, en los puestos de mando, en terreno, estaba Bomberos, y están sus nombres registrados. Sin embargo, cuando se le pregunta al comandante si habló con alguien del Senapred, él responde que no. Eso, porque uno no habla con ellos. Uno habla con la central o con el punto focal, no llama a cada comandante. Entonces, es importante recalcar que ellos estaban en el lugar.

Sobre la capacidad de mando y control del Senapred en la emergencia, efectivamente, el Senapred se integra, dependiendo de las capacidades que tenga. Puede estar o no en el Comando de Incidentes. En el fondo, lo que hace es recibir la información y canalizar las solicitudes, pero es el comandante de Incidentes, junto con su equipo, quien toma las determinaciones. Si no llega la información, lo que uno hace como Senapred es pedirla, como en este caso, que la estuvimos pidiendo, pero no llegaba.

¿Quién ejecuta el proceso de evacuación? Esto es muy importante, porque tiene que ver con los planes de emergencia. La ley establece que cada municipio debe tener dos tipos de planes: los planes para la reducción de riesgo de desastres, donde todo lo que hablaba es insumo relevante para poder hacer el levantamiento, tomar medidas de prevención y de mitigación, trabajos, obras y todo eso. Y, por otro lado, está la respuesta.

En esos planes, lo que se exige es que cada municipio tenga un plan de emergencia con tres anexos. En este caso puntual, el municipio de Viña tenía un plan que no estaba diseñado de acuerdo con la forma ni con el fondo que exigía el Senapred; es decir, había un plan matriz, pero no tenía la variable. No existía un plan con la variable "incendio forestal", y esto es muy importante mencionarlo. Si bien había un plan, donde se hablaba de tsunami y se mencionaban cuáles eran los organismos que iban a participar, no estaban incluidos los incendios forestales. Estaba solo el plan regional con los anexos correspondientes. El incendio forestal es una variable que debe estar en el plan y los medios disponibles que van a participar en ese proceso también deben estar en ese plan, y cada anexo al plan debe indicar claramente las responsabilidades: quién lo activa, dónde se activa, si se pueden definir cuadrantes, quién es el responsable de cada cuadrante y cuáles son los medios que se van a usar. Eso es lo que debe estar en el plan. Los tiempos van a variar, por eso es importante contar con los recursos necesarios para hacer simulaciones, simulacros.

La diputada Carolina Marzán habló de Villa Botania. Ese es un clarísimo ejemplo. No es que no nos demos cuenta, pero con la cantidad de recursos disponibles, no nos da para hacer algo así, por ningún lado. Afortunadamente, como Villa Botania, hay muchos más. Hay muchos casos en el sur, organizados por la red comunitaria. Villa Botania es un claro ejemplo del trabajo que uno tiene que hacer en gestión de riesgos con las comunidades, que la gente sepa qué tiene que hacer y comprenda que está en una zona de riesgo.

En teoría del riesgo, uno puede minimizarlo, traspasarlo o asumirlo. Si estoy en una zona de riesgo, puedo asumirlo y tomar los resguardos pertinentes. Puedo limpiar, por ejemplo,

pero cuando el peligro es inminente, sé tengo que evacuar. Pero la gente tiene que saber por dónde evacuar, y eso es importante. Para eso, hay que hacer capacitación, capacitación y capacitación. Hay que ser reiterativo con el tema de la capacitación.

Sobre hasta qué hora estuvo el director en Peñuelas, no lo tengo claro. ¿Cuánto tiempo? Lo respondió Cristóbal Mena. Eso depende del tipo de emergencia, del antecedente que se tenga y de la zona que hay que evacuar. Era una zona complicada en este caso puntual. No se sabía si se debía evacuar hacia el norte o hacia el sur, por eso es importante que la gente sepa cuál es la zona segura.

¿Qué pasó con los recursos? ¿Fueron solicitados? Efectivamente, fueron solicitados a la Dipres. Después, solo llega el resultado de la asignación presupuestaria, donde se señala: esto es lo que se entrega. No llega una justificación de por qué no se están entregando los recursos que se solicitaron para el resto de las actividades.

Sobre las horas extras, esa información se puede solicitar por transparencia. Se podría hacer un estudio, pero entiendo que los recursos de horas extras se pagan con un recargo del 50 por ciento si el evento ocurre en la noche o un sábado. Sin embargo, en este minuto, no me atrevería a aseverar si es coincidente que el aumento corresponda a las noches. No me atrevería a emitir un juicio sin tener los documentos; pero, insisto, esa información se puede solicitar.

Gracias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Voy a abrir otra ronda de preguntas.

Tiene la palabra la diputada Gloria Naveillan.

La señora **NAVEILLAN** (doña Gloria).- Señor Presidente, por su intermedio, quiero hacerle una pregunta al señor Cristóbal Mena y también al exdirector del Senapred. La misma pregunta para ambos.

En una emergencia de este tipo, cuando se declara un incendio como el que conocemos, que primero era forestal, ¿a quién le corresponde coordinar? En el caso de Cristóbal Mena, ¿en su tiempo, era la Onemi la que, de alguna forma, coordinaba todo? Lo digo porque el exdirector del Senapred ha dicho claramente que la Conaf no informó que este incendio podía transformarse en un incendio urbano, tampoco informó a tiempo sobre el avance del incendio ni la gravedad de este.

Si la Onemi, en su tiempo, o el Senapred hoy, son los que toman el mando de la emergencia, ¿son ellos los que deberían haber preguntado y pedido información a la Conaf para saber cuál era la proyección del incendio?

Le pregunto a Cristóbal Mena: cuando usted era director de la Onemi, ¿cómo funcionaba? Lo mismo le pregunto al exdirector del Senapred, para ver si hay alguna diferencia en la forma de operar, porque a mi modo de entender, si ellos están a cargo de toda el área de emergencia, son ellos los que deberían haber consultado a los organismos técnicos, en este caso a la Conaf, sobre cuál era la proyección del incendio y no esperar a que la Conaf, en algún minuto de la emergencia, dijera: ¡Ojo!, el incendio va hacia allá.

Gracias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Esta será la última ronda de preguntas para los dos invitados, porque tenemos al

subsecretario de Telecomunicaciones esperando su turno, a quien le doy la bienvenida y agradezco su presencia.

Tiene la palabra la diputada Carolina Marzán.

La señora **MARZÁN** (doña Carolina).- Señor Presidente, me quedó una duda sobre la alerta que llega a los celulares. Cuando le llega a la comunidad, ¿esta se basa en un radio o en una distancia determinada desde la vivienda hasta la proximidad del incendio?

Lo pregunto porque cuando recorrimos las zonas, durante el incendio, un día, para salir de dudas, cuando se levantó una alerta en un lugar "X" en Quilpué -la gente salió, obviamente, desesperada con sus maletas-, empezamos a recorrer el lugar, buscando el foco más próximo y la verdad es que no había ninguno muy cercano. Entonces, obviamente, se generó una alarma y hubo gente que se fue para siempre de esos lugares. Estoy hablando de las calles Esmeralda y Covadonga, en Quilpué, entre Marga Marga y Peyronet, donde yo estaba. Empezamos a buscar dónde estaba el foco, para medir cuál era la distancia real, porque había algunos que entraban en pánico y otros que desconfiaban de esas alertas. Eso, por un lado.

Lo otro es más bien una reflexión y tiene que ver con el tema de las coordinaciones. De la televisión en blanco y negro, me acordé de un chiste del humorista Coco Legrand, que decía relación con cómo actuábamos los chilenos y las chilenas, en general, cuando había una emergencia. A pesar de que era un chiste, parece algo real. Él era muy ácido respecto de las vivencias. Así era su humor. Decía que si en Chile, por ejemplo, había una inundación en el norte, todo Chile ayudaba y la ayuda iba para el norte. ¡Chuta! Otro día, incendio en el sur, agarramos la ayuda del norte, la llevamos para el sur; quedó la embarrada en la zona central. Y eso es una ironía que él planteaba sobre una situación real, y estoy hablando de este chiste, la situación que él relata, debe tener por lo menos cuarenta años.

Entonces, veo que tan pocas cosas, a pesar de que somos un país tan lleno de catástrofes, "naturales, algunas" y la mayoría provocadas por el ser humano. Personalmente, me ha cambiado mucho el mapa de los relatos a partir de que ya se supo o que hay, por lo menos, dos personas detenidas por ser los responsables de este horror que vivimos en febrero. Señalo esto a modo de reflexión.

