



Universidad de Chile  
Instituto de la Comunicación e Imagen  
Escuela de Periodismo

## **FUEGO: TIERRA DE NADIE**

**VALENTINA PAZ ALIAGA SOLÍS DE OVANDO  
MAYRA ALEJANDRA VALENCIA ANTILLANCA**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE PERIODISTA**

**Categoría: Reportaje Periodístico**

**Profesor guía: Laureano Checa**

**Santiago de Chile**

**Octubre 2018**

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I</b>	<b>2</b>
Santa Olga y sus cenizas	3
La quema de Chile	5
El fuego continúa su curso	10
Aires de solidaridad	12
Fuera de norma	14
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>20</b>
Oficialismo vs oposición: la quema de la discordia	21
Las carencias de la primera línea	24
Los reales protagonistas	27
Política en llamas	29
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>32</b>
Miradas que alertaban	37
Mismo problema, diferentes respuestas	39
No todo se apaga con agua	41
¿Seguridad nacional?	46
Tres de enero: la fecha de la discordia	48
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>52</b>
Movimientos de efectivo	56
Cuando vuelvan las llamas	57
<b>CATÁSTROFE EVIDENTE</b>	<b>62</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>67</b>
<b>ENTREVISTAS</b>	<b>75</b>

## CAPÍTULO I

“*Chuta... qué lata, se está quemando Cauquenes*”, exclamó Luviana Fernández al prender el televisor el jueves 26 de enero de 2017. En su mente, las tres horas de viaje por un camino sinuoso situaban la tragedia lejos de su casa en Santa Olga, Región del Maule.

“*Pero el viento no toma las curvas de la carretera ni anda a la velocidad de los autos. El viento se viene en línea recta y con él, se trajo las chispas de fuego, el calor de las llamas y las grandes sombras rojas que quemaban todo lo que tocaban*”, reflexiona. En pocas horas, aquel incendio lejano estaba golpeando Empedrado, una localidad situada a unos 20 minutos de su pueblo.

“*Como Empedrado es una zona maderera, la maquinaria que tenían los vecinos de allí ayudó a que el incendio no fuese tan dañino con lo que tocaba. Hicieron todos los cortafuegos posibles con tal de proteger sus casas y gracias a eso, la mayoría se salvó. Pero Santa Olga no es como Empedrado, no tenemos tantas lucas y por eso, nuestra historia es totalmente diferente*”, recuerda esta estudiante de pedagogía.

“*El incendio comenzó en el sector de Empedrado, pero el viento cambió, provocando que el sentido también lo hiciera y que el fuego, que en algún momento vimos tan distante, llegara al sector de Santa Olga*”, relata Cesar Castillo, carabinero del devastado pueblo.

Explica que el fuego ingresó por el sector posterior, denominado Las Corrientes y desde ahí se trasladó con toda su fuerza hasta el centro del pueblo, llegando a la zona denominada Ergullín, donde prácticamente fue el origen de las grandes dimensiones del fuego. A eso se sumaron dos nuevos focos y con eso tres incendios simultáneos rodearon al pueblo Santa Olga, que según el uniformado “*terminó siendo encerrada por las llamas*”.

De pronto, el fuego que –según Castillo- “*se suponía que debía dirigirse al oeste*”, arrasó con todas las casas, animales e incluso vidas humanas, siendo Santa Olga la única localidad en

Chile que pasó del cotidiano ajetreo familiar a quedar sólo en cenizas. Se convirtió en la cara más trágica de la tormenta de fuego que asoló a Chile a inicios de 2017, cuyo balance arrojó cerca de 600 mil hectáreas quemadas y cobró la vida de 11 personas.

### **Santa Olga y sus cenizas**

Santa Olga es una comunidad que se encuentra entre Constitución y San Javier, justo en la mitad del camino. Su nacimiento se remonta a los años 60, cuando un gran grupo de personas se trasladó a este sector de la Séptima Región para trabajar en la empresa forestal Celulosa Arauco.

De esta forma se comenzó a urbanizar irregularmente un lugar que hasta entonces no había sido habitado. En sus primeros años, quienes vivían ahí no contaban con luz eléctrica, agua potable ni alcantarillado, y sus casas eran de madera y materiales ligeros.

Una de las historias más reconocidas de Santa Olga es la del matrimonio de Emelina Valdés y Luis Parra, una pareja que lleva más de 20 años juntos. Ella de Constitución y él de San Javier, decidieron juntar sus vidas en la mitad del camino. Allí formaron su familia, criaron a sus hijos, construyeron casas, tuvieron animales y crearon negocios. Eran dueños de uno de los restaurantes más famosos del lugar, “La picá del flaco”, una parada fija para camioneros y transeúntes.

Así como ellos, con el paso del tiempo los pobladores del lugar construyeron sus espacios y crearon una comunidad, pequeños negocios y colegios que le fueron dando vida a este sitio. Además, a través del Programa de Agua Potable Rural empezaron a tener los servicios básicos y como gran logro a finales de 2016, se estaba analizando la opción de construir alcantarillado en el lugar. Pero nada de esto se pudo concretar.

Durante la cuarta semana de enero, los incendios forestales que atacaban a gran parte del territorio chileno, llegaron muy cerca de las inmediaciones de este poblado.

*“Yo miraba a mis vecinos y me reía. Le decía a mi mamá cómo sacan las cosas si en realidad no había ningún indicio de que nos pudiéramos quemar. Aparte, había muchos bomberos. No me acuerdo si estaban los brigadistas de CONAF, pero sí muchos bomberos. Si eran 10 carros,*

*era poco porque, se veían muchos durante el día lunes y martes. Pero el incendio fue el día miércoles y ese día no había nadie, porque cuando murió el bombero, todos los carros fueron a velarlo”,* explicó Luviana.

Ella se refiere a Hernán Avilés González, un voluntario de la primera compañía de Bomberos de Talagante, Región Metropolitana, quien dada la emergencia se encontraba en las zonas afectadas atacando las llamas, tratando de apagar los bosques y pastizales que se incendiaban.

*“El día miércoles todos los carros se replegaron a Constitución por la muerte de su compañero y aquí en nuestro sector quedó solo la 5ta compañía de bomberos. Que poseían radios, dos carros, pero el agua aquí era insuficiente. No tenemos grifos”,* advierte “el flaco” Luis. *“La verdad es que siempre debimos evacuar –se lamenta-, pero no lo quisimos hacer porque pensé que en la noche iban a volver los camiones aljibes o los cuerpos de bomberos para defender lo que estaba pasando acá”.*

En el diagnóstico de los habitantes, la muerte del bombero posibilitó que las llamas se esparcieran por el poblado, consumiendo con gran rapidez toda la zona, ya que todos quienes podían contribuir a apagar el incendio estaban en otra localidad viviendo su dolor. Cuando llegaron a combatir, todo era incontrolable. A esas alturas, era demasiado tarde para salvar algo.

*“Nos quedamos no más de 100 personas, hombres sobre todo, no había mujeres ni niños. Empezó a caer la tarde, hacía mucho calor y el fuego estaba bien cerca de nosotros. Eran las 21-22 horas y la cosa se tornó muy complicada, muy difícil. Y sabe usted que las fuerzas militares arrancaron, hicieron el último recorrido casa por casa y evacuaron. Yo lo digo porque yo estaba ahí en el terminal, vivo acá al frente. Después escapó Carabineros, se llevaron todas sus patrullas, evacuaron el retén, quedaron solamente dos en la carretera. Yo miré hacia mí alrededor y ya eran como las 22:30 horas. Carabineros me gritó, me obligó, me dijo que tenía que evacuar, que evacuáramos todos.”* relata Luis.

Luis Parra, junto a Eliecer Toledo, enfermero del lugar, fueron de los últimos habitantes que abandonaron las tierras de Santa Olga antes de que la tragedia comenzara.

Eliecer tenía familiares en San Javier. Días antes de la catástrofe, su cuñado le ofreció guardar en su casa los objetos de valor, pero para él las llamas aún estaban muy lejos de su hogar y no aceptó la propuesta.

Un día antes de que se incendiara Santa Olga, mientras Eliecer estaba de turno en la posta del poblado, recibió un llamado del alcalde para que juntos ayudaran a un paciente que estaba a unos 10 km de distancia, en Las Corrientes. Mientras iban camino al lugar, se dieron cuenta que era imposible pasar porque las llamas cortaban el paso en la carretera. Este fue el momento en que Eliecer se dio cuenta del verdadero peligro que corría.

Llamó a su cuñado para salvar lo que tenía en su casa. Pese a sus esfuerzos, este no pudo llegar porque las llamas ya se habían apoderado del lugar, *“así que se tuvieron que devolver y nosotros... nosotros no sacamos nada”*, comenta Eliecer.

El fuego avanzó con gran rapidez y los vecinos podían ver cómo el incendio se acercaba a sus casas. Muchos quisieron salvar sus pertenencias y quedarse hasta el último minuto para ver qué sucedía, pero cerca de las 23 horas la situación era insostenible y la decisión de escapar estaba fuera de discusión. Ante esto, el enfermero y su familia se marcharon a los alrededores de Constitución

Así, el 26 de enero –debido a los cambios del viento- el incendio que había comenzado en Las Máquinas arrasó con Santa Olga. Las llamas consumieron bosques, pastizales, 1.200 casas, colegios, negocios de una vida y en menos de siete horas, todo lo que era el poblado fue reducido a cenizas. El lugar había sido rodeado por un fuego anormal, según expertos, algo sin precedentes.

## **La quema de Chile**

Durante noviembre de 2016 se registró una inédita ola de calor para los primeros días de aquel mes, con temperaturas que llegaron a marcar un récord nacional. Según detalló el meteorólogo Eduardo Sáez en 24 Horas, se constató que el jueves 17 en Llay-Llay, Región de Valparaíso, alcanzaron los 40,5°C; en la Región Metropolitana, 31,8°C y en las zonas interiores

del Maule llegaron hasta los 32°C<sup>1</sup>. Incluso, el servicio de meteorología anunció que durante las próximas semanas las temperaturas seguirían subiendo.

A la par de este evento, se registraron 12 incendios forestales ubicados principalmente en siete comunas de Valparaíso y otras regiones de la zona central. Luego de dos semanas, las cifras de las catástrofes se desbandaron. En la Región Metropolitana, para el 15 de noviembre se estaban desarrollando 85 siniestros, con seis mil hectáreas quemadas, cifra muy distinta a lo ocurrido en la misma fecha en 2015, cuando sólo se habían registrado cuatro incendios<sup>2</sup>.

Enero de 2017 comenzó con un panorama similar, y su debut fue con una catástrofe cubierta en una improvisada cadena televisiva nacional. Nuevamente, los cerros de Valparaíso eran el escenario “perfecto” para que la pantalla chica retratara la tragedia humana y material de miles de familias que corrían el riesgo de perderlo todo, incluso la vida de sus seres queridos.

Los titulares en los diarios anunciaban que este nuevo incendio en el Camino Laguna Verde Alto, en el Parque Quebrada Verde, había dejado en sus primeras horas 100 casas destruidas, más de 400 damnificados y 50 hectáreas de bosques afectadas. Lejos de ser la conclusión del evento, estas magras cifras eran solo el preludio de la peor temporada de incendios forestales de la cual se tiene registro, el llamado “megaincendio” de la zona centro sur de Chile.

De acuerdo a informaciones de la Oficina Nacional de Emergencia (Onemi), el 2 de enero de 2017, a las 22:16 horas, Chile tenía ocho incendios activos que se repartían en tres regiones centrales. Con el correr de los días la situación empeoraba, teniendo el 7 de enero doce incendios activos en cuatro regiones del país y el surgimiento de distintas alertas amarillas y rojas en las regiones Metropolitana, O'Higgins y Maule.

El primer aviso de las autoridades llegó de la mano del intendente de la región Metropolitana, Claudio Orrego, quien (entrevistado en radio ADN) comparó los incendios 2017 con la misma época del año anterior, poniendo énfasis en que en el octavo día del año ya se había

---

<sup>1</sup>TVN. Ola de calor: temperatura máxima en Llay-Llay alcanzó los 40,5°. (2016, noviembre 17). Disponible en: <http://www.24horas.cl/nacional/ola-de-calor-temperatura-maxima-en-llay-llay-alcanzo-los-405--2195475>

<sup>2</sup> Batarce, M. (2016, noviembre 15). 85 incendios forestales se han registrado en la RM esta temporada. La Tercera [online] Disponible en: <http://www.latercera.com/noticia/85-incendios-forestales-se-registrado-pais-esta-temporada/>

superado en un 3.000 % los siniestros de 2016 y que en esos pocos días se habían quemado 22 mil hectáreas.

De este modo, diez días antes de que los incendios llegaran a su clímax, se anunciaba que este fenómeno podía empeorar y que el Ministerio del Interior dispondría de \$3.000 millones para combatir este siniestro.

Los fuegos continuaron aumentando, y el 15 de enero la incontrolable fuerza de los incendios cobró la vida de tres brigadistas de la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Estos expertos murieron tras ser acorralados por las llamas en el sector de Las Cardillas, ubicado en la comuna de Vichuquén, después de llevar dos días intentando apagar los incendios de la zona centro-sur del país, donde ya se había consumido 50 hectáreas de bosque adulto. Chile se empezaba a quemar.

Esta última zona había sido brutalmente golpeada por el terremoto del 27 de febrero de 2010, derrumbando muchas de sus construcciones antiguas e inutilizando varios de sus edificios característicos. Sin embargo, según sus pobladores nada en su historia se puede comparar con lo afectada que se vio Pumanque con los incendios forestales ocurridos durante el verano de 2017.

Rodrigo de Alencar Barahona, vecino de la comuna, le relató su vivencia al diario El Mercurio: *“Cerca de las 19:00 horas el incendio agarró tal magnitud que se nos venía encima. Tuvimos que soltar todo y dimos la orden de salir arrancando. Desde unos cien metros de distancia con nuestras esposas e hijos más chicos y los trabajadores, vimos con impotencia, pena y llanto cómo todo se quemaba ante nuestros ojos”*.