Respecto de lo que hablaba el exdirector, lo he preguntado y no he tenido una respuesta cercana o por lo menos imaginaria, en el sentido de que es cierto que hay cosas que se pueden predecir por la condición de la naturaleza, tsunami y otras catástrofes, pero cómo se puede decir a la ciudadanía para dónde arrancar, que es lo que relata la gente, si estábamos rodeados por un anillo de fuego en algún momento en Quilpué.

Yo vivo en Quilpué, estábamos rodeados, y fue tan rápido el avance, incluso, hay vecinos que dicen que estábamos acá y el incendio estaba tan lejano -estoy hablando de la Población Argentina- y, de repente, en cinco minutos, cambia todo; o sea, para ellos era imposible que el incendio llegara a ese lugar; pero, reitero, en cinco minutos cambia todo y ven que detrás de la loma aparecen las llamas y en segundos estaba todo absolutamente consumido.

Gracias, señor Presidente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Gracias a usted, diputada Marzán.

Tiene la palabra el diputado Jorge Brito.

El señor **BRITO**.- Señor Presidente, por su intermedio, quiero preguntar sobre un punto que mencionó recientemente el exdirector nacional del Senapred, en relación con los planes de emergencia de los municipios. Es muy importante para nosotros, dado que estamos revisando el actuar de las instituciones, que nos pueda acompañar todo documento que pueda acreditar lo que aquí se señala, pues los documentos con los cuales cuento contradicen lo que ha señalado el director del Senapred, y no hemos encontrado algún documento que pueda reafirmar lo que ha señalado únicamente en medios de prensa y ahora ha ratificado en la comisión.

En primer lugar, si es que el municipio tenía o no plan de emergencia comunal. Cuando la nueva alcaldía asumió, no solamente se creó el Departamento de Gestión del Riesgo en Emergencias y Desastres, sino que su primera tarea fue tener un plan de emergencia comunal.

Eso se cuenta, y aprovecho de dejárselo, señor Presidente, a usted, aquí está el Plan de Emergencia Comunal, desde el año 2022 al año 2025; por su intermedio, señor Presidente, también al director nacional del Senapred se lo puedo hacer llegar.

Dado que la ley que crea el Senapred no tenía el Reglamento, esta fue la única carta que tenía el municipio y todos los municipios del país para establecer los planes como pide la ley en las distintas hipótesis de riesgo que tienen las comunas; en el caso de Viña del Mar: tsunami, terremoto. Pero también se podrá notar, a partir de la página número 11, los incendios urbanos forestales.

A mayor abundamiento, la Cámara de Diputados, de la cual nosotros formamos parte, mediante la Comisión de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones ofició el año pasado, en 2023, oficio que recibió la Cámara de Diputados, N° 2094, mediante el Secretario, y ahí se le pide al Senapred que indique cuáles son todos los municipios del país que tienen plan de emergencia, de acuerdo con la ley.

Ahí, el director nacional del Senapred -me imagino que, por la fecha, es don Álvaro Hormazábal- responde este oficio, en el que se da cuenta de todos los municipios que tienen y, si bien no son todos, el municipio de Viña del Mar sí está dentro de los municipios que tienen un plan de emergencia, de acuerdo con lo que señala la ley.

Señor Presidente, le remito la respuesta del informe y al exdirector nacional del Senapred, el oficio que él envió a esta Cámara, aseverando que el municipio de Viña del Mar sí tenía un plan de emergencia, de acuerdo con lo establecido en la ley. Pero como el Senapred se demoró dos años en realizar el Reglamento, una vez que lo realizó, en octubre del año pasado, los municipios debieron adecuar los planes vigentes a las condiciones del nuevo Reglamento. Eso fue lo que se cumplió el 12 de diciembre del año recién pasado, en donde está el plan adecuado al nuevo Reglamento en menos de dos meses, y que el Senapred termina aprobando recientemente. El Plan Municipal de Emergencias 2022-2025, en donde se reafirma la hipótesis de riesgo que tiene el municipio de Viña del Mar, en su superficie, en relación con los incendios urbanos forestales. En las imágenes, a partir de la página número 11, se señala cuáles son las áreas de riesgo, que justamente una y la principal es la que se terminó quemando.

Asimismo, con esto el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres aprueba este último Plan de Emergencia

Comunal, el cual, señor Presidente, se lo dejo para que lo tenga y se lo puedo dar también digital. Está en la página web del municipio, desde ahí lo descargué la semana pasada.

Entonces, quisiera que se acreditara con algún documento formal, como es obligación de todas las jefaturas de los departamentos, direcciones y servicios públicos, lo que acá se señala, de que habría un incumplimiento por parte del municipio de Viña del Mar en relación con lo que establece la ley que crea el Senapred, ley N° 21.364, si mal no recuerdo, y el contenido de este, razón por la cual terminó siendo aprobado hace algunos meses.

Muchas gracias.

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

El señor **LONGTON**.- Señor Presidente, en relación con la comunicación del Senapred con la Conaf, en la sesión anterior, o hace dos sesiones, nos señaló -creo que la delegada fue- que se declaró alerta roja para las provincias del Valparaíso y Marga Marga el 2 de febrero a las 15:30 horas.

La pregunta es la siguiente, si había poco conocimiento de lo que pasaba, ¿cómo se decreta alerta roja por el Senapred? Es decir, la alerta roja no era un indicio suficientemente claro para poder prever que el incendio era un incendio tremendamente grave y que era de dimensiones insospechadas, más allá de la poca comunicación que había con la Conaf.

Por otra parte, el director regional subrogante nos señaló que se escuchaban comunicaciones con la Conaf, o que estaban vigentes con Bomberos; entonces, en relación con esas comunicaciones en línea -más allá de que la Conaf, parece que se enteraban ustedes por las redes sociales de lo que pasaba con la Conaf, en vez de que tuviera una comunicación directa con ustedes-, ¿no había a través de esas comunicaciones la capacidad de anticiparse respecto de prever la dirección del fuego en atención a la prognosis y las comunicaciones que ante ello establecían Bomberos y la Conaf?

Respecto de lo que señalaron el señor Mena y el exdirector, que es relevante en cuanto al Cogrid y a los Planes Comunales de Emergencia en relación con los municipios, en cuanto a la convocatoria, porque más allá del Plan Comunal de Emergencia es relevante que el municipio active su equipo de emergencia comunal ante estos desastres.

La pregunta es al exdirector del Senapred, si hubo algún contacto con el municipio en atención a esta coordinación comunal, que es la primera reacción que debería tener una comuna, es decir, activar el Plan Comunal de Emergencia. Esa es como la primera alerta. Si ese Plan Comunal de Emergencia se activa desde el punto de vista de la convocatoria de los distintos funcionarios que pertenecen a esta, y si esta tiene alguna comunicación con usted, exdirector, o bien si tiene conocimiento de que se tuvo alguna comunicación con el director subrogante, que ya no está en esa función.

Por otro lado, al señor Mena, ¿cuál es la relevancia de este Plan Comunal de Emergencia? Más allá de eso, el Cogrid comunal, desde el punto de vista de la convocatoria de los distintos funcionarios, para ser la primera alerta de la emergencia.

Muchas gracias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Jorge Brito.

El señor **BRITO**.- Señor Presidente, por su intermedio, aproveché porque la diputada Naveillan me recordó una cosa que quería señalar, y era en relación con los planes de evacuación. Me gustaría conocer la opinión del exdirector nacional del Senapred de dos resoluciones que pudimos encontrar sobre los planes de evacuación en las hipótesis de riesgo de incendio.

Según lo que nosotros hemos podido establecer, entendidos los planes de evacuación como las cartografías, las señaléticas o las directrices están expresamente prohibidas para las situaciones de incendio. De hecho, hay dos resoluciones, la Resolución Exenta N° 149, del 4 de febrero de 2020, y la N° 5480, del 9 de diciembre de 2021, porque los incendios son erráticos y aquí todos los expertos nos han señalado que no se puede establecer un plan de evacuación de incendios, pero dado que es algo que ha salido a colación y que se ha acompañado con la primera afirmación, que quisiera que se pudiese acreditar con documentos, es que quería poder señalarlo acá también, si considera que es posible tener un plan de evacuación ante incendios, si es que hay dos resoluciones que lo prohíben expresamente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Sé que se está preniendo el debate, pero pido que no nos olvidemos de escuchar al subsecretario de Telecomunicaciones.

Tiene la palabra el diputado Luis Sánchez.

El señor **SÁNCHEZ**.- Señor Presidente, escuché muy atentamente la intervención del diputado Brito, y quiero decirlo ahora para que no se me olvide. Es por esto mismo que es tan importante que pueda asistir la alcaldesa de Viña del Mar a la comisión. Me gustaría saber si efectivamente se le formuló la invitación para asistir, si tenemos fecha para eso y si ella ha confirmado su asistencia, porque en muchas otras comisiones hemos hecho el intento de invitarla.

Sé que su agenda está muy llena y que es muy difícil que podamos coincidir con ella, pero espero que para esta comisión podamos encontrar la forma de que nos pueda acompañar, contarnos todo esto y hacer algunas preguntas con respecto al cumplimiento de los planes de emergencia y desastres de dicha municipalidad.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra la diputada Gloria Naveillan.

La señora **NAVEILLAN** (doña Gloria).- Señor Presidente, sobre el punto, recuerdo que en una sesión pasada el exdirector regional del Senapred mencionó claramente que en un incendio anterior - no recuerdo bien el año, porque estoy clara con las fechas de los incendios de La Araucanía, más que con los de Valparaíso y de Viña del Mar- se hizo un plan de evacuación preventivo, dado el riesgo de incendio. Además, señaló que este fue exitoso y que, gracias a Dios, el incendio no llegó al sector urbano y que tampoco se produjo una tremenda pérdida de vidas humanas ni la quema de casas que tuvimos ahora. Pero mencionó que se había hecho una evacuación preventiva, lo cual indica que, si en este caso se hubiese hecho una evacuación preventiva, probablemente igual tendríamos casas quemadas, pero no se habrían perdido tal cantidad de vidas.

Entonces, a pesar de los decretos que el diputado Brito indica que existen respecto del tema, hubo una evacuación preventiva hace no tantos años, por lo que no entiendo por qué ahora no se pudo hacer.

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

El señor **LONGTON**.- Señor Presidente, el plan específico de incendios forestales señala explícitamente que se deben definir las vías de evacuación y zonas seguras antes de evacuar.

Al respecto, según la experiencia de nuestros invitados, me gustaría saber cuál es el rol de los municipios en cuanto a la capacitación de los vecinos, porque queda en evidencia que, en este caso, no hubo ninguna capacitación ni preparación; es decir, ningún vecino había tenido contacto con alguna autoridad para efectos de saber hacia dónde arrancar, sobre todo en las zonas más expuestas a los incendios, y terminaban arrancando para cualquier lado.

Entonces, ¿cuál es la obligación de la autoridad local respecto de eso? ¿Cuál es la coordinación que debe haber con las autoridades regionales?

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Andrés Celis.

El señor **CELIS**.- Señor Presidente, para dejar constancia de la historia fidedigna de la ley, bajo las alcaldías de Virginia Reginato, Jorge Kaplan, Rodrigo González, Jorge Santibáñez, Juan Luis Trejo, Víctor Henríquez, etcétera, siempre hubo una Dirección de Emergencia Comunal y Protección Civil en Viña del Mar.

Entonces, para dejarlo claro, no se trata de que ahora se haya creado una nueva dirección y que a la actual gestión se le haya ocurrido o iluminado en cuanto a crear una nueva dependencia encargada de todos los desastres naturales, ahora que hay incendios, terremotos, etcétera. Siempre ha habido incendios y terremotos, como también direcciones de emergencia comunal y de protección civil, solo que estas han ido cambiando de nombre.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Para finalizar, también tengo un par de preguntas.

Dado que nuestros invitados plantean que quien tenía el rol de dirigir el puesto de mando conjunto era un comandante nombrado por la Conaf, solicito el acuerdo de la comisión para officiar a dicha institución, a fin de que informe a quién nombró como comandante para el puesto de mando conjunto el 2 de febrero en la Reserva Nacional Lago Peñuelas.

¿Habría acuerdo?

Acordado.

Ahora bien, quiero insistir en la pregunta de cuánto tiempo se requería, porque se ha planteado que en un incendio forestal anterior la evacuación fue de cuatro a cinco horas, como un caso exitoso. Pero, estando en el escenario del megaincendio de Viña del Mar y Quilpué y entendiendo que hubo un lapso de alrededor 5 horas, entre las 12:30, momento en que el incendio ingresó a la Reserva Nacional Lago Peñuelas, y las 17:30 horas aproximadamente, cuando se ve bajando por el sector de vía Las Palmas, me gustaría saber a qué hora hubiese sido necesario tener información de la prognosis para desarrollar un buen proceso de evacuación, partiendo por El Salto, que fue por donde ingresó el fuego y después se trasladó al Jardín Botánico, Canal Beagle, Canal de Chacao, El Olivar, Villa Independencia, Pompeya, y así sucesivamente. ¿Cuál es el tiempo mínimo razonable que el Senapred requiere para dar la indicación de evacuación a la población civil?

Además, quiero puntualizar aún más, porque ustedes plantean que les corresponde a ambulancias, a Bomberos y a Carabineros

la primera etapa de evacuación. Obviamente, las ambulancias no van a estar haciendo evacuación. Me gustaría que ahondaran más sobre a quién le correspondía dirigir el proceso de evacuación, o si era responsabilidad del Cogrid comunal o regional, o si tenía que hacerlo Carabineros. Quién debía realizar esa función, en el entendido de que no hubo antelación.

Respecto del anexo 5 que entregó el diputado Brito, este plantea una descripción de las características de los centros de evacuación masiva. Habiendo hecho una revisión rápida de ese documento, habla de una serie de establecimientos a los cuales las personas tienen que llegar en caso de evacuación. Pero, ¿es o no un proceso de evacuación lo que usted ve en este caso?

Asimismo, entiendo que en las regiones del país el Senapred hace una prueba de las redes de comunicaciones todos los días a las 20:00 horas. ¿Quiénes deben responder a esa prueba todos los días a las 20:00 horas para ratificar que las comunicaciones son fluidas? Además, quiero que describa un poco en qué consiste esa prueba de comunicaciones.

Tiene la palabra el señor Cristóbal Mena.

El señor **MENA** (exsubdirector nacional de la Onemi) [vía telemática].- Señor Presidente, respecto de la pregunta de la diputada Naveillan sobre quién coordina, eso está definido por ley.

Como dije, el Cogrid es el organismo coordinador del sistema. En la época de la Onemi, el coordinador del sistema era la propia Onemi. Pero -esto también es por ley ahora y estaba en los protocolos antes-, los organismos técnicos son los responsables de informar situaciones de emergencia al Senapred o a la ex-Onemi. El proceso está definido por protocolo y por ley. De manera que la responsabilidad no era de la ex-Onemi ni del Senapred ahora, reportándole a cada organismo técnico lo que está pasando, sino que es de responsabilidad de cada organismo técnico, en su rol de organismo de monitoreo, informar al Senapred. Tanto es así que, si ustedes van al Senapred nacional, verán en la Unidad Nacional de Alerta Temprana una serie de pantallas de información del Centro Sismológico Nacional, de la Dirección Meteorológica de Chile, de la Dirección General de Aguas, a través de las cuales se va informando, en vivo, cómo están compartiéndose esas amenazas. Eso es respecto de la responsabilidad de los entes técnicos.

Respecto del SAE y lo que se preguntaba, tenemos brechas en tecnología sobre las cuales el subsecretario podría ahondar, decirnos, por ejemplo, cuál es la disponibilidad técnica en Chile. Pero existen sistemas hoy día, por ejemplo, que permiten a la Oficina Nacional de Emergencia saber la densidad de teléfonos móviles que están en un cierto lugar.

Se puede sacar, por ejemplo, cuántas personas hay en esa área. Hasta se puede ver en vivo el movimiento de los teléfonos, la masa, una información desagregada, obviamente, por temas de datos personales, pero se puede ver, efectivamente, si la gente está o no está evacuando. Esa tecnología está disponible en otras partes del mundo. Hay que ver si en Chile, técnicamente se está disponible para hacerlo; pero eso existe, eso se puede hacer.

Entonces, uno puede saber si la gente se está desplazando, hacia dónde se está desplazando, porque también, en este caso, por ejemplo, en los incendios forestales, si vamos viendo que una masa de gente se está moviendo para un lado, se podría

mandar un mensaje que reforzara que la dirección es hacia otro lado.

Tecnología no hay, y de nuevo volvemos a cuánto queremos invertir en esto. Esa es la pregunta de fondo. Invertir en tecnología, pero también en capacitación, porque necesitamos capacitación para que las personas sepan qué hacer.