En la misma zona, Carlos Aranda, bombero de la primera compañía de Peumo, afirmó en sus redes sociales que ellos habían llegado a ayudar en el combate del fuego, pero que las hectáreas quemadas en Pumanque eran demasiadas y la labor que ya se estaba realizando con desesperación no alcanzaba para apagar las llamas. Se necesitaba más apoyo de brigadistas y bomberos de otras comunas y regiones, la solidaridad de más personas, la infaltable comida y la anhelada agua eran algo vital a esas alturas. *“Estamos muy cansados, agotados. No damos abasto. Nos estamos dando un pequeño momento, un descanso porque el fuego está descontrolado”*, relató mientras parte de sus compañeros seguían combatiendo el siniestro.



Según dichos de CONAF al diario La Tercera, el incendio de la comuna de Pumanque, que a esas alturas se había convertido en uno de los más importantes de la región de O'Higgins, era el más agresivo de los últimos 50 años. Superaba al ocurrido en La Rufina en 1999, el cual había sido catalogado hasta entonces como la mayor emergencia forestal del país, en donde 25.389 hectáreas se quemaron completamente en casi dos semanas.

Los medios de comunicación lo registraban como uno de los eventos más anómalos que se estaban desarrollando. El director de CONAF, Aarón Cavieres, comentó a T13 Radio<sup>3</sup>, que la temporada de incendios se había adelantado dos meses. *“La primera semana de noviembre tuvimos unos grandes incendios alrededor de Santiago y esa situación no se había dado en muchos años, con muy altas temperaturas y con gran afectación, entonces tenemos una situación rara en ese sentido”*, expresó.

Los incendios se estaban expandiendo con tal velocidad en las zonas centro y sur, que una de las medidas importantes que tomó CONAF para evitar eventuales catástrofes fue cerrar los parques nacionales entre Coquimbo y Biobío, pues era necesario resguardar todo el patrimonio natural antes de que las llamas llegaran.

Paralelamente, la Presidenta Michelle Bachelet decretó Estado de Catástrofe, en las provincias de Cardenal Caro y Colchagua en la Región de O'Higgins y en las comunas de Vichuquén y Cauquenes en la Región del Maule. Según señala el abogado de la Universidad Diego Portales, Juan Pablo González, esto significa que se puede suspender el ejercicio de derechos fundamentales, por lo que las autoridades deben ser muy rigurosas cuándo aplicarlo, y siempre por un corto tiempo. La idea es retomar la plena vida democrática lo más rápido posible.

El 20 de enero de 2017, Onemi informaba el desarrollo de 27 incendios forestales de gran magnitud en toda la zona centro sur del país, consumiendo un total de 63.755,4 hectáreas. Por lo tanto, el Estado de Catástrofe se mantuvo en las comunas y provincias mencionadas, las que además fueron decretadas como zonas de catástrofe y se instauró el estado de Excepción Constitucional.

---

<sup>3</sup> EMOL. Director de Conaf y emergencias en la temporada: "Los brigadistas no habían visto incendios así nunca". (2017, enero 20). Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/20/840974/Director-de-Conaf-Los-brigadistas-no-habian-visto-incendios-asi-nunca.html>

Pero las alertas rojas se mantenían en diferentes comunas del país y, además, se agregaron en otras: La Calera, La Ligua, Santo Domingo, Llay Llay, Hijuelas, Valparaíso, Curacaví, Alhué, Pirque, Buin, Constitución, Maule, Cauquenes, San Javier, Vichuquén, Hualañé, Purén y toda la Región de O'Higgins.

Hasta ese momento el incendio en Pumanque estaba siendo el más difícil de controlar. Ya se habían quemado más de 38 mil hectáreas, teniendo como resultado que el 70% de la comuna estaba bajo las llamas. El comportamiento del fuego se etiquetaba como “extremo”, manteniendo en el lugar a nueve brigadas de CONAF, una del ejército y tres helicópteros<sup>4</sup>. El alcalde de Pumanque, Francisco Castro, aseguraba que la prioridad estaba en salvar las viviendas que quedaban, porque lo demás ya estaba perdido. Había más de 300 familias damnificadas, 17 viviendas con pérdida total y se estimaba que en las zonas donde aún no se podía ingresar producto del fuego, quedaban otras treinta viviendas afectadas.

Este incendio, que comenzó en el sector de Nilahue Barahona y se expandió hacia Marchigüe y Pichilemu, dejó como antecedente de su origen que las empresas encargadas del tendido eléctrico en la zona podrían ser las causantes. La falta de mantención y cuidado, según declaró un testigo clave en la investigación, facilitó la gestación de chispas entre el tendido eléctrico y unas ramas de eucalipto. Sin embargo, el fuego ya se había extendido a nuevos lugares y las condiciones climáticas no ayudaron a que se detuviera.

En Cauquenes, el fuego avanzaba fuera de control, consumiendo más de 11.000 hectáreas en la Región del Maule, poniendo en peligro a los habitantes de los sectores de Barrio Estación y Difunta Correa.

---

<sup>4</sup> EMOL. Conaf informa que actualmente combate 18 incendios de gran magnitud que consumen más de 47 mil hectáreas. (2017, enero 20). Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/20/841039/Conaf-informa-que-actualmente-combate-18-incendios-de-gran-magnitud-que-consumen-mas-de-47-mil-hectareas.html>

## **El fuego continúa su curso**

Para el 22 de enero, cuando se registraban 129 incendios activos, el Gobierno empezó a tomar medidas de emergencia. La Intendencia Metropolitana contrató los servicios del helicóptero ruso Kamov Ka-32, de tamaño medio y con capacidad para transportar 5.000 litros de agua.

La medida se hizo necesaria producto de las fuertes críticas que habían empezado a surgir contra CONAF, que en ese momento tenía fuera de servicio la mitad de los seis aviones con los que contaba para combatir los incendios forestales.

Las aeronaves referidas eran un Air Tractor 802F, que se encontraba en mantención y dos Dromers PZL. Lo curioso es que el primer avión mencionado había sido presentado a los medios de comunicación el 5 de diciembre de 2016, pero al corto plazo tuvo una falla en el motor durante el vuelo y uno de los segundos sufrió un accidente en la pista de Valparaíso.

Los expertos empezaban a reaccionar, diciendo que Chile sólo estaba preparado para incendios normales pero no para los grandes. El 99% de los siniestros son combatibles y el porcentaje restante es el más destructivo. Ante esta situación, Michel De L'Herbé, experto en emergencias, mencionaba que para enfrentar esa emergencia era necesario contar con equipos de mayor cabida, aeronaves que fluctúan entre los 4 mil y 6 mil litros de capacidad para el agua.

Mientras todo eso ocurría, a través de redes sociales, Lucy Avilés, una chilena que vive hace años en Estados Unidos y está casada con el nieto del creador de la mega empresa internacional Walmart (dueños del supermercado Líder), anunció que el Gobierno y CONAF habían rechazado su deseo de aportar con un mega avión que apagaría el fuego, el Supertanker.

La gloriosa llegada de esta aeronave traía consigo la disputa mediática entre Avilés y CONAF. Para la Corporación Nacional Forestal, este tipo de transporte no era el adecuado para enfrentar los siniestros, por las características geográficas presentes en Chile y por el tamaño y eficacia de dicho avión. En cambio, para Avilés el Supertanker cumplía con lo necesario porque también ha estado en los incendios de California, zona que tiene topografía similar a la del país.

Tras el gran revuelo mediático ocasionado por los dichos de Avilés y la negativa inicial de las entidades, sumado a la filtración de mensajes vía WhatsApp entre los involucrados y una fuerte presión social, La Moneda autorizó la llegada del famoso Supertanker 747. La aeronave, con capacidad para transportar 73 mil litros, se transformó en un emblema. Ya antes de comenzar sus actividades se lo consideraba la salvación del pueblo.

La última semana de enero fue su primer despegue para enfrentar los incendios en la zona central, específicamente en Hualañé. El representante del Supertanker recalca que no sería una varita mágica, sino que era un complemento para todo el trabajo que ya se estaba realizando<sup>5</sup>. Incluso, durante su estadía en suelo chileno hubo días enteros en que, por motivos técnicos, el avión no pudo despegar.

La donación de Avilés fue de US\$2 millones, estimando su operación durante cinco a seis días de prueba. Pasado este periodo, la familia Luksic financió la estadía de la aeronave por una semana más, evaluando el funcionamiento hasta ese entonces como positivo.

Sin embargo, la emergencia no cesaba. Pasaban las horas y se originaban nuevos focos de fuego. Hasta el día 23 de enero de 2017, el Estado de Catástrofe se mantenía en 21 comunas, se constataban 142 damnificados, 157 albergados y 78 viviendas destruidas.

El país necesitaba más ayuda. El tamaño del Supertanker, la dificultad para hacer más de dos vuelos al día y la poca visibilidad por las noches, instaron a que el gobierno de Chile aceptara la ayuda de la aeronave rusa Ilyshin II76.

El “Luchín”, como se lo bautizó popularmente, podía transportar 42 mil litros de agua y alcanzaba una velocidad superior a la del Supertanker. Aunque era un gran aporte, el piloto del Supertanker, Tom Parson, mencionaba a El Mercurio<sup>6</sup> la necesidad de más aviones ante las malas condiciones climáticas y el fuego existente.

---

<sup>5</sup> Soto, C. (2017, enero 25). Representante del Supertanker: “Esto no es una varita mágica que va a apagar incendios solo”. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/representante-del-supertanker-combatir-los-incendios-desde-primer-lanzamiento-no-una-prueba/>

<sup>6</sup> Contreras F. y Herrera A. (2017, enero 27). "Hay mucho fuego y malas condiciones; obviamente necesitamos más aviones". Economía y Negocios, El Mercurio [online] Disponible en: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=330668>

Los incendios continuaban y se expandían por diferentes partes del territorio nacional. El 28 de enero, en el Informe CAT que entrega CONAF, se registraban 71 incendios activos, abarcando una superficie quemada de casi 390.000 hectáreas. Una infografía del diario La Tercera comparó el suelo dañado con la región metropolitana y en ella el área afectada superaba el tamaño del Gran Santiago<sup>7</sup>.

Ese mismo día se anunció la llegada de Antonov An-225, que trajo consigo cuatro helicópteros aljibe y una brigada de treinta operadores. Estas aeronaves fueron contratadas por CONAF y estuvieron en el país por 100 días.

Pese a los refuerzos, la amenaza no se detenía. El temor de que se repitiera la misma situación que en Santa Olga abrumaba a los habitantes de Llico y Vichuquén. En el sector de Camino Real, dos focos se habían reactivado y en la V Región tres incendios se mantienen activos, el más complicado había calcinado 6.190 hectáreas.

En la Región del Biobío, se desarrollaba un incendio sin control en Portezuelo que obligó a evacuar la zona durante horas de la noche. El siniestro ubicado en zonas montañosas, y sumado al cambio en los vientos, provocó que las llamas no se pudiesen extinguir, intimidando a los cinco mil habitantes de la comuna.

## **Aires de solidaridad**

Con medio Chile incendiado o bajo la amenaza de las llamas, la ya clásica solidaridad entre compatriotas no se hizo esperar, y distintas organizaciones comenzaron a gestionar la ayuda para los damnificados.

*Desafío Levantemos Chile*, ONG que nació para ayudar a los afectados por el terremoto de febrero de 2010, fue una de las primeras en pedir públicamente colaboración monetaria para apoyar

---

<sup>7</sup> Herrera J., Riquelme P. y Mardones C. (2017, enero 27). Superficie afectada por incendios forestales supera en tamaño al Gran Santiago. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/superficie-afectada-incendios-forestales-supera-tamano-al-gran-santiago/>

a bomberos y a los damnificados. A ella se sumó el canal de televisión Chilevisión, que puso a disposición sus múltiples plataformas para difundir la campaña de la organización y realizó programas especiales de ayuda para los afectados.

En una especie de símil de la ya conocida Teletón, TVN, Mega, La Tercera, La Cuarta, el Hogar de Cristo, Archi, Radio Pudahuel, Cooperativa y ADN, se unieron para reunir mil millones de pesos para equipar tres escuelas y dos mil hogares que se habían visto afectados en el sur del país.

Mientras la ciudadanía y la sociedad civil se movilizaban, los incendios no daban tregua y el Gobierno seguía pidiendo refuerzos al extranjero y nuevas aeronaves se sumaban al combate. La Moneda y la empresa Erickson, firmaron un acuerdo para traer dos Sikorsky S-64 SkyeCrane, más conocidos como Elvis, con capacidad de lanzar 10 mil litros de agua directamente. Además se agregaron al listado de ayuda, tres Bell 205A1 que poseen visión nocturna y disparan 1.600 litros de agua y un helicóptero Kaman K-Max 1200 con capacidad de 2.700 litros.

Pero los problemas para el buen funcionamiento de las aeronaves volvían a surgir. El avión ruso Ilyshin II76 no pudo partir su labor de inmediato por la falta de una válvula. El helicóptero Bell 205 A1 llegó sin pilotos y equipamiento el día de su arribo, retrasando el esperado control nocturno de las llamas.

Debido al apoyo aéreo y la acción terrestre de los voluntarios y brigadistas, el número de incendios por día empezaba a disminuir y también la cantidad de hectáreas quemadas. La emergencia ahora se situaba en la región del Biobío y las regiones de O'Higgins y el Maule mostraban una situación de mayor control.

Aun cuando el panorama estaba cambiando y se veía auspicioso, los artistas nacionales e internacionales contribuían para ayudar y animar a la gente. Roberto Bravo ofreció un concierto solidario en la Catedral de Santiago y el 12 de febrero se realizó el concierto "Vamos Chile-Alto al Fuego", donde participaron más de 25 artistas. En ambos eventos se les solicitó a los asistentes una donación de alimentos no perecibles y agua<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Del Real, A. (2017, enero 29). Preparan masivo evento solidario en el Movistar Arena. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/preparan-masivo-evento-solidario-movistar-arena/>

Paralelamente, ante este nuevo escenario, la ayuda aérea comenzaba a despedirse. Luego de casi tres semanas combatiendo los incendios forestales de la zona centro sur del país, el Supertanker, el avión más grande y esperanzador para la población, le decía adiós a Chile el día 14 de febrero.

Las más de 587 mil hectáreas quemadas por esta catástrofe le otorgaron a Chile la ingrata marca de estar dentro de los cuatro incendios más devastadores del mundo en los últimos quince años<sup>9</sup>. Aunque para algunos expertos esta realidad va más allá. Para ellos los eventos vividos adquirieron el nombre de “Tormenta de fuego” e instauraron una nueva categoría de incendios forestales, los de “sexta generación”.

## **Fuera de norma**

Posterior a la catástrofe vivida durante el verano de 2017, CONAF hizo un estudio de lo ocurrido con su “Análisis de la Afectación y Severidad”<sup>10</sup>. En él se consigna a este siniestro como “inusual”, tras compararlo con lo registrado en las temporadas anteriores. Esto se justificaría en que desde el 18 de enero la superficie afectada por incendios forestales aumentó de forma abrupta, arrasando con 16.494 hectáreas en solo 24 horas. Este dato fue el detonante para categorizar a este incendio como un megaincendio.

Para los expertos, en épocas normales las alarmas comienzan a encenderse cuando se unen y superan tres circunstancias especiales que se producen en el clima, dando pie al temido y extremo escenario del “30-30-30”. Esta situación es un detonante de alerta para los brigadistas de CONAF,

---

<sup>9</sup> Garrido M. (2017, febrero 04). Incendios en Chile: El cuarto más devastador de los últimos 15 años en el mundo. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/incendios-chile-los-cuartos-mas-devastadores-los-ultimos-15-anos-mundo/>

<sup>10</sup> Corporación Nacional Forestal (CONAF) 2017. Análisis de la Afectación y Severidad de los Incendios Forestales ocurridos en enero y febrero de 2017 sobre los usos de suelo y los ecosistemas naturales presentes entre las regiones de Coquimbo y Los Ríos de Chile. Informe Técnico. 56 p. Santiago, Chile. UE 2017, “Lead Emergency Management Authority (LEMA)” [http://ec.europa.eu/echo/index\\_en](http://ec.europa.eu/echo/index_en)

ya que en años anteriores los incendios forestales que cumplen con estas condiciones han consumido grandes zonas territoriales.

El agroclimatólogo de la Universidad de Talca, Patricio González, señala que ese fenómeno es el que se gesta normalmente en los incendios que se tienen cada año: condiciones que cuentan con 30° de temperatura, 30% de humedad y un poco más de 30 km/h de viento.

Durante enero de 2017, cuando ocurrieron los incendios forestales en Chile, las temperaturas en Santiago sobrepasaron los 30°C, llegando a un promedio de 37,4°C. Estas cifras no se veían hace 104 años, y superaron con creces los 29°C que tiene como promedio el mes más caluroso del año<sup>11</sup>. Pero no era solamente la Región Metropolitana la que superaba sus temperaturas: en Curicó hubo históricos registros de 37,3°C y Valdivia no llegaba a los 35,2°C desde 1965.

Estas particulares características llevaron a los expertos de la Unión Europea (UE)<sup>12</sup>, a analizar con mayor profundidad lo que estaba ocurriendo con los incendios en Chile, teniendo como principal antecedente el calentamiento global. Los entendidos catalogaron este fenómeno como algo nunca antes visto en el mundo, creando una nueva escala dentro de la medición de los siniestros, los incendios de “sexta generación”.

Según ellos, hasta ese entonces las llamas más destructivas de las que se tenía registro eran de “quinta generación”, que implica tener paralelamente distintos focos en una misma área geográfica.

Por su parte, esta nueva categoría tiene como particularidad que el mismo incendio libere extraordinarios niveles de energía, creando su propio microclima dentro de sí mismo, la llamada “Tormenta de fuego”. Incluso, el agroclimatólogo González remarca otra característica excepcional de este incendio, ya que para él este siniestro fue catalogado como “eruptivo”, es decir, fue explosivo y expansivo.

---

<sup>11</sup> Accuweather. Registro de las temperaturas en la ciudad de Santiago durante el mes de enero de 2017. Disponible en: <https://www.accuweather.com/es/cl/santiago/60449/month/60449?monyr=1/01/2017>

<sup>12</sup> UE 2017, “Lead Emergency Management Authority (LEMA)” es un organismo especializado, que pertenece a la Comisión Europea de Protección Civil y Ayuda Humanitaria. [http://ec.europa.eu/echo/index\\_en](http://ec.europa.eu/echo/index_en)



Pedro Reszka, académico de la Universidad Adolfo Ibáñez y doctor en Ingeniería de Seguridad contra Incendios, explica que en los incendios eruptivos *“la vegetación se quema muy rápidamente debido a que el frente del incendio avanza deprisa con ciertas condiciones topográficas favorables. Por lo que marcha todo el tiempo a una velocidad muy amplia y eso hasta donde nosotros sabemos, no había sido observado en Chile”*.

Advierte que este fenómeno no se atribuye a todo el incendio, sino a periodos en donde la propagación del fuego aumenta mucho más. *“Piensen ustedes que en una quebrada de repente se quema todo el sitio al mismo tiempo, ese es el fenómeno eruptivo”*, explica Reszka.

A las altas temperaturas debe agregársele la persistente sequía de algunos territorios. Según los datos entregados por la CONAF, pese al aumento de las lluvias durante el 2016, un 72% del suelo de Chile continental tiene algún grado de sequía, ya sea leve, medio o grave.

Para González, desde el año 2007 hemos tenido una disminución de las precipitaciones. Todos los años la Región del Maule ha tenido un déficit que rodea entre el 30% y el 40%. Eso ha condicionado que en 10 años la sequedad proveniente de la falta lluvias, sumado el alza de temperaturas, generan los ambientes propicios para que cualquier descuido humano provoque uno de estos incendios explosivos.

Además, explica que las condiciones atmosféricas mencionadas anteriormente van de la mano con el cambio climático. *“Si no hubiera habido cambio climático, obviamente estos incendios hubieran sido más controlables, habrían durado menos tiempo y no habrían tenido un costo tan alto”*.

La ingeniera forestal y directora del Departamento de Ciencias Forestales de la Universidad Católica del Maule, Carmen Bravo, respalda esta opinión. Para ella, hasta el año 2015 se lograba controlar los incendios dentro de un periodo aceptable y sin grandes pérdidas. Sin embargo, en la actualidad las condiciones geográficas, más el clima veraniego generado por la sequía, han producido un sistema que no es solamente boscoso, sino también muy combustible.

La ingeniera aporta un nuevo dato. Los siniestros avanzaron a grandes velocidades y se expandieron de forma nunca antes vista debido a que se generó un ciclón dentro de los incendios.

De esta forma la “Tormenta de fuego” otorgaba todas las variables extremas para un avance rápido.

De acuerdo a los datos entregados por CONAF y Onemi, estos incendios tenían una propagación excesivamente veloz, en donde un punto de fuego se transformaba en cinco puntos nuevos, ajustándose a las características de un incendio de quinta generación.

Carmen Bravo también señala que las cenizas del incendio tuvieron un comportamiento que facilitaba el aumento de las llamas, dado que volaban y se desplazaban a grandes distancias. Prueba de esto son los testimonios de bomberos y brigadistas, quienes relataban que al estar combatiendo un foco de incendio, se originaba otro a sus espaldas. Dicho fenómeno se evidenció cuando los tres brigadistas perdieron la vida en Vichuquén.

Miguel Castillo, ingeniero forestal de la Universidad de Chile, explicó que luego de ocho años de sequía prolongada, las pocas lluvias existentes provocaron el incremento de vastas zonas de vegetación con poco crecimiento. Dadas sus características, estas creaban el escenario propicio para la generación de incendios forestales.

Según CONAF, estas condiciones también ocasionaron un alto estrés hídrico vegetal, lo que quiere decir que la cantidad de agua es menor a la requerida por la flora. Este fenómeno llegó a su *peak* durante los incendios, los días 18, 20, 25 y 26 de enero de 2017 cuando se registró que el porcentaje de humedad necesario era menor al 5%. Para la entidad, esto significa encontrarse en un estado crítico<sup>13</sup>.

Estas tres condiciones: altas temperaturas, sequía prolongada y estrés hídrico vegetal, fueron las que dispusieron el entorno propicio para que se generara un incendio de “sexta generación”, que ocasionó que el 60% del terreno afectado fueran áreas urbanas, terrenos agrícolas,

---

<sup>13</sup> Corporación Nacional Forestal (CONAF) 2017. GRAN INCENDIO DE CHILE VERANO 2017 Descripción y efectos en los ecosistemas vegetacionales”. Material disponible en: [http://www.conaf.cl/tormenta\\_de\\_fuego-2017/GRAN-INCENDIO-DE-CHILE-VERANO-2017-DESCRIPCION-Y-EFECTOS-EN-ECOSISTEMAS-VEGETACIONALES\\_SEMINARIO-CEP-MAYO-2017.pdf](http://www.conaf.cl/tormenta_de_fuego-2017/GRAN-INCENDIO-DE-CHILE-VERANO-2017-DESCRIPCION-Y-EFECTOS-EN-ECOSISTEMAS-VEGETACIONALES_SEMINARIO-CEP-MAYO-2017.pdf)

plantaciones, caminos, entre otros. Y el 40% restante de la superficie afectada fueran los bosques nativos o ecosistemas.

Sin embargo, no es la única razón. Las plantaciones de bosques en Chile no tienen una regulación que vele por la disposición forestal que debe existir. Manuel Gedda, biólogo de la Universidad Católica de Chile, señala que las normas son pocas y no se respetan. *“En teoría, la ley dice que no puede cortarse o plantarse especies exóticas a menos de 200 metros de la rivera”*. Esto ayudaría a la creación planificada de cortafuegos naturales.

*“No hay una sanción ni obligaciones fuertes en las áreas forestales. Como se sabe, hace años hubo un incentivo a plantar especies exóticas en vez de especies nativas. Entonces una de las cosas que mencionan las personas, además de cambiar el modelo, es obligar a reforestar con especies nativas. Generar una ley de fomento a la reforestación de especies nativas no existe”*, expresa el biólogo.

Con ese cuadro en los bosques, era completamente previsible la ocurrencia de incendios durante la época estival, advierte el agroclimatólogo González. Él considera que podían extraerse claros indicios de esto de las crisis hídricas que ya tenían registros, como las inundaciones y aluviones ocurridos en el norte del país meses después de los siniestros.

En la Universidad del Maule se han estado realizando estudios sobre el cambio climático desde hace 15 años, los que tuvieron por conclusión que vendrían olas de calor extremo y bajas precipitaciones. Por lo tanto, González considera que *“era una cosa de tiempo el que aparecieran estos incendios forestales explosivos como el que ocurrió. Lo que pasa es que a nivel del Estado nadie está preocupado del cambio climático. Entonces, no hay una evaluación permanente de los sitios más riesgosos y de qué áreas están siendo más vulnerables a la exposición y peligrosidad de los incendios forestales”*.

Para González, estos registros debieron ser considerados por el Estado, pues habría dado pie para iniciar estudios que involucraran mapas de riesgos térmicos, pluviométricos y de aridez en la zona central del país. Además de mapas de vulnerabilidad en los pueblos y ciudades frente a riesgos de aluviones, incendios e inundaciones.

Sumado a esto está la casi nula ordenanza municipal, recurso que es capaz de determinar la creación de los cortafuegos, obligar a realizar las limpiezas de los terrenos, el manejo de cuencas y, por lo mismo, evitar tener las condiciones favorecedoras de incendios forestales. Para Carmen Bravo, los municipios deben cumplir aquí un rol fundamental.

Pedro Reska alerta que la falta de normas claras que intervengan en la interfaz urbano-forestal (también llamada urbano-silvestre) incrementan el riesgo. Las zonas de asentamientos de ciudad cercanas a territorios que poseen vegetación son críticas dice, *“porque de ahí se propagan los incendios forestales hacia las casas. Entonces, si hubiese estado gestionada o alguien a cargo, ese alguien debería hacerse cargo de eso y tomar medidas preventivas”*, argumenta.

Las condiciones climáticas han cambiado y esto ha sido un constante cambio hace más de 20 años provocando que los incendios tengan una agresividad diferente a la registrada en temporadas atrás. Pero, según los expertos, no fueron el único motivo que explica la gravedad de la llamada “tormenta de fuego”. Para ellos, las gestiones e investigaciones que se debieron haber realizado con anterioridad fueron algo vital en esta catástrofe. De haber tenido los datos medioambientales necesarios, el escenario hubiese sido distinto, pues las llamas se podrían haber controlado y no se hablaría ni de muertes ni de miles de hectáreas quemadas.

## CAPÍTULO II

*“Andábamos con mi colega Sonia entregando mercadería en la base de Bajo Perquin, justamente por otros siniestros que habían sucedido días atrás. Cuando veníamos de regreso, casi al llegar al cruce de Las Rayas, nos llaman por teléfono diciendo que había otro incendio”,* recuerda Cristián Farías, encargado de la oficina de vivienda de la Municipalidad de San Clemente, comuna que también fue víctima de los incendios de 2017.

Al otro lado del teléfono se encontraba Margarita Izquierdo, quien cuando volvía a su casa, sintió en las puertas de su hogar aquellas llamas que salían en las noticias. *"Iba rumbo a mi casa, como las dos de la tarde, cuando me llaman y me gritan desesperadamente: ¡incendio, incendio!"*.

Pocos días antes, el 15 de enero, ella había terminado un reemplazo laboral en la oficina de turismo en la municipalidad de San Clemente. Por eso, en cuanto recibió ese llamado telefónico, no dudó en acudir a sus excompañeros.