Por ejemplo, algo muy concreto: no sé cuántos de ustedes conoce el Plan Familia Preparada. Es un plan de la Onemi, hoy Senapred, hace ya diez años, con ocho pasos de cómo cada uno se puede preparar con su plan personal y su familia, para responder. Lo más probable es que ninguno de ustedes lo conozca o le suene, y esa es la realidad quizás del 95 por ciento o más de las personas que viven en Chile.

Cuando queremos que la gente actúe de cierta manera, pero si no sabe que existen las herramientas, porque las herramientas están, pero no tenemos el financiamiento ni las capacidades para difundir esa información, entonces, de nuevo, es una iniciativa muy interesante, es muy bueno lo que hace el Senapred, por ejemplo, pero nadie la conoce. Entonces, al final, quedamos en el mismo lugar.

Otro tema importante de tener a la vista es una cosa que no sé cómo decirlo, porque es sensible, pero, en el fondo, ponemos en duda la evacuación; sin embargo, pongamos también las cosas en su contexto. En esa zona, hubo aproximadamente, por los números de las viviendas afectadas, 30.000 personas y fallecieron 137, lamentablemente no debería haber fallecido ninguna. Pero también significa que evacuaron efectivamente personas de ese espacio.

En el fondo, digo, acá hay un problema de que a esas 137 personas algo pasó que no les llegó la información a tiempo, que no supieron cómo actuar y que no supieron qué hacer. Esa parte se debe investigar para aprender. Pero eso tampoco significa que el sistema falló completamente, que es un sistema que no opera, porque efectivamente sí logró evacuar a 29.000 personas. Para poner un número redondo y también para ponerlo en un cierto contexto. Insisto, no debería haber pasado que ninguna persona falleciera y, por eso, estamos todos sentados en esta mesa, pero también es importante tener a la vista las cosas buenas y malas de los sistemas para tomar la evaluación en su conjunto.

Por último, en cuanto a cambio de políticas públicas, que era lo que decía la diputada Carolina Marzán, de hecho, mi tesis, como les decía, fue de cambio de políticas públicas hace mucho tiempo y el problema que existe en Chile es que no tenemos, en general, emprendedores de políticas públicas, personas que sean capaces de tomar el problema, la solución y llevarla a la política.

¿Por qué? Porque generalmente las personas que trabajan en esta disciplina son personas que vienen de un ambiente más técnico, que no tienen la habilidad política para poner los temas, y este tema queda en la agenda solamente cuando ocurre una emergencia, sino queda fuera de la agenda política.

Por consiguiente, buscar personas que sean capaces de hacer esta interconexión es superimportante. Afortunadamente, mi profesión es cientista político, trabajé como asesor legislativo y conozco también este mundo. Eso me ha permitido hacer esta integración y haber logrado, por ejemplo, sacar una ley que llevaba diez años tramitándose en el Congreso Nacional, en dos o tres años.

Entonces, creo que también existe un problema de cómo abordamos las políticas públicas de desastre en Chile, de tener miradas más prospectiva; pero también tenemos un problema de fondo, porque debemos pensar qué perfiles de personas queremos que estén liderando organismos técnicos, para que, efectivamente, puedan hacer esa traducción desde lo técnico a lo político.

Eso es todo, señor Presidente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Hormazábal.

El señor **HORMAZÁBAL** (exdirector nacional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres).- Señor Presidente, por su intermedio deseo responder las preguntas que se me hicieron.

A la diputada Gloria Naveillan, efectivamente, entiendo la consulta, lo hice presente en mi presentación. No recibimos la información de la Conaf, pero la requerimos.

Tengo el detalle de cada uno de los llamados, mensajes, donde en nueve contactos que tuve con el director nacional, uno sin respuesta, es decir, ocho que concreté, le pedíamos la información, le pedíamos la información, le pedíamos la información. No nos quedamos sentados, no, y en ningún minuto, porque, insisto, si nos hubiesen dicho que estaban sin sistema, uno hubiese podido tomar una decisión, pero uno daba por hecho que estaba funcionando el tema. No estábamos sentados esperando que las cosas pasaran, requerimos la información.

A la diputada Carolina Marzán, el SAE actual se manda por polígonos. El polígono más pequeño que trabajamos es el comunal; es decir, aunque uno necesite evacuar Villa El Olivar, todo, y por eso hay gente en Viña que dijo que le llegaron toda la tarde mensajes SAE, porque se puede mandar un mensaje más chico, un polígono, se puede hacer, pero no tenemos ninguna certeza de que queden antenas dentro de ese polígono.

Entonces, para asegurar, uno dice que es mejor asegurar de que va a llegar a toda la comuna: mejor que sobre a que falte, y se manda a la comuna y, por eso, pasa eso, es parte del sistema.

Recibimos el material. Efectivamente, diputado Jorge Brito, está en los planes, pero el nuevo plan que presentó en la última página, la 49, dice: Anexo Plan de Incendio Forestal. Por lo menos, en lo que nos entregó, no está ese anexo. Y eso es importante, porque ese detalle viene en ese plan; vale decir, aquí está el plan matriz y el anexo específico para cada plan tiene que ir en esa variable, donde indica el detalle.

Es superimportante, porque al principio fue muy cuestionado el hecho de que el SAE iba sin zonas para evacuar. Yo, desde el principio, dije, perdón la expresión: "Con suerte nos estaban avisando que había que evacuar, íbamos a tener tiempo para mandar una zona". No teníamos, porque, efectivamente, uno conversaba y existía la posibilidad de que, por mandar a una zona, pudiera enviar a la gente directo al fuego.

Entonces, el problema es que el SAE salió tarde, salió tarde, porque si uno hace -respondiendo la consulta del diputado Lagomarsino- con cuatro horas de anticipación, uno podría decir: Oye, puntos generales. A lo mejor, no la ruta: vayan a la plaza tanto, vayan a tal sector. Pero sobre el incendio, lamentablemente, hay algunos expertos que decían: es que no vendía el... Es que no existe ninguna posibilidad. Yo estuve con los canadienses, y ellos decían que, en este tipo de incendios, y corroboro lo que dice el diputado Jorge Brito, hay resoluciones que dicen: En este tipo de eventos (incendios),

uno no puede dar la zona. Está encima. Si lo hago antes, a lo mejor, puedo indicar la zona. Eso es importante.

La activación, ¿quién activa el plan comunal? El Cogrid comunal. En cada uno de los niveles, los Cogrid, y el plan dice cuándo se activa. El plan es un documento que se ha hecho con mucho detalle y dice cuándo se activa, quién lo activa, quiénes participan. Dice, sobre la consulta de alerta roja, con la alerta roja, se hace esto, esto, esto, esto; con alerta verde, se hace esto, esto. Y cada plan es distinto.

Las cuatro horas que le dije que, en este caso, hubiese sido lo ideal, y sobre las pruebas de comunicaciones. Se hacen pruebas de comunicaciones mañana, a media mañana y en la noche. Cada región lo hace, dependiendo de los integrantes.

Me disculpan, voy a referirme al caso de Tarapacá, donde fui director regional ocho años. En la mañana, lo hacíamos con los integrantes de los organismos técnicos: con la Armada, Carabineros, Bomberos, las municipalidades; a las 11:00 horas lo hacíamos con los voluntariados: Defensa Civil, Cruz Roja, y en la noche nuevamente se hacía otra prueba con los organismos técnicos: municipios, se verificaba nuevamente que tuvieran las comunicaciones y se hacía una planilla Excel donde se llevaba el detalle de cada una de las comunicaciones que uno tenía. Incluso, consideraba el llamado del delegado presidencial, de los integrantes del Cogrid.

Ese es el estándar. Estoy hablando de Tarapacá, pero ese es el estándar para todas las regiones, donde se hacen llamados telefónicos, se prueba que contesten el teléfono y se hace un registro de todas las pruebas que se hacen. Se hacen llamados y convocatorias a los integrantes del Cogrid, a los seremis: "Seremi, estamos haciendo pruebas de comunicaciones. Sí, okey, recibido". Se hace y eso está dentro de los procesos.

Creo que eso era todo, señor Presidente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra la diputada Gloria Naveillan.

La señora **NAVEILLAN** (doña Gloria).- Señor Presidente, solo para pedir que el exdirector nos pueda hacer llegar el detalle de esas comunicaciones con la Conaf, para que la comisión tenga a la vista dicha información, por favor.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Luis Cuello.