*“Llamé a todos mis contactos para decirles que se estaba quemando esto. Porque un poco más arriba hubo un gran incendio con una forestal y sabía que había personal yendo a ayudar. Así que Cristián sólo me preguntó dónde estaba y a los minutos llegaron”,* de esa forma Margarita relató el inicio de una de las semanas más atemorizantes de su vida.

Pese a la ayuda recibida, ella junto a su pequeña hija, sus dos hermanos y su madre, eran conscientes de que la situación podía empeorar. Como familia consideraron la opción de abandonar su morada y buscar refugio en otro lado. *“¿Qué estoy haciendo acá?”*, se cuestionaba. *“Chao, yo me voy. Era mi vida o mi casa. ¿Pero si nos vamos y hay un incendio, quién lo va a apagar? Las mismas preguntas se repetían todo el tiempo al continuar viendo humo, humo, humo y nada más que eso a 100 metros”*, exclamó ante la emergente situación.

## Oficialismo vs oposición: la quema de la discordia

En Chile, el fuego había comenzado hace meses. La zona centro-sur se estaba quemando desde noviembre de 2016 y las autoridades nacionales y las entidades competentes, como CONAF, comenzaron a acercarse a los medios de comunicación para hacer llamados de prevención.

El 27 de diciembre de 2016, en un evento público, la Presidenta Michelle Bachelet, dijo: *“Los incendios no son fortuitos, son provocados en la gran mayoría de los casos directa o indirectamente por los seres humanos. Por eso quiero hacer un llamado a la responsabilidad de cada uno (...) No solo para generar mayor conciencia y evitar fuego en lugares de riesgo, sino a ser más vigilantes en el entorno”*<sup>14</sup>.

Seis días después de esas declaraciones, los cerros de Valparaíso se estaban quemando y cientos de personas se veían afectadas por este nuevo imprevisto. Dos semanas más tarde, la zona centro del país estaba bajo las llamas. Pese a la catástrofe, el Gobierno mantenía la misma postura: la gente debía prevenir los incendios forestales y denunciar a los responsables<sup>15</sup>.

Mientras el fuego avanzaba, el 20 de enero la Presidenta Bachelet declaró Zona y Estado de Catástrofe en los lugares más afectados. Para la opinión pública esa decisión fue tomada demasiado tarde, porque la tragedia ya estaba desatada. Tanto así, que entidades como Onemi, que en un principio casi ni se pronunciaban, ahora pedían a través de los medios de comunicación mayor apoyo internacional, porque ya no daban abasto los brigadistas, los aviones y todo el personal que llevaba semanas combatiendo el fuego<sup>16</sup>.

A eso se sumaban las diferencias entre Gobierno y alcaldes. Estos últimos estaban cada vez más disgustados con La Moneda, ya que consideraban una falta de respeto hacia los ciudadanos la demora en la respuesta del Ejecutivo.

---

<sup>14</sup> Silva, D. (2016, diciembre 27). Presidenta Bachelet hace llamado para prevenir incendios forestales. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/presidenta-bachelet-llamado-prevenir-incendios-forestales/>

<sup>15</sup> Romero, M. (2017, enero 20). Vocera llama a prevenir incendios forestales e insta a denunciar siniestros que sean intencionales. Emol.com Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/20/841034/Vocera-llama-a-prevenir-incendios-forestales-e-insta-a-denunciar-siniestros-que-sean-intencionales.html>

<sup>16</sup> EMOL. Onemi pide apoyo internacional para combatir incendios forestales. (2017, enero 20). Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/20/841106/Onemi-pide-apoyo-internacional-para-combatir-incendios-forestales.html>

Una de las voces críticas fue la de William Arévalo, alcalde de Santa Cruz, sexta región. La autoridad local vertió fuertes dichos contra las decisiones que tomaban en Santiago y por la tardía declaración de Zona de Catástrofe en su comuna. En conversación con Radio Cooperativa, el edil mencionó que llevaban días viviendo en un infierno por las llamas e hizo hincapié en que *“no hemos tenido ninguna llamada ni del Gobierno ni de ninguna institución. Basta de tener compasión con la inoperancia del Gobierno”*<sup>17</sup>.

Otros alcaldes de la sexta y séptima región vivían situaciones similares: mientras sus pueblos y tierras se quemaban, debían esperar instrucciones desde La Moneda, no siempre llegaban a tiempo y ellos reclamaban esta tardía respuesta por parte de la entidad.

Según Dante Bravo, jefe de departamento de manejo de fuego en CONAF Maule, muchos de los cuestionamientos realizados contra la gestión de su organismo son por desconocimiento de los incendios y su accionar. *“Vi a algunos alcaldes de esta y otras regiones opinando que la CONAF no estaba presente, y mientras los entrevistaban por la televisión no se escuchaba lo que decían porque había 10 helicópteros sobrevolando la zona para combatir el incendio”*, enfatizó.

Para Bravo, estas críticas no eran fundadas porque su trabajo estaba dentro de los incendios, sin ser visibles para los pobladores y afectados. *“Cuando llegan las cámaras, a la CONAF no la ven porque hacer rato está combatiendo las llamas. Entonces siempre van a haber opiniones, pero hay que tomarlo como parte del desconocimiento de la gente”*, dijo.

A diferencia de los otros ediles, en la comuna de San Clemente la autoridad municipal tuvo un actuar distinto. Como relata Margarita, mientras los incendios ocurrían los lugareños vivieron momentos de gran angustia, y ante esa situación el alcalde Juan Rojas utilizó todos sus contactos, desplegando los recursos necesarios para combatir el fuego y socorrer a su gente.

*“En ese momento Juan Rojas, el alcalde, luchó, luchó, luchó, hasta que le mandaron dos avionetas. A la hora que estas no llegan y no tenemos el actuar de la municipalidad, aquí se hubiese*

---

<sup>17</sup> Cooperativa. Alcalde de Santa Cruz: "Hemos estado una semana con un infierno". (2017, enero 21). Disponible en: <https://www.cooperativa.cl/noticias/pais/desastres-naturales/incendios-forestales/alcalde-de-santa-cruz-hemos-estado-una-semana-con-un-infierno/2017-01-21/093407.html>

*quemado todo, porque en el verano es súper seco, parcelas con trigo y bosques que agarran en un dos por tres”, señaló la víctima.*

Una de las principales quejas de los alcaldes de las comunas afectadas era que la mayoría de las víctimas eran los pobladores más pobres del sector, a quienes se les quemaron sus casas y fuentes de trabajo. Alegaban que si los incendios hubiesen ocurrido en las grandes viñas (que entregan un importante aporte económico al país), el actuar habría sido más rápido y amplio.

Mientras la catástrofe continuaba, el 23 de enero la Presidenta encabezó un consejo de gabinete, pactado con anterioridad, en el cual hizo un balance de lo ocurrido y se decidieron los pasos a seguir. Bachelet declaró públicamente su apoyo a los directores de CONAF y Onemi y también suspendió sus actividades para estar pendiente y alerta con todo lo que ocurría en las zonas afectadas.

Días después, el 27 de enero, la Cámara de Diputados aprobó la resolución que le solicitaba al Gobierno dar respuesta inmediata al oficio por incendios forestales de manera institucional a la Cámara baja. Paralelamente, 71 parlamentarios votaron por conformar una investigación sobre el manejo de la emergencia y el Gobierno, junto a Onemi, llegó a un acuerdo con empresarios y ONGs para coordinarse ante la crisis y trabajar en conjunto por la reconstrucción<sup>18</sup>.

En tanto, el oficialismo y la oposición peleaban a través de los medios de comunicación. Ejemplo de esto fue el cruce de palabras entre el subsecretario del Interior, Mahmud Aleuy, y el ex subsecretario del Interior del anterior gobierno de Sebastián Piñera, Rodrigo Ubilla. El primero señaló que las exautoridades intentaban sacar “dividendos miserables” en años electorales con sus dichos en la prensa y el segundo le respondía que el Gobierno de Bachelet intentaba ocultar su incompetencia.

---

<sup>18</sup> Yévenes P., Miranda M., Herrera J. y Hillmann K. (2017, enero 30). Onemi delega a privados entrega de ayuda y afectados acusan descoordinación. La Tercera [online] Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:P6cB7-gkLuoJ:www2.latercera.com/noticia/onemi-delega-privados-entrega-ayuda-afectados-acusan-descoordinacion/+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=cl>



## Las carencias de la primera línea

Con la tragedia en curso, la mandataria realizó varios anuncios, entre los cuales destacó la ayuda inmediata y a futuro que recibirían los afectados. *“Hay muchos que pueden tener créditos que tienen que pagar, hay un conjunto de otros problemas que las personas tienen y queremos facilitarle la vida para mejorar su situación, aliviarle la carga a tantas familias damnificadas, las que afortunadamente han sido menos para la magnitud del fuego”*, señaló.

Toda esta ayuda era necesaria y bienvenida por los afectados, pero no resolvía el problema en terreno: los incendios llevaban cerca de diez días y los combatientes ya estaban exhaustos. El 26 de enero el jefe local de los bomberos de Santa Olga, Carlos Hernández, usó los medios de comunicación para hacer visible esta situación y pedir ayuda directa y apoyo aéreo.

Su opinión era compartida por los brigadistas de CONAF, ya que ellos también arriesgan su vida igual que bomberos. A diferencia de estos últimos, que son voluntarios, los funcionarios forestales postulan durante el mes de agosto, pasan pruebas físicas y psicológicas y reciben cursos que duran entre seis y ocho días, para luego ser contratados solo por los meses que hay incendios.

Aunque no hay un parámetro nacional para la capacitación en el combate del fuego, las oficinas regionales de CONAF establecen sus propios protocolos para escoger a sus brigadistas.

Dante Bravo enfatiza que en CONAF Maule existe un proceso de selección que tiene como objetivo dejar a los mejores postulantes para el perfil. Toda esta acción concluye entre mediados y fines de octubre, luego de eso se les cita para el inicio de las actividades.

Por su parte, Humberto Vega, asistente de operaciones de la oficina de CONAF Región Metropolitana hizo hincapié en que las capacitaciones se realizan anualmente, *“aunque lleve 10 temporadas, todos los años deben hacer los cursos que duran seis días y si no lo terminan, las personas no son despachadas a ningún cerro”*.

En la temporada 2016-2017, CONAF contó con apenas una centena de brigadistas, quienes recibieron un sueldo promedio de 300 mil pesos entre los meses de noviembre a febrero.

El 15 de enero, tras la muerte de tres brigadistas que se encontraban combatiendo los incendios forestales, el sindicato de trabajadores de CONAF denunció que no contaban ni con la capacitación ni los equipos adecuados para combatir los incendios.

Felipe Flores, brigadista y sindicalista de CONAF Casablanca, Valparaíso, comentó que después de diez años en la organización, las cosas han mejorado, pero no lo suficiente. *“Cuando yo partí en la institución se usaba un arnés y una cantimplora. Obviamente, por la exposición a la radiación solar y la exposición al fuego mismo, a las altas temperaturas y a la sequedad, eso produce que las personas se deshidraten bastante rápido, entonces la cantimplora nunca fue lo más apropiado para poder realizar esa labor”*, señaló.

Por su parte, y contrario a lo que aseguraban los brigadistas en cuanto a la protección, Aarón Cavieres indicaba también a los medios de comunicación que CONAF y sus trabajadores habían seguido todos los protocolos. El 17 de enero, el director del organismo puntualizó en Emol que: *“Se cumplieron los procedimientos que hemos establecido, lo que demuestra la calidad de la capacitación también. O sea, ellos saben perfectamente qué hacer para proteger sus vidas y para evitar daños a la integridad”*<sup>19</sup>.

Según la información entregada por CONAF, los brigadistas disponen de un equipamiento de protección personal, incluyendo prendas de características ignífugas<sup>20</sup>. Ante esto, la tenuta de combate está conformada por camisas, pantalón y casacones, los cuales (según define la entidad) están compuestos en un 40% de algodón y un 55% de materiales resistentes a las temperaturas que con el tiempo y el uso, se pueden ir desgastando.

Sin embargo, la emergencia era tan grande y las brigadas no contaban con el personal necesario para realizar relevos ni tampoco la indumentaria fundamental, por lo que el Gobierno debió recurrir a la ayuda del extranjero.

---

<sup>19</sup> Domínguez, F. (2017, enero 17). Director de Conaf ante críticas por preparación de brigadistas: "Tenemos un sistema que está armado sólidamente". Emol.com Disponible en:

<https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/17/840429/Director-nacional-de-Conaf-ante-criticas-por-preparacion-de-brigadistas-Tenemos-un-sistema-que-esta-armado-solidamente.html>

<sup>20</sup> El término ignífuga significa que protege contra el fuego.

Uno de los primeros países en socorrer a Chile fue Estados Unidos. La embajada en Santiago anunció este respaldo mediante un comunicado de prensa en el cual señalaban que: "*En respuesta a la solicitud formulada por el Gobierno de Chile, el Gobierno de los Estados Unidos está movilizando su apoyo para entregar asistencia a la incansable labor que están realizando los bomberos, brigadistas y tantos otros en el combate de los incendios que afectan a diversas regiones de Chile*"<sup>21</sup>.

A ellos se sumaron México, Perú, Argentina, Canadá, Rusia, entre otros. Esta ayuda, tanto en brigadistas como con aviones y helicópteros, logró que la capacidad para combatir y apagar el fuego aumentara en un 50%, ya que solo en capital humano se superaban las 600 personas trabajando en terreno.

Esta situación dejó en evidencia que la realidad nacional mantenía diferencias abismales con otros países. Para Flores, un punto fundamental es que la tecnología que se utiliza en el extranjero ha avanzado rápido y hay nuevos uniformes e implementos que –en caso de traerlos– facilitarían el trabajo en terreno de los brigadistas.

También resaltó que se seguía estando muy lejos en materia de trajes y accesorios para combatir el fuego, en comparación a otros países. Incluso, señaló que actualmente los uniformes que utilizan están compuestos por 40% de algodón mezclados con poliamida. Realidad muy distante al resto del mundo, ya que en sus vestimentas de trabajo usan las más altas tecnologías, como nomex y fibras de kevlar, telas especialmente diseñadas para la resistencia de las llamas y las altas temperaturas.

Estas diferencias no solo se veían en las indumentarias de los brigadistas, sino también en las herramientas necesarias para el combate. "*Es muy escaso el equipo mecánico que usa el personal. En otros países las brigadas pueden usar cuatro, seis u ocho motosierras, y aquí en Chile, con suerte tenemos una por brigada. A veces falla este equipo y la construcción de la línea*

---

<sup>21</sup> EMOL. EE.UU. enviará personal para ayudar al combate de incendios en Chile y donará US\$100 mil para la compra de equipo. (2017, enero 23). Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/23/841428/EEUU-enviara-personal-para-ayudar-al-combate-de-incendios-en-Chile-y-donara-US100-mil-para-la-compra-de-equipo.html>

*de trabajo se hace a pulso con hacha, rosones y/o herramientas manuales que generan un desgaste físico mayor en el personal”, continuó.*

## **Los reales protagonistas**

Cuando se genera un incendio forestal, se identifican dos métodos de ataque: el directo y el indirecto. El primero se caracteriza porque los brigadistas trabajan directamente en apagar el fuego, penetrando en él. El segundo consiste en una lucha a distancia donde el agua y la tierra, los materiales comúnmente usados para controlar estos siniestros, dejan de ser utilizados y el método de combate es a través de cortafuegos en la vegetación que intervienen la trayectoria de las llamas, limitando su expansión.

Para realizar esto son necesarias tres “líneas de combate”, que corresponden a las formaciones del personal que trabaja en terreno. Las dos últimas líneas usualmente están compuestas por las BRIFEs (Brigadas de Refuerzo de Incendios Forestales del Ejército) y bomberos, quienes al no contar con las capacitaciones e indumentarias para incendios forestales deben posicionarse a kilómetros del foco, y su misión es asegurarse que las llamas extintas no vuelvan a encenderse.

La primera línea está formada por los brigadistas de CONAF, quienes están en contacto directo con el fuego. Según el relato de expertos, esta situación los lleva a estar constantemente expuestos a más de 50°C, rodeados de inmensas columnas de flamas y envueltos en densas capas de humo.

Este clima adverso genera una lucha a ciegas que provoca gran conmoción en quienes lo realizan. El manejo de herramientas en terreno se hace mucho más complejo debido a las altas de calor y la poca visibilidad. Es por esto que el uso de instrumentos apropiados y eficaces marcan la diferencia a la hora de enfrentar un incendio forestal.

Flores le da un realce al uso de las motosierras, dado su potencial para cortar la vegetación en poco tiempo y generar cortafuegos. De no existir estas, se debe recurrir a antiguos implementos

como hachas y sierras, generando un mayor desgaste en el personal que podrían terminar una muerte.

También relató que la indumentaria que utilizan quienes combaten el fuego ha tenido importantes mejoras en el último tiempo, pero eso no se ha visto reflejado en mejoras sustantivas en el equipamiento que se utiliza a nivel local. *“En otros países se estila mucho la utilización de las bolsas de protección de aluminio para al personal en caso de que queden encerrados en el fuego, son mantas de protección anti-flama, eso acá en Chile no existe ni nunca se ha dotado al personal con ese material por los costos que implica”*, mencionó.

Lo señalado por Flores está alineado con las apreciaciones que en su momento hicieron algunos de los bomberos, cuando utilizaron los medios de comunicación para pedirle al resto de los chilenos ayuda para curar las heridas que se les formaron por la falta de relevos y las fuertes quemaduras que sufrían en combate. El 17 de enero, El Mercurio hizo eco de estas peticiones, pero las contrapuso con la visión de Cavieres, quien desestimó aquellos dichos, enfatizando que no eran voces oficiales.

Sin embargo, como se refleja en la cita de Cavieres, el propio organismo confía en que el camino que han seguido es el correcto. Para ellos, la organización ha actuado como corresponde y, pese a la deficiencia que acusan los brigadistas, para el director de la organización cada uno sabe cuál es el protocolo que debe seguir.

A eso se suman las palabras de Bravo, quien asegura que si se hubiesen unido los incendios forestales de la sexta, séptima y octava región, este siniestro podría haber sido mucho peor y hubiese consumido todo el secano costero<sup>22</sup>.

*“Salvamos muchos pueblos gracias a la gestión de CONAF que se coordinó con bomberos y las aeronaves, gastando muchas horas y esfuerzos en proteger poblados, pese a eso no tenemos los implementos para salvar ese tipo de infraestructuras (casas y edificios)”*, comentó.

---

<sup>22</sup> El término secano costero se refiere al terreno cercano a la costa que no recibe regadío por parte del ser humano, sino que utiliza únicamente la que proviene de la lluvia y la humedad natural.

Flores refuta esta visión, la que considera “alejada de la realidad”. Para él, CONAF debe fortalecer su carácter público, dejar de ser una organización de derecho privado y mejorar los proyectos que la convierten en un servicio nacional, separando cada uno de los departamentos.

*“Sacarlo de la institucionalidad actual y convertirlo en un organismo completamente autónomo, siempre y cuando se maneje como un organismo técnico y no político, porque la Corporación Nacional Forestal tiene mandos políticos y no técnicos”,* señaló.

Además, aprovechó la oportunidad para criticar a las personas que dirigen y están a cargo de los distintos departamentos. A su juicio, para saber cómo dirigir las brigadas que combaten incendios, hay que haber apagado incendios.

## **Política en llamas**

Con la catástrofe desatada al inicio de un año electoral, comenzaron a surgir voces institucionales con críticas e ideas para perfeccionar las políticas públicas en la materia. El expresidente Sebastián Piñera, tildó de débil y ambiguo el actuar del Ejecutivo en los medios de comunicación, pese a que su gobierno también fue cuestionado por su actuar en el incendio de Torres del Paine en 2011<sup>23</sup>. Previo al verano de 2017, ese siniestro fue el que había producido la mayor conmoción pública por la cantidad de hectáreas quemadas debido al valor que tiene ese territorio para el turismo de Chile y el mundo, la demora en el amague del incendio y las deficiencias de las brigadas de CONAF.

Este punto provocó que, en 2013, el senador Navarro realizara una ronda de encuentros con la CORMA (Corporación Chilena de la Madera), CONAF y la CUT (Central Unitaria de Trabajadores), para conocer la realidad de aquel sector y exponer sobre un proyecto de ley que

---

<sup>23</sup> EMOL. Piñera por ataque incendiario en Cañete: Esto no fue un delito común, estoy convencido que esto fue un delito terrorista. (2017, enero 17). Disponible en: <http://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/17/840484/Pinera-por-ataque-incendiario-en-Canete-Esto-no-fue-un-delito-comun-estoy-convencido-que-esto-fue-un-delito-terrorista.htm>

buscaba proteger a los brigadistas<sup>24</sup>. Hoy, años después y con una catástrofe de proporciones ya vivida, los brigadistas siguen sin tener una ley que los ampare, proteja ni empodere, solo trabajan bajo los “protocolos internos” de cada unidad de CONAF.

El 20 de enero de 2017, cuando el megaincendio estaba desatado, los diputados UDI: Celso Morales e Issa Kort, presentaron un proyecto de ley para aumentar la protección que tienen los brigadistas. En esta instancia se buscaba establecer normas claras sobre las condiciones de trabajo a las que se someten para no sumar pérdidas, como lo ocurrido con los tres brigadistas que combatían los incendios de Vichuquén.

Según consigna Emol, Morales declaró que: *"en la actualidad no existe un estatuto jurídico especial para los brigadistas de CONAF que consagre normas claras sobre sus condiciones de trabajo. Es por ello que creemos necesario darles una mayor protección jurídica y en materia de seguridad respecto del desempeño de su trabajo"*<sup>25</sup>.

Tras la catástrofe de 2017, la Cámara de Diputados realizó una comisión investigadora sobre el manejo de incendios forestales en la que concluyó que en Chile existen deficiencias en materia de recursos, logística y organización para el manejo de estas situaciones y además, según se detalla, *"el informe reconoció que era previsible y que hubo fallas en ese aspecto, dada la larga sequía previa, la temperatura, la escasa humedad ambiental, la composición de los bosques y la falta de ordenamiento territorial"*<sup>26</sup>.

Es decir, después de años de grandes incendios en Chile, los problemas siguen siendo los mismos. Aun cuando los antecedentes y las causas han sido estudiadas más de una vez por las autoridades competentes y de distintos sectores políticos.

No deja de llamar la atención la poca o nula autocrítica por parte del oficialismo. Pese a los problemas detectados tanto por la gente afectada como por las investigaciones realizadas por la

---

<sup>24</sup> Senado. Vicepresidente del Senado expuso ante organizaciones gremiales sobre proyecto de ley que protege a brigadistas forestales. (2013, febrero 5). Disponible en: <http://www.senado.cl/vicepresidente-del-senado-expuso-ante-organizaciones-gremiales-sobre/senado/2013-02-05/163327.html>

<sup>25</sup> EMOL. Diputados presentan proyecto para aumentar protección de brigadistas que combaten incendios forestales. (2017, enero 20). Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/20/841065/Diputados-presentan-proyecto-para-aumentar-proteccion-de-brigadistas-que-combaten-incendios-forestales.html>

<sup>26</sup> Cámara de Diputados. Sala ratificó informe de comisión investigadora sobre el manejo de incendios forestales. (2017, septiembre 21) Disponible en: [https://www.camara.cl/prensa/noticias\\_detalle.aspx?prmId=132678](https://www.camara.cl/prensa/noticias_detalle.aspx?prmId=132678)

Cámara de Diputados, por parte del Gobierno y CONAF, siempre se destacó el “buen actuar” realizado, haciendo hincapié en que otros países debieran imitar este accionar<sup>27</sup>.

Uno de los focos de crítica fue la figura de Aarón Cavieres, quien se mantuvo a cargo de CONAF durante todo el segundo periodo de Michelle Bachelet, a pesar de la mala evaluación de la comisión investigadora del Senado por los incendios ocurridos durante el verano de 2017, y pese a la petición de renuncia por parte de senadores como Francisco Chahuán y Ximena Rincón<sup>28</sup>.

Con estos ejemplos y otros, se puede cuestionar cuáles son los verdaderos intereses por mejorar todo el funcionamiento de las autoridades competentes, para enfrentar de forma adecuada catástrofes como las que han pasado o si verdaderamente no se aprenderá nada de lo ocurrido.

Hasta ahora, la autoevaluación de CONAF es positiva. Sin embargo, la evidencia demuestra que el actuar no estuvo a la altura de las circunstancias. La autocomplacencia de la institución no encuentra un correlato en el hecho de no contar con sus aeronaves operativas ni con el daño ocasionado por un megaincendio cuyas advertencias venían anunciándose *a gritos* para los expertos.

---

<sup>27</sup> Después de reiterados intentos de buscar respuestas, hasta el momento de terminar de escribir este reportaje ni Conaf ni Onemi respondieron a las autoras de este reportaje sobre sus autocríticas.

<sup>28</sup> El Mostrador. Incendios forestales: instituciones científicas critican inestabilidad del Estado y "fracasado" modelo forestal. (2017, marzo 3). Disponible en: <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2017/03/03/incendios-forestales-instituciones-cientificas-critican-inestabilidad-del-estado-y-fracasado-modelo-forestal/>



### CAPÍTULO III

La “tormenta de fuego” que asoló la zona centro sur de Chile durante el verano de 2017 fue considerada como uno de los peores siniestros sufridos por el país en décadas. Sin embargo, años anteriores ocurrieron catástrofes de similar magnitud, siendo el de Torres del Paine uno de los más recordados.

Según el informe de la comisión investigadora de la Cámara de Diputados de 2012, el 27 de diciembre de 2011, alrededor de las 18:47 horas el guardaparques de turno del Lago Grey informó por radio de un posible incendio forestal en las cercanías del sector Río Olgún. El fuego tenía lugar en el Parque Nacional Torres del Paine.

Las llamas se iniciaron en un sendero aislado y montañoso por el descuido de un turista israelí de 23 años, Rotem Singer, quien encendió un rollo de papel higiénico. El fuego consumió cerca de 17.600 hectáreas de superficie, situando este episodio como uno de los seis incendios más graves en la historia del país, según el ranking histórico de CONAF<sup>29</sup>.

Esta no era la primera vez que ese lugar enfrentaba un incendio de gran importancia. El 10 de febrero de 1985, un visitante de nacionalidad japonesa dejó una colilla mal apagada y, producto de este descuido, se consumieron 14 mil hectáreas. Veinte años después, el 17 de febrero de 2005, se quemaron más de 15 mil hectáreas debido a que un turista checo volcó por accidente una cocinilla en medio del bosque<sup>30</sup>. Sin embargo, el más destructivo fue el de 2011.

---

<sup>29</sup> 24 Horas. Conoce los peores incendios en la historia de Chile. (2017, enero 27). Disponible en: <https://www.24horas.cl/nacional/conoce-los-peores-incendios-en-la-historia-de-chile-2283670#>

<sup>30</sup> Nuñez, M. (2011, diciembre 30). Torres del Paine enfrenta el tercer incendio de importancia en 26 años. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/torres-del-paine-enfrenta-el-tercer-incendio-de-importancia-en-26-anos/>

Este último tuvo una gran cobertura en los medios, y reveló la falta de preparación por parte de las entidades encargadas, fallas en la organización a la hora de actuar ante una emergencia, la escasez de personal<sup>31</sup> y, sobre todo, el daño que puede causar un gran incendio.