El señor **CUELLO**.- Señor Presidente, pido que escuchemos al subsecretario. Restan quince minutos para que se levante la sesión y creo que sería bueno hacerlo.

Gracias.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Jorge Brito.

El señor **BRITO**.- Señor Presidente, efectivamente, el plan de emergencia comunal que he presentado, y que tiene ahora el señor Presidente en su poder, contiene todos los anexos en referencia.

También, quiero señalar que el servicio que dirigía el señor Hormazábal aprobó el plan de emergencia comunal con todos los anexos.

Entonces, de su respuesta interpreto, y corrijame si estoy equivocado, que usted no cuenta con documentos que puedan acreditar que el plan de emergencia comunal no se hizo acorde a lo que establece la ley y el reglamento.

Los documentos que tenemos y los oficios que enviaron a esta Corporación en su momento señalan que los planes establecidos antes y después de que se dictara el reglamento de la ley contenían la hipótesis de incendio y todos los anexos que, específicamente, hacen alusión a los lugares a los que debe dirigirse la gente en las evacuaciones.

La respuesta en que se dijo que no estaban los anexos, simplemente obedeció a que no imprimimos todo el plan, pero está en formato digital. Se lo dejamos al señor Presidente y se lo podemos remitir por correo electrónico, pues es el plan que el servicio que dirige el señor Hormazábal aprobó.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Para cerrar el debate, tiene la palabra el diputado Andrés Longton.

El señor **LONGTON**.- Señor Presidente, enviaron las actas del Cogrid regional.

Del mismo modo, quiero pedir que se envíe un oficio al municipio para que nos remita las actas de los Cogrid comunales.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- ¿Algún rango de fecha, diputado Longton?

El señor **LONGTON**.- Señor Presidente, quiero que nos envíen las actas de los Cogrid comunales de Viña del Mar, Quilpué y Villa Alemana correspondientes al período del incendio.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Recabo el acuerdo para acceder a la solicitud del diputado Andrés Longton.

¿Habría acuerdo?

Acordado.

Tiene la palabra el señor Álvaro Hormazábal.

El señor **HORMAZÁBAL** (exdirector nacional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres).- Señor Presidente, solo quiero dejar en claro que el Senapred no aprueba ni rechaza planes, sino que da una validación técnica a los planes.

Además, a lo menos el plan disponible el día del incendio, diputado, no tenía un anexo. En nuestros registros, no estaba el anexo de incendio forestal. El de ahora, el que está aprobado, sí lo tiene.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Pero no generemos un debate.

El señor **HORMAZÁBAL** (exdirector nacional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres).- Por último, como antecedente, todos mis respaldos -los números de teléfono fiscales y los computadores que tenía- fueron entregados al Senapred y se encuentran guardados en una caja fuerte.

Tomé la precaución de no formatear ninguno ni borrar claves. Todos están tal como cuando me llamaron, a propósito del evento.

Entregué todo, porque no tengo nada que ocultar, nada que tapar y dije: "No me borren ni una clave". En este momento, los tienen guardados en una caja fuerte en el Senapred, para que no se genere ningún tipo de controversia.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Perfecto.

Cerrado el debate sobre el punto.

Gracias, don Álvaro Hormazábal. Queda dispensado, si desea retirarse.

En función de que todos alargamos un poco nuestra participación, quiero recabar el acuerdo de la comisión para prorrogar la sesión hasta que el subsecretario de Telecomunicaciones finalice su presentación y se realice una sola ronda de preguntas, con un máximo de una consulta por cada uno de los integrantes de la comisión.

¿Habría acuerdo?

Acordado.

A la presente sesión estaba convocado el ministro de Transportes y Telecomunicaciones, pero se excusó y aceptamos, en su reemplazo, recibir al subsecretario de Telecomunicaciones, don Claudio Araya San Martín.

Tiene la palabra, subsecretario.

El señor **ARAYA**, don Claudio (subsecretario de Telecomunicaciones).- Señor Presidente, por su intermedio saludo a la comisión.

Lamentablemente, el ministro debía estar hoy en La Araucanía y, por esa razón, no pudo asistir. Sin embargo, como uno de los temas que ha generado dudas, inquietudes, es el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE), me pareció pertinente explicarles en qué consiste. Espero no repetir lo que dijo recién don Álvaro Hormazábal.

El SAE es un sistema que nace como consecuencia de la tragedia causada por el terremoto en 2010, en la que se advirtió que debíamos tener formas más eficientes de informar a la población acerca de riesgos que ameritaran una evacuación. Nació en un buen momento, pero envejeció. Hoy es un sistema que requiere algunos ajustes.

El origen de las alertas son los órganos técnicos: el Sernageomin, la Conaf y Bomberos. El órgano técnico que tenga la información oportuna acerca de una emergencia que requiera evacuación es el que debe solicitar el mensaje de evacuación, que se pide al Senapred, el cual origina el mensaje en una plataforma -estamos hablando de plataformas electrónicas, no de intervenciones humanas- y el mensaje va desde la plataforma SAE a los receptores de cada una de las empresas móviles que tienen red. De manera automática, va a las antenas que han sido individualizadas. El mensaje dice a qué antenas hay que entregar el mensaje, va hacia esas antenas y se hace lo que se denomina un *broadcast*.

Debo devolverme un par de pasos para que no dejemos espacio a dudas. Se trata de un mensaje de texto, que ocupa un rango de frecuencia especial, que está definido en una normativa internacional que precisa la frecuencia en la que se pueden mandar estos *broadcasts*, estas difusiones de mensajes.

Al hacerse de esta forma, se entiende que, efectivamente, es una emergencia y, por lo tanto, la recepción del mensaje no requiere, por ejemplo, que la persona tenga minutos en el plan. El mensaje se recibe a todo evento.

Además, no importa de qué compañía sea la antena con la cual el teléfono está comunicado, pues, de igual modo, va a recibir el mensaje. Me explico. Si, por ejemplo, han muerto todas las antenas, menos la de VTR en cierta zona, todos los teléfonos, independientemente de la compañía en que contrataron el plan, van a recibir un mensaje, porque este mensaje está en un nivel distinto al mensaje de las comunicaciones de voz y datos, dado que es un mensaje de emergencia.

Lo anterior tiene la ventaja de que, habiendo una antena en un sector, alumbrando un cierto sector, todos los teléfonos que están en esa zona van a recibir el mensaje.

La desventaja es que la norma establece que es un mensaje de texto. Vale decir, la calidad de la información que se puede enviar a través del mensaje está restringida a mensajes de texto. Lo digo, a raíz de los incendios. Un mensaje de texto por un tsunami dice: "Hay un tsunami que va a afectar Viña del Mar", y todos los habitantes de Viña saben que deben subir al cerro, no hay mucho misterio. Lo mismo ocurre en las laderas del volcán Villarrica. Si se espera una erupción, quienes están dentro de los anillos de protección saben que deben alejarse del cono del volcán.

Sin embargo, en el caso de un incendio, no es tan evidente y, por lo tanto, concuerdo con don Álvaro Hormazábal en que, a pesar de que algunos especialistas en emergencias han dicho que el mensaje debería decir hacia dónde arrancar, la verdad es que en un mensaje de esa longitud -los técnicos del Senapred hacen maravillas para incorporar toda la información en los caracteres que tienen disponibles- es prácticamente imposible, porque es necesario identificar el mensaje como del Senapred, cuál es el sector que hay que evacuar y la comuna a la que pertenece, porque, por ejemplo, puede decir: "Evacuar el sector Los Pinos", sector Los Pinos hay en, al menos, cien comunas. Por eso, debe entregar más información acerca de cuál es el objeto y además la instrucción.

En síntesis, el sistema tiene restricciones que hacen que se haya hecho lo que se podía.

No obstante, efectivamente, los mensajes fueron enviados. La bitácora que mostró don Álvaro Hormazábal tiene que ver con lo que yo vi. Debo comentar que estaba en Quilpué el día de la emergencia y tengo los mensajes que fueron enviados. Si accedo a los ajustes del teléfono, a seguridad y emergencia, luego a alertas de emergencia inalámbrica y, por último, al historial de alertas están todos los mensajes que recibí durante la emergencia, que fueron 25, si recuerdo bien.