Luego de las graves consecuencias que quedaron en el territorio sur del país, en Chile se realizaron distintas actividades para investigar y profundizar en materia de incendios forestales. Incluso, desde el Ejecutivo, el Legislativo y la academia se discutió la pertinencia de considerar estos sucesos como asuntos de seguridad nacional. Desde ese instante se convocaron comisiones investigadoras, debates y seminarios para abordar una arista que no se había contemplado antes.

Tras el siniestro de la zona austral, el 10 de enero de 2012 la Cámara de Diputados aprobó que la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente se constituyera como la comisión investigadora de los incendios forestales. De esta forma, existía un grupo que evaluaba las medidas de prevención existentes y las de combate.

El informe<sup>32</sup> de la comisión daba cuenta que, ya para el año 2012, la época de incendios forestales se estaba empezando a iniciar alrededor de octubre o noviembre de cada año, prolongándose hasta abril y a veces hasta mayo del periodo siguiente.

Visión que comparte Humberto Vega, asistente de operaciones de la unidad de fuego de CONAF Región Metropolitana, quien señala que tiempo atrás la temporada de incendios forestales duraba más o menos lo mismo que los meses más calurosos del año: desde noviembre hasta marzo. No obstante, tal como ocurrió en el periodo 2016-2017, hay años en los que se debe decretar este inicio en septiembre y finalizarlo en mayo.

En otras palabras, antes los meses de riesgo equivalían a un tercio del año, pero en la última temporada llegó a abarcar dos tercios (ocho meses), duplicando la extensión del período de riesgo de incendios. Esto se traduce en que los fuegos de grandes proporciones serán cada vez más prolongados, devastadores y frecuentes.

---

<sup>31</sup> ADN Radio. Funcionarios de CONAF escriben carta abierta amenazando con cerrar las Torres del Paine. (2016, enero 23). Disponible en: <http://www.adnradio.cl/noticias/nacional/funcionarios-de-conaf-escriben-carta-abierta-amenazando-con-cerrar-las-torres-del-paine/20160123/nota/3044516.aspx>

<sup>32</sup> Cámara de Diputados. Informe Comisión Investigadora. 2012. Disponible en: <http://deurresti.cl/wp-content/blogs.dir/6/files/2017/01/Informe-Comision-Investigadora-Incendios.pdf>

El informe de la comisión investigadora de 2012 por el siniestro de Torres del Paine constató que los incendios forestales han aumentado en las últimas temporadas y dejan como antecedente clave que: *“A diferencia de otras áreas del mundo, en Chile el fuego originado por causas naturales no es parte del medio ambiente. Dado que las caídas del rayo son mínimas, la casi totalidad de los incendios forestales es causada por el hombre, por negligencias o descuidos en el uso de fuego o por mala intención”*.

Los registros de la Cámara de Diputados establecían en marzo de 2012 que el antecedente de negligencia era un factor en el origen del fuego. Asimismo, indicaban que los años anteriores se producían unas 70 alertas, pero en la temporada 2011-2012 fueron alrededor de 200 alertas amarillas y 87 rojas. La mayoría de estos avisos se concentraron en las regiones de Valparaíso y La Araucanía.

Para Juan José Romero, concejal en ese entonces de la comuna de Torres del Paine y dirigente del Sindicato de Trabajadores de CONAF en Punta Arenas, el incendio del parque austral era evitable. Destacó que no se trabajó preventivamente, que había una serie de protocolos y plan para llevar a cabo, pero que no se cumplieron.

Además, recordó que después de los incendios ocurridos en Torres del Paine durante los años 1985 y 2005, en donde se consumieron más de 15.000 hectáreas, los recursos añadidos para mejorar la gestión fueron pocos. E, incluso, que los fondos han disminuido considerablemente en los últimos dos años por la reducción presupuestaria, minimizando las acciones de prevención. Esto se expone al comparar los presupuestos del año 2009 y 2011, queda de manifiesto una rebaja de un tercio de la cantidad asignada.

El informe de la comisión investigadora recalcó la necesidad de un adecuado sistema de emergencias, en el cual los tiempos de respuesta sean fundamentales para evitar que los incendios se incrementen en tiempo, hectáreas y daños. A raíz de la insuficiencia demostrada en la dotación de personal y recursos materiales por el incendio en el Parque Torres del Paine, consideraron que era imprescindible dotar al diseño, implementación y preparación del sistema de emergencias de los recursos necesarios para enfrentar tales catástrofes.

Por último, la información expuesta en el documento presentado por la Cámara de Diputados, da cuenta que el 40% de las Áreas Silvestres del Estado no están realmente protegidas y concluyen que hay una carencia de leyes que aborden el problema en forma global. A pesar de que existen decretos que regulan las quemas y el uso de fuego, falta una legislación más completa e integral que incorpore los incendios forestales, teniendo como resultado que el marco legal que los abarca es mínimo y básico.

Se menciona la Ley de Bosque del año 1931, que se enfoca en las quemas agrícolas y sus penalidades, y una regulación basada en el Decreto Supremo N°733, de 1982, del Ministerio del Interior y el Decreto Supremo N°276, de 1980, del Ministerio de Agricultura. Ambos decretos le otorgan a CONAF la atribución de registrar las quemas agrícolas, pero no de autorizarlas ni permitir llevar un control de ellas<sup>33</sup>.

Por esta razón, para la comisión resulta urgente tener una legislación específica que resguarde la preservación, conservación y administración de las áreas protegidas del Estado y al final del informe plantean doce puntos:

1. Se propone la creación de una legislación específica, moderna y de rango constitucional que aborde en forma integral la situación actual de las áreas silvestres protegidas del Estado.
2. Aumentar en forma urgente la dotación de guardaparques en las distintas áreas silvestres protegidas del país.
3. Solicitar al Ejecutivo el incrementar significativamente, para el año 2013 y siguientes, el presupuesto básico de CONAF para la prevención y combate de incendios forestales.
4. Mejorar la capacidad de gestión y fiscalización del Ministerio de Obras Públicas y sus direcciones, en cuanto a la norma que establece medidas de prevención de los incendios forestales.

---

<sup>33</sup> Cámara de Diputados. Informe Comisión Investigadora. 2012. Páginas 66-91. Disponible en: <http://deurresti.cl/wp-content/blogs.dir/6/files/2017/01/Informe-Comision-Investigadora-Incendios.pdf>

5. Atribuir a la educación pre-escolar y básica un gran rol formador de conductas y, en tal sentido, es necesario que el Ministerio de Educación incorpore en los planes de estudio de enseñanza básica la educación ambiental y la prevención de incendios forestales.
6. Establecer en la CONAF procedimientos y estándares que sigan las mejores prácticas internacionales, especialmente en lo que respecta a preparación y entrenamiento de brigadistas forestales, como también en materia de equipamiento de protección personal.
7. Es necesario que el Estado establezca esta estructura probada a nivel internacional y uno de los principales componentes de la gestión de emergencias moderna, como una organización única e integrada.
8. Resaltar la gestión y responsabilidades que deben y pueden asumir los municipios de las comunas con mayor número de incendios forestales.
9. Establecer un programa de investigación sobre incendios forestales que permita generar conocimiento, sistematizar experiencia de manera permanente, así como también otorgar investigación sobre causa y origen que permita colaborar con los esfuerzos de entidades públicas y privadas en la protección y conservación de recursos naturales.
10. Considerar como necesarias todas las medidas que, las instituciones relacionadas a la planificación territorial, deban adoptar para incorporar al riesgo de incendios forestales en el uso de la tierra con fines habitacionales, en el caso de áreas de interfaz urbano rural donde las viviendas están junto a vegetación combustible. Una de esas herramientas es el plan regional de ordenamiento territorial.
11. Urgente necesidad de fortalecer la gestión de CONAF, estableciéndola como una entidad pública reforzando su misión.

12. Preocupación de que los medios tecnológicos que se requieren como cámaras de teledetección estén pendientes desde 2009<sup>34</sup>.

### **Miradas que alertaban**

La Cámara de Diputados no era la única en discutir el tema. Para CONAF y las distintas facultades de ingeniería forestal del país, esta situación seguiría siendo una preocupación en el futuro, porque el manejo de fuego era algo no resuelto.

El 9 de octubre de 2014 se realizó un debate sobre el efecto de los incendios en zonas urbanas forestales en la Universidad de Concepción (UdeC), organizado por el Colegio de Ingenieros Forestales, patrocinado por CONAF y la Facultad de Ciencias Forestales de dicha casa educativa.

Si bien hasta ese entonces no habían ocurrido megaincendios en Concepción, los protagonistas del encuentro sabían que era algo factible. *“Nuestra Región (Biobío) se encuentra en peligro constante, y aunque afortunadamente todavía no hemos tenido grandes incendios –como el de la magnitud que tuvo Valparaíso en 2014–, no debemos dejar de pensar en estrategias para prevenirlos”*, señalaba el doctor Manuel Sánchez, decano de la Facultad de Ingeniería Forestal<sup>35</sup>.

El doctor Eduardo Peña, ingeniero forestal y especialista en ecología del fuego de la Facultad de Ciencias Forestales de la UdeC, agregó en una de sus intervenciones que este era un tema del cual se venía hablando desde hace 20 años. Pese a eso, los incendios seguían ocurriendo, siendo cada vez más grandes y voraces.

Peña también alertó que uno de los problemas más urgentes de considerar es el hecho de que los factores de propagación de fuego están cada vez más cerca de los centros urbanos.

---

<sup>34</sup> Cámara de Diputados. Informe Comisión Investigadora. 2012. Páginas 99-102. Disponible en: <http://deurresti.cl/wp-content/blogs.dir/6/files/2017/01/Informe-Comision-Investigadora-Incendios.pdf>

<sup>35</sup> Facultad de Ciencias Forestales, UdeC. En Ciencias Forestales UdeC debaten sobre efecto de incendios en zona urbana forestal. (2014, octubre 9) Disponible en: <http://www.forestal.udec.cl/?p=4334>

Esto hace que los siniestros le originen problemas no solo a entidades como CONAF y Onemi, sino que también a pobladores, municipios y otros estamentos gubernamentales.

*“Sin duda en Concepción tendremos eventos, pero un poco más aislados que en Valparaíso, todavía las comunidades no se han establecido en las zonas más altas de los cerros, sin embargo, ocurrirá en un futuro en localidades como Tomé, Penco y Dichato, pues son sectores en que han aumentado su urbanización hacia estos sitios”*, dijo el docente en el portal de información dicha por la casa de estudios.

Por otro lado Ricardo Utz, arquitecto de la Universidad de Concepción y asesor de la municipalidad, hizo una crítica a la inexistencia de normas sobre este tema ante el inminente aumento de siniestros. Señaló que *“resulta impresentable que en un país con una extensa costa como Chile, se haya olvidado incluir al tsunami como riesgo, y que además, en un país exportador de madera se haya olvidado también considerar el riesgo de incendio forestal. Todo parece indicar que, como en muchos aspectos, tenemos una actuación reactiva a los hechos que van ocurriendo”*.

Pese a las exposiciones de expertos del área forestal y de sus visiones sobre los incendios de este tipo, las conclusiones que se obtuvieron en ese debate no fueron muy distintas a las que hubo tres años después: Los incendios forestales siguen en aumento y las normas que regulaban en ese entonces los siniestros, hoy se mantienen igual, sin alteraciones ni mejoras.

La muestra más evidente de lo anterior fue que, entre el 7 y el 13 de noviembre de 2016, se realizó el “Seminario de Prevención de Incendios Forestales en la Interfaz Urbano Forestal en un escenario de Cambio Climático”. El evento se llevó a cabo en el marco del acuerdo del Consejo Chile-California (CCC).

Durante las siete jornadas, los distintos expertos de CONAF, sumados al Departamento Forestal y de Protección contra Incendios (CAL FIRE), la organización de la ONU para la Alimentación y la Agricultura (FAO), expertos del estado de California y bomberos de ambos países, entre otros, compartieron sus experiencias en cuanto a incendios forestales y el manejo de fuego. Tal como expresa el título del encuentro, el énfasis estuvo en la interfaz urbano-forestal y la incidencia del cambio climático, recalcando la prevención de siniestros, sus problemas, los desafíos y algunas propuestas de trabajo en conjunto.

Además, dentro de los objetivos de este seminario también estaba el firmar un memorándum de cooperación entre CONAF y CAL FIRE.

Si bien este seminario ocurrió en noviembre de 2016, con la participación de entidades que tienen larga data con incendios forestales, los resultados de este encuentro no se vieron reflejados a la hora de combatir los incendios forestales del verano de 2017.

Más de un año después del siniestro, el balance arroja que se quemaron miles de hectáreas y varios poblados se vieron afectados<sup>36</sup>. Según los datos entregados por Onemi, entre septiembre de 2016 y marzo del año siguiente en Chile habían ocurrido 4.839 incendios forestales, los cuales consumieron 612.385 hectáreas.

### **Mismo problema, diferentes respuestas**

Los conocidos incendios que han sucedido en los cerros de Valparaíso, sumados a los que se gestan en los pastizales o matorrales que colindan con sectores residenciales en Santiago y otras regiones del país, marcan el inicio de la época de incendios y han revelado una causa importante de los siniestros: en Chile aún no hay normas que obliguen la creación de espacio cortafuego en los límites de las zonas urbanas y no urbanas.

El peligro creciente del avance de los incendios forestales a estos sectores no es un tema menor, incluso muchas veces es determinante. En Estados Unidos, que sufre al igual que Chile de una extensa sequía en sus bosques y de grandes fuegos, hay planes reguladores que obligan a que exista una franja de 40 metros de terreno libre de vegetación en las casas de las interzonas urbana-rural.

Según Ken Pimlott, director de CAL FIRE, California es un estado que tiene condiciones similares a Chile, tanto geográficas como climáticas, que lo hace proclive a un incendio forestal.

---

<sup>36</sup> Cuando las escritoras de este reportaje se acercaron a la oficina central de Conaf para hablar sobre este largo encuentro y su relación con los siniestros de la zona centro-sur, no recibieron respuesta. La información descrita en los párrafos anteriores fue obtenida gracias al programa de trabajo que se encuentra disponible en: <http://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2016/11/Seminario-Internacional-07.11.16.-AA.pdf>



En el diario “La Tercera”, el experto menciona que es imprescindible mejorar la planificación territorial en el límite urbano y en el trabajo con las comunidades. *“Es clave que cada casa mantenga limpio este terreno de cualquier elemento combustible, y que cumplan con ciertos requisitos antiincendio, con techos especiales y calles suficientemente anchas para que pasen los bomberos. Y cosas tan simples y obvias como identificar claramente la dirección de cada una”*<sup>37</sup>.

Australia también ha sido escenario de memorables incendios forestales. El más desastroso fue el popularmente conocido como “*Black Saturday*”, que tuvo lugar el 7 de febrero de 2009 en el estado de Virginia. El fuego consumió 405 mil hectáreas, 1.800 casas y dejó 189 personas fallecidas, convirtiéndose en uno de los peores megaincendios a nivel mundial. Esto ocurrió mientras los habitantes sufrían por las temperaturas más altas desde que se tiene registro hace 150 años atrás, sumado a la gran sequía que vivía el país.

Sin embargo, estos no eran los únicos motivos. La comisión investigadora de este hecho determinó en sus estudios que los incendios forestales tendrían relación con el cambio climático y con las condiciones favorables para la rápida propagación del fuego. Para el gobierno de Virginia esto significó que las ciudades necesitan una planificación urbana específica y códigos de construcción en las viviendas que prevengan la propagación destructiva de los siniestros. Por lo tanto, se creó una nueva regulación para las normas de construcción de edificios en dicho territorio determinando que, por ejemplo, la capacidad de resistencia que posea la construcción supere los 800 grados Celsius<sup>38</sup>.

Posterior a esta investigación hecha por la Comisión Real de Virginia, el Departamento de Planificación y Desarrollo Comunitario del lugar concluyó que todos los incendios forestales tienen en común una rápida propagación. Esto se produce debido a que las extensas áreas de bosques generan columnas de combustión que aumentan gracias a las condiciones geográficas y climáticas, llegando a un punto de ignición que no se puede contener.

---

<sup>37</sup> Miranda, V; Miranda, M. y Bertin, X. (2016, noviembre 16). Incendios forestales revelan falta de normas que resguarden zonas urbanas. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/incendios-forestales-revelan-falta-normas-resguarden-zonas-urbanas/>

<sup>38</sup> BCN. Australia y la planificación de sus ciudades para evitar la propagación de incendios forestales. (2017, enero 09). Disponible en: <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/australia-planificacion-ciudades-incendios-forestales>

Al ver los grandes obstáculos que existen al momento de controlar los incendios, dicho departamento reconoció la importancia de los ciudadanos, bomberos, gobiernos locales y centrales en la organización y prevención de estos sucesos. Por eso adoptó nuevas medidas para asegurar la vida de las personas.

Una de ellas fue la optimización de espacios públicos como calles y parques para una evacuación rápida y segura, creando rutas de emergencia y facilitando el acceso de los cuerpos de bomberos y de combate del fuego.

Una segunda medida, basada en criterios nuevos de planificación urbana, fue la delimitación de espacios industriales que manejen materiales altamente combustibles. Por ejemplo, se prohibió instalar estaciones de servicios en zonas cercanas a los bosques. Igualmente, se estableció que edificios y casas deberán construirse según los estándares de control de riesgo de incendios, desde sus dimensiones hasta los materiales que se ocupan.

Entre otras medidas más, lo que buscaba este departamento era reducir el impacto desastroso de estos siniestros, sean forestales o no, teniendo como objetivo ayudar en la prevención de los incendios.

### **No todo se apaga con agua**

La realidad chilena es totalmente diferente. Después del megaincendio de 2017, en donde se consumieron más de 587 mil hectáreas y también fallecieron personas, quedó en evidencia que no hay una normativa que asista en la prevención de estos siniestros y que la regulación urbana no ayuda en esta tarea.

Esta falencia ya había estado en la discusión pública a raíz de los incendios en los cerros de Valparaíso en abril de 2014, cuando alrededor de 1.090 hectáreas fueron quemadas en el camino La Pólvora y cerca de 3.000 casas se vieron afectadas. Luego de este hecho se realizó un

informe<sup>39</sup> proveniente de la Comisión Especial de investigación establecida por el Senado, en donde se fijaron puntos específicos que aportarían en la prevención de futuras catástrofes.

Algunos de estos criterios fueron controlar la plantación de eucaliptos, restringir las construcciones paralelas y solicitar a las entidades académicas de Valparaíso propuestas de diseño urbano que faciliten un adecuado emplazamiento de las viviendas. Según señaló la ingeniera en construcción y consultora en prevención de riesgos de la construcción, Isabel Barrera, a la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN), el avance del fuego a zonas habitadas es evitable. *“Lo principal es la educación de la comunidad para que tengan conductas adecuadas con el entorno próximo a sus viviendas como, por ejemplo, no tirar basura inflamable, no arrojar cigarrillos encendidos, no apagar mal las fogatas, etc. Cumpliendo con estas medidas se pueden reducir los riesgos accidentales”*, precisó.

Sobre las medidas de planificación urbana para la construcción de viviendas, menciona que se pueden realizar más regulaciones desde gobierno central. Una de ellas es la creación de zanjas y muros cortafuegos en todas las construcciones que estén en límites urbano-rurales, e incluso tener una mayor fiscalización en el tendido eléctrico y en las infraestructuras de agua.

La opinión es compartida. Para el arquitecto Carlos Muñoz, experto en hábitat y territorio de la Universidad de Santiago y ex SEREMI del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de la Región de O'Higgins, la falta de normativa que obligue a mantener franjas cortafuego es preocupante. *“En Chile el total de la superficie nacional, es más o menos el 0,2% urbano. El 99,8% restante es de otro tipo: rural, rústica, de cultivo, cuerpos de aguas, etc. Pero el 0,2% que es la parte urbana es lo único que está regulado”*, comenta.

Es decir, un mínimo porcentaje del territorio está ordenado por un instrumento de planificación territorial. El restante 99,8% está regulado por 17 a 21 artículos legales, que entran en conflicto entre ellos. Está la Ley Indígena, luego la Ley Forestal, la Ley del Medio Ambiente y una serie de normas que son sectoriales, que tienen que ver con el tema del territorio rural pero que son referidas solo a puntos específicos. El instrumento mencionado trabaja en algunos casos en

---

<sup>39</sup> Senado. Informe de la Comisión Especial sobre Catástrofe por Incendio en Valparaíso. (2015, junio 30). Disponible en: [http://www.senado.cl/senado/site/mm/20150630/asocfile/20150630171324/informe\\_final\\_incendio\\_al\\_30\\_de\\_junio\\_de\\_2015\\_pdf\\_2.pdf](http://www.senado.cl/senado/site/mm/20150630/asocfile/20150630171324/informe_final_incendio_al_30_de_junio_de_2015_pdf_2.pdf)

conjunto a la Ley general de Urbanismo y Construcciones, la cual establece determinados parámetros.

Primero, está el Plan Regional de Desarrollo Urbano, el cual entrega sugerencias, pautas o líneas de referencia basado en las Estrategias Regionales de Desarrollo. Este último documento, que es elaborado por los gobiernos locales, analiza las expectativas de vida de un territorio en un plazo de 10 a 15 años. Por lo tanto, este plan urbano solo tiene la característica de indicar posibles mejoras, pero no vela por la creación de normas o de un reglamento urbano. El arquitecto resaltó que en el ámbito urbano las normativas solo aplican para las construcciones que se realizarán a partir de la aprobación de las nuevas reglas. Todo lo edificado con anterioridad queda sin modificación.

Vinculado a esta normativa, se encuentra el Plan Intercomunal, que según el artículo n°34 de las Definiciones de Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, es aquella que *“regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana”*. En rigor, este es el único instrumento que aborda el ordenamiento del territorio en algunas zonas rurales no urbanas y en consecuencia, permite salvaguardar algunas intervenciones que son de cuidado.

Esta situación solo se ve en algunos casos específicos cuando existe algún interés de por medio o hay presiones del sistema privado. Por ejemplo, hace algunos años en El Valle de Colchagua se prohibió la instalación de una termoeléctrica porque esta edificación dañaba la imagen que se quería entregar de las viñas chilenas hacia el extranjero. Esta medida fue adoptada por el Consejo Municipal y el alcalde, ya que no existe una norma que obligue al Estado a generar dichos reglamentos.

Por último, el instrumento que se usa normalmente y rige a todos los demás es el plan regulador, pero su alcance se limita al área urbana de las comunas, no a todo su territorio. Por lo tanto, la única forma de poder normalizar la parte rural, es que el área urbana de la comuna comience a crecer. Incluso, para Carlos Muñoz el Plan Regulador es el que debiera velar por la existencia de un *“colchón”* cortafuego o de una distancia entre el límite urbano-rural, pero no lo hace. *“Por ejemplo: aquí termina tu casa y yo después puedo poner un árbol y no hay nadie que me lo prohíba”*, describió.

Teniendo estos antecedentes, se evidencian los siguientes problemas respecto al plan regulador. En primera instancia, la burocracia. La aprobación de los planes es muy lenta, pues luego de pasar por una serie de revisiones, se debe esperar la decisión tomada por el alcalde y el concejo municipal, quienes pueden admitirlo o denegarlo.

En segundo lugar, al no existir una regulación que controle las construcciones en los límites no urbanos, la ciudad empieza a crecer fuera de los términos establecidos. Tal es el caso de Valparaíso y sus quebradas repletas de construcciones artesanales. Por otro lado, las empresas forestales se aprovechan de la escasa normativa para fijar límites a la plantación de árboles en las inmediaciones del casco urbano, lo que constituye un riesgo para los poblados cercanos.

En otras palabras, no hay una normativa que diga *“en las plantaciones hay que tener un colchón de por lo menos 150 metros de distancia con cualquier borde de zona urbana como ocurre en otros países, donde hay una línea que se llama bagre ecológico que impide que se junte las plantaciones con la parte urbana o rural, para que no haya un incendio o cualquier otro tipo de desgracia de la naturaleza o antropomorfo”*, señala Muñoz.

El conducto a seguir cuando se presentan las situaciones señaladas es que la Dirección de Obras Municipales regule la construcción de cualquier obra que se esté desarrollando en la ciudad. En caso de no cumplir con la normativa vigente, la dirección tiene la facultad de ordenar la demolición o de suspender la producción y exigir todos los documentos necesarios para que esta situación no se vuelva a producir.

Cuando esto no ocurre, es porque hay una negligencia de la Dirección de Obras Municipales; sin embargo, *“¿por qué no presiona el alcalde u otra persona política? Porque a nadie le interesa, es un círculo vicioso. Así como les conviene a algunos sectores inmobiliarios que no haya planos reguladores al interior de la ciudad, también a los sectores políticos les conviene no hacer prevalecer la norma, para no perder clientelismo político”*, comenta el arquitecto Muñoz.

En Chile no hay una regulación del territorio no urbano y, por lo tanto, no se puede analizar si la ciudad está bien planificada, ni siquiera si existe un límite urbano claro.

Muñoz indica que hace tres años había una política nacional de ordenamiento territorial, pero que estaba limitada al desarrollo urbano y no regulaba todo el territorio. Recién en 2016 se llamó a una licitación por parte del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para una propuesta de política nacional de ordenamiento territorial, para enfrentar deficiencias.

Junto con esta medida, como una instancia para posicionar los incendios forestales y la planificación urbana, el Centro de Estudios Públicos (CEP) desarrolló en el mes de mayo de 2017 el seminario: “*Los incendios forestales y sus consecuencias en los ecosistemas: experiencias internacionales y propuestas para la restauración y rediseño del paisaje*”.

Entre los expositores estaban Andrew Sullivan, experto de Australian National University; Carlos Gracia y Ramón Vallejo, especialistas de la Universidad de Barcelona, en conjunto con profesionales nacionales que conversaron sobre los megaincendios que han afectado a Chile, Australia y España.

Los académicos coincidieron en que el cambio climático y el abandono de las zonas rurales son factores determinantes de estos sucesos. Por lo tanto, es necesario contar con instancias de planificación urbana–rural que permita abordar adecuadamente la prevención de estos eventos.

Al seminario también asistió Aarón Cavieres, director de CONAF, que sostuvo que la “*falta de planificación tiene consecuencias con los poblados y casas*”. Por ello, destacó que el nuevo proyecto de ley que creó el Servicio Nacional Forestal, que fue enviado durante este año al congreso, incluye la planificación urbana en el combate de incendios forestales<sup>40</sup>.

Dicho lo anterior, y dados los antecedentes recopilados por entidades públicas y privadas, queda de manifiesto una preocupación por catástrofes como las vividas en el verano de 2017 y también es evidente la falta de leyes que protejan los suelos chilenos.

No obstante, ni los seminarios ni las comisiones han sido suficientes para que las autoridades tomen las decisiones pertinentes al momento de enfrentar emergencias de esta

---

<sup>40</sup> El Dínamo. Cómo prevenir incendios forestales: especialistas apuntan a la planificación urbana. (2017, mayo 4). Disponible en: <https://www.eldinamo.cl/ambiente/2017/05/04/prevencion-incendios-forestales-especialistas/>

magnitud, teniendo como resultado una respuesta tardía y deficiente. Producto de esta ineficiencia, miles de hectáreas se han visto afectadas, destruidas y quemadas.

## ¿Seguridad nacional?

Los expertos señalan que la falta de regulación territorial es una de las principales causas por las que se originan los grandes incendios forestales en Chile y el mundo. Este problema global ha generado grandes catástrofes que han puesto en riesgo la vida de cientos de personas, han quemado cientos de bosques y han hecho que se pierda un patrimonio natural invaluable. Por lo mismo, hay quienes indican que tragedias como la ocurrida durante el verano de 2017, se deberían analizar como un tema mucho más profundo, no como algo ocurrido por culpa de los ciudadanos, sino que como relevante para la seguridad nacional.