Ahora, ¿por qué recibí 25 mensajes? No fue porque estuviera en una de las zonas más riesgosas, sino porque estaba en la comuna de Quilpué y, como también dijo don Álvaro Hormazábal, los polígonos están definidos a nivel comunal para asegurar que se tenga el alcance correcto, y, además, porque en esa lógica se han ido haciendo las pruebas.

Nosotros tenemos un programa de pruebas, que se ha ejecutado durante el año. Se hacen pruebas de la mensajería por comuna y, además, se van limpiando ripios, porque la programación no es muy amistosa y, por lo tanto, hay algunas deficiencias, como que no quede incorporado a una antena o sobra una antena. Esos ripios se van despejando con las pruebas que se van haciendo.

Eso es el mensaje SAE. Hasta ahí llegamos.

Como les dije, la gracia es que, si el teléfono está encendido y hay una antena que está alumbrando su zona, va a llegar el mensaje. Ahora, eso lo estoy poniendo muy en positivo, porque si el teléfono no tiene carga, no hay forma de que emita el mensaje y si no hay ninguna antena en servicio en una determinada zona, tampoco hay forma de que se reciba el mensaje.

Desde ese punto de vista, y así está definido en los protocolos de gestión de las emergencias, el sistema SAE no es el "el"

sistema de evacuaciones, sino una herramienta más que tiene el sistema de gestión de la emergencia.

Además, a propósito de ello, si no existe la correcta prognosis del incendio cuando se ordena la evacuación, lo más valioso en la gestión de la emergencia es lo que se hace en terreno, porque es el personal que está en el lugar el que puede hacerla. Digo esto a propósito de las cosas que podemos aprender respecto de lo que sucedió en febrero.

A nivel de mensajería, lo que sucedió en febrero es que el viernes 2 se despacharon 16 mensajes, y el sábado 3, 32; es decir, en total fueron 48 mensajes de evacuación y todos por las antenas correspondientes, siempre y cuando no hubiesen sido siniestradas de alguna forma. Por eso, la otra tabla muestra que en la hora punta de la contingencia había 283 antenas fuera de servicio, lo que representa el 14 por ciento de la región.

Solo como referencia, lo normal en un día cualquiera es que alrededor del tres por ciento de las antenas esté fuera de servicio, lo que no significa que el tres por ciento de la superficie esté sin señal, porque en las zonas urbanas, sobre todo, cuando una antena está fuera de servicio, hay otras que cubren la zona.

Por lo tanto, no significa que debido a que había una antena apagada la gente no haya tenido señal. Sin ir más lejos, la semana pasada hubo un ataque incendiario en Temuco, lo que implicó que es quemaran dos antenas. Una de las compañías no sufrió afectación del servicio, sino degradación del mismo, porque siempre tiene otras antenas con cobertura en la zona.

Acá pasó algo parecido, pero hubo un momento en que una parte del cordón de Achupallas quedó prácticamente sin ninguna señal. Eso sí sucedió y nosotros hicimos diagnósticos respecto de eso.

Cabe mencionar que, a partir de los incendios de 2023, ese mismo año iniciamos un programa con las empresas de telecomunicaciones para mejorar los despejes en las zonas rurales, y como consecuencia de este incendio tan catastrófico no se quemó ninguna antena en la zona rural y las que se quemaron estaban -no recuerdo si cerramos en 11 o 13, estábamos con la duda cuando hicimos el diagnóstico- en zonas urbanas, en las que no es razonable pensar en zonas de despeje. Por eso, hay que buscar una fórmula para resolver aquello.

Lo ideal es que nunca se queme una casa, pero las de Pompeya Sur, por ejemplo, donde se quemó una antena, están contiguas unas de otras. Por lo tanto, no hay posibilidad de hacer un despeje, y ahí se derritió una antena de Entel. No había mucho más que hacer. Por supuesto, ese sector quedó sin señal producto de la contingencia.

Cuando se desató la emergencia, desde nuestro centro de gestión solicitamos a todas las empresas que activaran sus planes y protocolos de control de emergencias y que tomaran las medidas de resguardo, que son muy relevantes para nosotros, porque tampoco queremos que mueran trabajadores de las empresas al subir un cerro cuando hay que evacuar.

Por lo tanto, en estas tareas las cuadrillas de las empresas siempre se subordinan al mando en terreno, sea a Bomberos, la Conaf o el Senapred. Las cuadrillas siempre se subordinan a lo que se les instruye.

Además, las empresas nos estuvieron informando sobre de lo que sucedía, y ahí el tema central precisamente fue el suministro eléctrico y la quema de los cables de fibra óptica que

alimentaban la antena. Entonces, muchas veces las antenas quedaron aisladas.

Como les digo, la cantidad de antenas que se quemó fue menor, pero no fue menor la cantidad de las que se aislaron y hubo una zona que quedó absolutamente incomunicada durante algunas horas.

Efectivamente, ninguna antena rural fue alcanzada por el fuego; sí sucedió que la fibra óptica, que iba por postación, se quemó y, por lo tanto, la antena quedó incomunicada, es decir, inutilizada. Sin embargo, después, cuando las cuadrillas pudieron entrar a reparar, ese servicio se restableció.

Lo otro que también estaba entre las discusiones que se dieron es que durante la mañana del sábado efectivamente se activó el *roaming* de emergencia, que no tiene que ver con el SAE. El SAE funciona con o sin *roaming*, porque da lo mismo la compañía a la cual pertenezca el teléfono; el *roaming* de emergencia es para que las personas se puedan comunicar cuando están en los sectores afectados, y se activó durante la mañana y el mediodía del sábado 3 de febrero.

Todas las empresas entendieron la magnitud de la catástrofe, y a partir de eso hicieron las coordinaciones; bastaba que una de las antenas funcionara para que las personas pudieran comunicarse, evidentemente con una alta degradación, es decir, no servía para enviar videos, sino para enviar mensajes.

Durante los días siguientes, desde el mismo sábado -en realidad entró en funcionamiento el domingo- se trasladó un carro móvil hacia donde se ubicó el puesto de comando, en Sausalito, y la semana siguiente también se instalaron carros móviles en zonas que habían quedado muy afectadas, muy degradadas, como El Olivar, Pompeya Sur o la Población Argentina.

Asimismo, se dotó de enlaces satelitales al centro de comando para que no tuvieran dependencia de los medios terrestres.

Esto que ven grafica cómo vimos la situación desde el punto de vista de la cantidad de antenas que estaban fuera de servicio; ese fue el nivel de afectación. El viernes en la noche teníamos 150 antenas fuera de servicio; llegamos a casi 300 durante la noche del sábado y luego empezó la reposición del servicio hasta llegar a los niveles normales, lo que logramos casi diez días después.

A los ingenieros nos gustan los gráficos porque nos permiten decir algo. Por ejemplo, este indica que el tráfico en las comunas afectadas nunca se fue a cero, aunque tuvo una afectación muy fuerte el viernes en la tarde. Entre las 18:00 y las 20:00 horas hubo una afectación muy fuerte de tráfico -que es esa caída que se ve ahí, en la línea anaranjada- y la compañía WOM, como tuvo menos afectación, asumió parte del mismo, es decir, una parte del tráfico de las otras empresas, pero no fue capaz de hacerlo en su totalidad.

Ese fue el momento de mayor afectación y después el tráfico se mantuvo. ¿Por qué se mantuvo si había tantas antenas fuera de servicio? Porque las que quedaban circundantes eran capaces de asumir la demanda de tráfico que tenían los usuarios y, nuevamente, esto no tiene que ver con el SAE, porque el sistema de alerta podía fluir de todas maneras, ya que no dependía de la demanda de tráfico.

Sin embargo, aquí podemos ver que durante los días siguientes la red aguantó bien y cuando se ve la caída de WOM en el gráfico es cuando las otras redes se recuperaron.

A modo de conclusión, y muy preliminar, hoy tenemos la gracia de contar con redes de telecomunicaciones que nos permiten hacer esto. Antes las evacuaciones solían ser con perifoneo y con sirenas; hoy tenemos una herramienta que nos permitió contactar probablemente a 25 mil de las 35 mil personas que estaban en la zona de evacuación, en El Olivar y Villa Independencia, lo que no sería posible de manera instantánea si esto no existiera. Sin embargo, no podemos confiar en que va a existir siempre. Nosotros vimos que en Villa Independencia también se cortaron todas las líneas y no hubo suministro eléctrico. Las antenas aguantaron lo que pudieron con sus unidades de respaldo y después se quedaron a oscuras.

La segunda conclusión es que el sistema tiene debilidades en cuanto a lo que les dije respecto de la estrechez de la cantidad de caracteres que se puede enviar. Que, por ejemplo, no se pueda enviar un mapa de información gráfica hace que no sea todo lo útil que podría llegar a ser y lo otro es que hoy está restringido a una única plataforma, que es la red móvil.

Algo anunció don Álvaro Hormazábal recién, en cuanto a lo que habíamos conversado, en el sentido de que se va a licitar una multiplataforma para que podamos llegar a las personas a través de la televisión digital abierta, de las radios y por todas las formas de comunicación que tengamos, porque todo eso mejora la posibilidad de contactar a alguien que requiere recibir la información de evacuación.

En relación con el *roaming* automático de emergencia, hay que decir que no es tan automático y cada compañía lo activa de manera discrecional, porque está concebido para que cuando una compañía evalúa que existe una emergencia, solicite a las otras que lo atiendan y, quizás lo que tendríamos que evaluar es que, ante una condición de catástrofe como la que tuvimos, esto no sea a voluntad de cada compañía, sino que se active de manera automática. Es algo que no está contemplado en nuestra normativa, pero creo que lo deberíamos evaluar porque efectivamente hay un espacio de mejora para que las personas se puedan comunicar.

Insisto, esto no tiene que ver con las alertas de evacuación, pero sí en la vía de que las personas puedan mantener algún nivel de comunicación para pedir auxilio, para lo que sea.

Eso les tenía que contar y quedo atento a cualquier consulta.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Ofrezco la palabra.

Tiene la palabra el diputado Jorge Brito.

El señor **BRITO**.- Señor Presidente, solo deseo agregar que si el subsecretario tiene otras recomendaciones en torno a la obligatoriedad de las compañías de telecomunicaciones, me las haga llegar. La idea es proponer iniciativas que, el día de mañana, se transformen en proyectos de ley, porque creo que van a tener apoyo suficiente, ya que esto le puede pasar a cualquiera. Por eso, tenemos que estar siempre atentos.

He dicho.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Hotuiti Teao.

El señor **TEAO**.- Señor Presidente, por su intermedio saludo al señor subsecretario.

Entiendo que ya se hizo el anuncio de la multiplataforma, que creo es bastante necesaria, no solo acá, sino a lo largo de todo Chile.

No puedo dejar de mencionar que tengo audios y testigos de familias. Hablo de entre 500 y 600 personas de El Olivar y algunas van a venir a esta comisión. Ellas señalan que no recibieron el mensaje. Eso, hay que revisarlo. Dicen que las alarmas llegaron a otros lugares, porque se enviaban al radio de ciertos sectores, pero, lo que los vecinos denuncian es que la alarma de las 18:41 no les llegó.

Debido a lo anterior, solicitamos que se oficiara, para saber, por ejemplo, la cantidad de mensajes que fueron enviados y a cuántas personas llegó. Sé que es difícil revisar eso, pero tenemos la denuncia de los vecinos del sector.

Gracias, Presidente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Luis Cuello.

El señor **CUELLO**.- Señor Presidente, por su intermedio saludo al subsecretario.

En primer lugar, quiero preguntar respecto de los planes de mejora de la tecnología del SAE, si eso requiere nuevas inversiones y si la subsecretaría o el ministerio cuentan con recursos suficientes para eso, en casos de que se requiera, para mejorar la calidad y la efectividad del sistema.

En segundo lugar, quiero mencionar -y me consta, porque estuve en terreno cuando se produjo el incendio- que la subsecretaría concurreó prontamente a atender las necesidades de la gente, sobre de los voluntarios y de quienes habitaban los lugares siniestrados y que no tenían señal telefónica. Quiero ratificar que ahí se instalaron carros móviles y se tomaron otras medidas con bastante celeridad, para atender esa necesidad tan esencial que es estar comunicados durante una emergencia.

Gracias Presidente.

Tiene la palabra la diputada Carolina Marzán.

La señora **MARZÁN** (doña Carolina).- Señor Presidente, imagino que quedan muy pocas sesiones.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Diputada, tenemos plazo hasta el 2 de julio para sesionar.

La señora **MARZÁN** (doña Carolina).- Entonces, creo que hay que ser imperativos en el tema del presupuesto.

Recién estaba revisando el presupuesto que tiene el Senapred, y es bajísimo, muy bajo. Ese es un antecedente proporción-porcentaje. Si hablamos de porcentaje, un 20 por ciento sobre 27.000 millones suena como si fuera mucho, pero, para la responsabilidad que tiene el servicio, es mínimo.

Entonces, a la hora de elaborar nuestro informe, Presidente, hay que ser bien imperativos con el tema del presupuesto, para que, en el fondo, esta comisión sirva y no sea solo una más, y no tengamos que estar haciendo una tercera y una cuarta.

Gracias, Presidente.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Yo también tengo un par de preguntas.

Tengo entendido que, en sectores rurales, respecto de las antenas de telefonía, hay una serie de regulaciones sobre las obras civiles para la protección de incendios forestales.

Quisiera preguntarle, en primer lugar, sobre la antena en sectores urbanos, si debería haber mayores requisitos o regulaciones en torno a las obras civiles, en estas antenas, para prevenir que se vean afectadas por incendios estructurales

urbanos. Lo pregunto, entendiendo que la mayoría de estas antenas está, justamente, en sectores urbanos, no rurales.

En segundo lugar, el 15 de febrero oficié al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y en el oficio de respuesta usted mismo se refirió a las alertas SAE que fueron despachadas ese día y también me envió una nómina de decenas de antenas de telefonía que se cayeron, entre el 2 y el 11 de febrero.

Por lo mismo, si es posible, me gustaría que la Subsecretaría de Telecomunicaciones elaborara una suerte de mapa de Quilpué y Viña del Mar, indicando las antenas que se cayeron y los lugares donde no hubo posibilidad alguna de recibir una alerta SAE. Lo digo porque usted plantea que, si en un sector se quemaran todas las antenas, no hay posibilidad alguna de que se reciba una alerta SAE.

Han surgido dudas muy relevantes en torno a si hubo alguna zona que no recibió la alerta, y usted lo esboza muy someramente. Por ejemplo, el sector de Achupallas pudo no haber recibido alguna alerta, producto de la caída de antenas, pero nos gustaría tener un poco más de certeza, con datos sobre la temporalidad, porque de las alertas SAE que fueron despachadas ese día hubo dos paquetes principales: un paquete de alertas SAE que fueron emitidas a las 18:36 horas, con las señales de evacuación para la comuna de Quilpué, y alertas del SAE para la comuna de Viña del Mar, a las 18:41 horas.

Entonces, la gran duda es si a las 18:36 y a las 18:41 horas - que cuando nos consta que se despacharon estos dos grandes paquetes de alertas SAE- había o no antenas funcionando, o en qué lugares no hubo ninguna posibilidad de que llegaran esas alertas debido a las antenas que, eventualmente, se pudieron haber caído a esa hora. Con esto, no solamente me refiero a que se hayan quemado, sino también al hecho de que se haya cortado la luz, porque muchas de estas antenas no tienen respaldo eléctrico; es decir, se corta la luz en el sector y la antena deja de funcionar.

No sé si usted podría aportarnos ese antecedente para tener ciento por ciento de claridad, porque creo que esa respuesta podría resolver la duda del diputado Teao y de varios de los integrantes de esta comisión en torno a si hubo una zona en que, efectivamente, la redundancia o las antenas se vieron con tal nivel de afectación que no hubo ninguna posibilidad de que llegara la alerta SAE. Estimo que con esa respuesta podríamos despejar la duda que ha surgido en varios momentos.

No sé si es posible aclarar ese tema. Esa es, en definitiva, la pregunta. Además, quiero saber si tiene eventuales recomendaciones para mejorar las obras civiles o prevenir que las antenas se puedan caer en situaciones de emergencia en zonas urbanas.

Esas son mis preguntas.

Tiene la palabra, subsecretario.

El señor **ARAYA**, don Claudio (subsecretario de Telecomunicaciones).- Señor Presidente, voy a partir por responder la última pregunta, para abordar tanto lo que preguntó el diputado Teao como lo que planteó usted respecto de los niveles de certidumbre y, para ello, voy a tener que referirme un poco a lo técnico.

La posibilidad de tener comunicación inalámbrica depende, por raro que parezca, en parte, del azar; esto no es determinístico. Por de pronto, un camión que va pasando podría interrumpir una comunicación y se pierde la señal.

De la misma forma, una geografía como la que tiene nuestra bella región, no nos ayuda mucho respecto de la propagación de las ondas de radio; por lo tanto, hay zonas que son cubiertas por lo que se llama "rebote de señal".

Dicho lo anterior, nosotros vamos a proporcionar un mapa que muestra cómo fue la afectación en distintas horas. Sin embargo, ese mapa no nos va a permitir saber con certeza dónde había señal o no. Solo tenemos una proyección de donde había o no señal. La única forma de saberlo con certeza es haber estado ahí, midiendo, cosa que, por supuesto, no sucedió.

Tengo que decirlo así, porque según un mapa teórico, a lo mejor, en la parte baja de El Olivar no tenía que haber habido señal, y alguien recibió la alerta y, a la inversa, en Villa Independencia, más arriba, a lo mejor tendría que haber habido señal, pero, quizás, había una zona de sombra, dependiendo en qué parte de la ladera esté respecto de la única antena que está funcionando en el sector.

Por lo tanto, el mapa que vamos a generar tiene esa imprecisión. Técnicamente, eso es insalvable, pues no hay un recurso técnico que nos permita decir con precisión en qué sectores hubo o no señal, casa por casa o cuadra por cuadra, por decirlo así, pero sí podemos apuntar a grandes sectores donde debió haber cobertura.

Cuente con ese mapa, Presidente, que es con el cual hemos trabajado. Además, a partir de ese trabajo, podemos hacer un concurso de espectro, por ejemplo, para definir dónde necesitamos que se instalen más antenas.

Es una información con la que trabajamos, se trata de modelos teóricos que no dan cuenta de la realidad puntual en cada minuto y, a lo mejor por la cantidad de humo, para las frecuencias más altas hizo imposible que la señal llegara a todos los sectores. Por poner un ejemplo al azar.

Entonces, esto no es determinístico, tiene una naturaleza estadística y teniendo eso en consideración vamos a decir que lo más probable es que, a tal hora, acá hubo señal y acá no, porque además hay una temporalidad relevante. De hecho, la gráfica que mostré señala precisamente que el *peak* se produce a las 21:30 horas del día sábado, cuando la parte más álgida de los incendios en la Población Argentina, El Olivar y Villa Independencia, ya había ocurrido.

En el fondo, hubo red disponible, pero probablemente las coberturas no estaban exactamente en todos los sectores. Y eso hace que sea probable que, como dijo don Cristóbal Mena hace un rato, de las 30.000 personas, 25.000 personas recibieran el mensaje y 29.000 personas evacuaron y, a lo mejor, 600 personas no recibieron el mensaje, o 1.000 personas no lo recibieron, por la ubicación que tenían respecto de las antenas que estaban en servicio. Eso en relación con el mapa, la haré llegar a la comisión. En realidad, no es un mapa, sino mapas de distintos momentos del tiempo, para que se hagan una noción de dónde estaban los problemas potenciales en los momentos críticos del incendio.

Respecto de la renovación del Sistema de Alerta de Emergencia (SAE), los recursos están en el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres (Senapred), no es competencia nuestra, nosotros somos un brazo técnico, los apoyamos con la definición de un proyecto de unas bases de licitación, pero los recursos están en el Senapred, no en la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel), ni en el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

En cuanto a la regulación de las obras civiles por la vía de una norma administrativa, señalamos a las empresas cuál es el nivel de despeje que tiene que haber. Lo que está en una norma más o menos antigua que, a raíz de los incendios de 2023, actualizamos y concordamos con las compañías reforzar ese despeje, pasó de 12 metros a 20 metros. Y, al hacer este reforzamiento, efectivamente en la temporada de incendios 2023-2024 no hubo antenas rurales siniestradas.

Entendemos que eso fue una medida exitosa. También es cierto que hubo el 83 por ciento menos de hectáreas quemadas, porque todos los servicios públicos hicieron lo suyo para que esto no tuviera las mismas características que el año anterior, pero, desde el punto de vista de la protección de la infraestructura de telecomunicaciones, funcionó bastante bien y donde no funcionó fue en zonas urbanas. Las zonas urbanas son complejas, porque, por ejemplo, hay antenas que están adosadas a un muro y no puedo pedir despeje de una antena adosada a un muro, o hay antenas en el patio de una casa.

En esos casos, desde el punto de vista de mantener la continuidad operacional del servicio, se opta por tener varias antenas en las zonas urbanas, lo que se justifica, porque es donde están las densidades habitacionales.

Por lo tanto, no tenemos normas específicas, más allá de las del Ministerio de Vivienda y Urbanismo respecto de las condiciones para instalar antenas de menos de 12 metros o de más de 12 metros, lo que tienen que ver, sobre todo, con temas urbanísticos y no de propagación de señales.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- En nombre de la comisión, agradezco al subsecretario de Telecomunicaciones, señor Claudio Araya, por su presentación y por comprometer ese documento con información a la comisión.

Colegas, tenemos una sesión hoy a las 19:30 horas o cuando la Sala termine. Como bien dijo la diputada Carolina Marzán, acá presente, tenemos un mandato hasta el 2 de julio. Estamos contra el tiempo y, claramente, hay una multiplicidad de invitados. La semana pasada no pudo asistir don Cristóbal Mena y lo tuvimos que escuchar hoy.

Por otro lado, en la sesión de la tarde, vamos a votar la invitación de don Jorge Cafena, exdirector de Emergencias de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar, solicitada por el diputado Andrés Longton. El diputado Jorge Brito no ha dado el acuerdo para que sea invitado, entendiéndolo que todos los demás invitados, por el solo hecho de no manifestarse, todos los integrantes de la comisión han dado el acuerdo para que sean invitados.

En ese sentido, la Secretaría me informa que para que finalmente sea invitado el señor Jorge Cafena, se necesita *quorum* calificado. Es decir, la mayoría absoluta de los integrantes de la comisión, 7 de los 13 integrantes, para que pueda ser invitado. Eso será el primer punto que vamos a discutir al iniciar la sesión de la tarde. Y nos aseguraremos de que, después de la sesión de Sala, todos los integrantes de la comisión puedan estar presentes.

Para la sesión de hoy en la tarde, se encuentra invitado el señor Patricio Lara, comandante que se subió al vuelo de la Corporación Nacional Forestal (Conaf) entre las 16:40 horas y las 17:40 horas, el día 2 de febrero, quien nos entregará antecedentes importantes, según tengo entendido, y también el señor Pedro Reszka, investigador en seguridad contra incendios de Edimburgo, quien fue invitado por una solicitud del diputado

Brito. Esos dos invitados tenemos esta tarde, más este punto de votar la invitación del señor Jorge Cafena.

Tiene la palabra el diputado Luis Sánchez.

El señor **SÁNCHEZ**.- Señor Presidente, quisiera saber si se va a solicitar a la Sala la posibilidad de hacer la sesión más temprano, porque, si se va a hacer eso, lo debemos planificar con tiempo, porque tenemos invitados, no es solo para que sesionemos nosotros.

Entonces, si la decisión se va a tomar muy sobre la hora, vamos a estar acorralados. O sea, no vamos a tener más opción que hacerlo a las 19:45 horas, o a las 20:00 horas. En realidad, todo depende de la hora termine la Sala.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Lo que hemos planteado, desde la Secretaría de la comisión, es que la citación está convocada a las 19:30 horas o inmediatamente después de la Sala.

No hay problema respecto de la hora en que iniciemos la sesión. Ahora, tendríamos que pedir un acuerdo de los Comités Parlamentarios para sesionar en un futuro en paralelo con la Sala.

Pido el acuerdo para solicitar a los Comités Parlamentarios sesionar, cuando lo determinemos, en paralelo con la Sala.

¿Habrá acuerdo?

Acordado.

No necesariamente para hoy, porque entiendo que nuestros invitados están planificados para esa hora.

Tiene la palabra el diputado Luis Alberto Cuello.

El señor **CUELLO**.- Señor Presidente, ocurre que varios días de la semana también hay sesiones de otras comisiones en paralelo con la Sala, y se trata de proyectos que tienen urgencia.

Entonces, tomaría eso en consideración a la hora de pedir que podamos sesionar en paralelo.

El señor **LAGOMARSINO** (Presidente).- Lo tengo más que claro, diputado Cuello, y por eso he tratado de cautelarlo.

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

-Se levantó la sesión a las 13:19 horas.

CLAUDIO GUZMÁN AHUMADA,

Redactor,

Jefe Taquígrafos de Comisiones.