Según el artículo 1° de la Constitución Política de la República de Chile: *“Es deber del Estado resguardar la seguridad nacional, dar protección a la población y a la familia, propender al fortalecimiento de ésta, promover la integración armónica de todos los sectores de la Nación y asegurar el derecho de las personas a participar con igualdad de oportunidades en la vida nacional”*.

En el informe de la comisión investigadora de la Cámara de Diputados sobre los incendios forestales, se menciona al Ministerio del Interior y de Seguridad Pública como la entidad a la que le corresponde la protección de la ciudadanía ante los incendios forestales.

*“En líneas generales el Estado muestra una orgánica dada por un Sistema de Protección Civil, manejado desde el Ministerio del Interior y de Seguridad Pública, que compromete el aparato administrativo y de seguridad en pos de lograr superar catástrofes naturales o provocadas que azotan con intensidad a vastos sectores del país”*, indica el escrito<sup>41</sup>.

---

<sup>41</sup> Cámara de Diputados. Informe de la "COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA DE LOS PROBLEMAS DE RECURSOS, LOGÍSTICA Y ORGANIZACIÓN EXISTENTE EN EL PAÍS PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS PRODUCIDAS POR INCENDIOS FORESTALES". Disponible en: <https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=36730&prmTIPO=INFORMECOMISION>

Para el experto y consultor en gestión de emergencias, Michael De L’Herbe, *“es una responsabilidad del Estado en su conjunto y desde el punto de vista de la administración y ejecución de las acciones, es del Poder Ejecutivo. Por lo tanto, (la responsabilidad) le corresponde al gobierno que esté. Señala que uno de los mejores ejemplos que refleja esta situación es la antigüedad que tiene el sistema de emergencias chileno, que pese a los últimos acontecimientos vividos, aún no es modificado y tiene 40 años de retraso”*.

En la undécima conclusión del informe se aborda uno de los grandes debates que han surgido ante los incendios forestales: el actuar de los militares en la emergencia. Señala que:

*“La Comisión concluye que en cuanto a las Fuerzas Armadas no existe impedimento para la actuación en emergencias. El uso de su logística para apoyo en materias de ayuda social-humanitaria en caso de emergencias no requiere de una declaración previa de Estado de Excepción Constitucional. No obstante, se requiere tener especial preocupación en que el gasto en que se incurra sea debidamente supervisado y reembolsado, con el objeto que no se afecte el adecuado cumplimiento de su misión esencial, así como el hecho que las emergencias son un componente de la seguridad pública y, por ende, las Fuerzas Armadas serán siempre un complemento a las acciones y responsabilidad de las instituciones relacionadas con la seguridad interior.”*

Sin embargo, el actuar de las Fuerzas Armadas ha sido uno de los puntos de la discordia entre algunos expertos y el Gobierno, surgiendo un cuestionamiento a la poca participación de las primeras.

Un detalle clave es que los miembros de las FF.AA. no están capacitados para combatir directamente los incendios forestales. Por lo mismo, cuando acuden a auxiliar en las zonas afectadas, terminan posicionándose junto a bomberos en segunda o tercera línea, mas no apagando las llamas *in situ*.



Ante la falta de apoyo para los brigadistas de CONAF y la poca preparación de los militares en ésta área, muchos se han preguntado por qué no capacitarlos para que colaboren y trabajen en conjunto, apoyando de una forma más concreta la seguridad nacional.

De L'Herbe va mucho más allá. Él propone un trabajo en conjunto entre ambas instituciones y que dure todo el año, no solo la temporada de incendios forestales. Una idea que varios países han implementado con excelentes resultados, pues la distribución de recursos se ve beneficiada. El problema, según el experto en catástrofes, es que CONAF no vería con buenos ojos ceder terreno en lo que hoy es su ámbito de competencia.

*“En el caso de España esto (el combate de incendios) lo maneja un grupo de la Fuerza Aérea. Bajo este esquema y su versatilidad, estos aviones no tendrían que ser comprados con fondos del presupuesto de CONAF, podrían ser comprados por fondos de las fuerzas armadas con fondos del cobre. ¿Por qué? Porque, por ejemplo, sirven para patrullaje marítimo, rescate acuático y funciones habituales de la Armada. Es decir, tú tienes una aeronave que funciona los 365 días del año, 24/7, entonces la rentabilidad te cambia”.*

### **Tres de enero: la fecha de la discordia**

Los incendios forestales son algo contingente que afecta e influye en la seguridad nacional del país. Es un hecho irrefutable que ha sido mencionado por diferentes entidades, por lo que es necesario tomar acción y mejorar las actuales condiciones en las que se enfrenta una catástrofe de esas magnitudes con un apoyo más concreto que el existente.

El lunes 31 de octubre de 2016, en la sección Nacional del diario El Mercurio, se publicó una noticia que adelantaba en parte el desastre del verano 2017. La Corporación Nacional Forestal anunciaba *“una temporada de alto riesgo de incendios por alza de temperaturas y pocas lluvias”*<sup>42</sup>.

---

<sup>42</sup> Gutiérrez, P. (2016, octubre 31). Conaf prevé una temporada de alto riesgo de incendios por alza de temperaturas y pocas lluvias. Economía y Negocios, El Mercurio [online] Disponible en: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=303949>

Sin embargo, la información más contundente que anticipaba este suceso fue expuesta el día 3 de enero de 2017. Fecha en la que se realizó la Comisión de Agricultura, Silvicultura y Desarrollo Rural, con el fin de “analizar las políticas públicas, presupuestos, coordinación intersectorial, y proyección en materia de prevención, manejo y combate de incendios”.

Se citó a dicha comisión al ministro de Agricultura, Carlos Furche, al director de CONAF, Aarón Cavieres, al director de Onemi, Ricardo Toro, al presidente de los Bomberos de Chile, Miguel Reyes y a Michel De L’Herbe, en calidad de consultor privado. De todos ellos, el único que asistió fue el último nombrado.

Gracias a que fue el único en asistir, De L’Herbe pudo exponer por dos horas frente a diputados y asesores, explayándose sobre el sistema de Emergency Management, el que tiene como *“misión proteger a las comunidades mediante la coordinación y la integración de todas las actividades necesarias para desarrollar; mantener y mejorar la capacidad de mitigar; prepararse para responder y recuperarse ante emergencias y amenazas de origen natural u otras emergencias causadas por el ser humano”*<sup>43</sup>.

Además entregó datos relevantes que comparaban el procedimiento que posee Chile y los sistemas modernos de otros países. Entre ellos, que la nación actúa “sobre el daño” y los sistemas modernos, al contrario, lo anticipan. Asimismo, refiriéndose a la temporada de incendios forestales 2017, señaló que no era una prevención las acciones que se estaban tomando, sino que eran en respuesta tardía a los incendios.

De L’Herbe ejemplificó esta opinión basándose en la información recopilada por CONAF, señalando que el daño producido por los incendios normales es del 30%, en cambio los daños producidos por un incendio de magnitud son del 70%.

Mencionó también la evolución del presupuesto que manejan las entidades, en el cual CONAF y ONEMI, se mantienen estables desde 2009 y tienen una pequeña alza para los últimos dos años (2016-2017). Situación muy diferente es la que ocurre con el presupuesto que

---

<sup>43</sup> Presentación en power point de Michel De L’Herbe ante la comisión de agricultura, realizada el 3 de enero de 2017.

maneja ONEMI en el Fondo de Emergencia que va al alza desde el año 2013 hasta el 2017, subiendo de los 22.500 millones a casi 90.000 millones de pesos.

En su presentación y con estas cifras se refirió a la configuración y capacidad de combate. Haciendo énfasis en que las aeronaves de propiedad del Estado tienen una capacidad máxima de 3.100 litros. Entre ellas se contabilizan 3 aviones Dromader, 3 aviones AT 802 y 1 helicóptero SOKOL, recalando que no necesariamente están operativos.

Luego de esto, analizó la temporada 2017, pronosticando que sería una de las más destructivas de la historia desde que se tiene registro, reconociendo que hay una alta posibilidad de incendios que afecten comunidades de interfaz y señalando un posible aumento en las probabilidades de accidentabilidad entre los equipos de respuesta, tanto del personal de CONAF como de bomberos y aeronaves.

De L'Herbe señaló que las alternativas para enfrentar la temporada eran escasas debido a la falta de anticipación, pero que urgía el arriendo de aeronaves de mayor capacidad y la cooperación internacional para contar con una mejor logística. Sin embargo, hay que recordar que la ayuda y las aeronaves se comenzaron a solicitar dos semanas después de realizada esta comisión.

La exposición culminó con distintas propuestas. Entre ellas figura cambiar la configuración de combate, arrendar aeronaves sobre los cuatro mil litros, que hayan recursos básicos durante todo el año, que estos sean activados en el mes de octubre y evaluar el combate nocturno. Y por último, Michel De L'Herbe se refirió a la gestión y administración de recursos, al rol de la autoridad y al necesario liderazgo de gobiernos locales y la participación comunitaria.

A falta de los demás asistentes, el diálogo pasó a los parlamentarios, quienes reflexionaron en relación a la capacidad de mitigación, a la respuesta de CONAF para contener y enfrentar los incendios forestales y su propagación. También examinaron la opción de trabajar en conjunto con las Fuerzas Armadas de forma permanente y de analizar el posible uso de los aviones de CONAF en otras labores fuera de la temporada de incendios, para aumentar su rentabilidad. Los parlamentarios objetaron el hecho de que no se utilicen aviones de combate para incendios de mayor envergadura.

Finalmente, la Comisión de Agricultura casi dos semanas antes de que la zona centro sur se quemara, manifestó la importancia de contar con un plan maestro de emergencia y con la necesidad de incluir en el modelo de coordinación a los municipios, autoridades, colegios y la comunidad. Pero esta no fue la única vez que las autoridades tuvieron conocimiento de las causas y consecuencias de un gran incendio. Los antecedentes estaban a la vista desde hace al menos diez años.

## CAPÍTULO IV

Los incendios forestales los provoca el fuego, pero se transforman en catástrofes por acción (e inacción) humana, por falta de decisiones y procesos gubernamentales.

El primer Gobierno de Michelle Bachelet (2006-2010) intentó darle una mayor autonomía a la Corporación Nacional Forestal. En 2008 se propuso una modificación a la Ley de Bosque Nativo y un cambio al estatuto jurídico del organismo, para que pasara de ser un ente privado a un Servicio Forestal Público y así tuviese una mayor autoridad para tomar decisiones. Sin embargo, esta medida finalmente no prosperó, cimentando la tragedia que ocurría casi diez años más tarde.

Ya el incendio de Torres del Paine, en 2011, dejó en evidencia que la realidad administrativa de la protección de los bosques debía cambiar, y las críticas por el actuar durante el siniestro abundaron.

El activista y coordinador de la organización medioambientalista Acción Ecológica, Luis Mariano Rendón, comparó lo ocurrido con otras tragedias que han enlutado al país y señaló en el portal El Mostrador que *"hubiésemos querido ver al ministro de Defensa disponiendo en forma oportuna el despliegue de al menos un 10% de la energía y medios que se desplegaron adecuadamente en el caso de la negligencia aérea de Juan Fernández. Hubiésemos querido ver a este Gobierno, que es tan ágil para lanzarle agua a la ciudadanía que lucha por sus derechos, ser igualmente ágil para lanzarle agua a las llamas que consumen nuestro patrimonio natural. Ante la inacción gubernamental, hemos podido ver a través de las redes sociales que se han debido comenzar a organizar grupos de voluntarios en Punta Arenas para ir a defender el Parque"*<sup>44</sup>.

El ex diputado de Punta Arenas Pedro Muñoz declaró al portal La Nación que *"una cosa es que los brigadistas y efectivos e incluso las aeronaves no puedan actuar por las condiciones del*

---

<sup>44</sup> El Mostrador. Ecologistas critican reacción del gobierno ante incendio en Torres del Paine. (2011, diciembre 30). Disponible en: <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2011/12/30/ecologistas-critica-reaccion-del-gobierno-ante-incendio-en-torres-del-paine/>

*lugar, pero otra distinta es que ni siquiera se hayan desplazado a las inmediaciones en un lapso razonable”<sup>45</sup>.*

Ante las constantes críticas, en 2012 se repuso la discusión en torno a crear un Servicio Nacional Forestal. No obstante, en el Senado la entonces oposición desestimó el proyecto elaborado por el gobierno de Sebastián Piñera por considerarlo incompleto.

La página oficial de la Cámara alta informó que *“después de cuatro horas de debate y con 14 votos a favor, 17 en contra y 1 abstención, la Sala del Senado rechazó la idea de legislar del proyecto que crea el Servicio Nacional Forestal, también conocido como la CONAF pública. Ello implica que el Ejecutivo debería esperar un año para presentar una iniciativa sobre la materia o en su defecto, utilizar la facultad de insistencia que tiene consagrada en la Constitución”<sup>46</sup>.*

Esta situación le daba espacio al Gobierno de Piñera para mejorar el proyecto y presentarlo nuevamente en el periodo de un año. Esto era un panorama favorable para el país, considerando que la comisión investigadora de Diputados catalogó como insuficiente el actuar del Ejecutivo en Torres del Paine<sup>47</sup>. Pese a eso, el proyecto no se presentó nuevamente ni en ese Gobierno ni el siguiente.

Según un documento privado de CONAF de 2014 publicado por CIPER, al no contar con *“un Servicio Forestal Público no se podrán desarrollar nuevas leyes sectoriales atinentes a lo forestal, como una nueva ley de fomento o una ley de prevención de incendios forestales”<sup>48</sup>.* Es decir, la misma entidad señalaba la importancia de los cambios en su carácter administrativo dentro del Gobierno para enfrentar de mejor forma las emergencias de los distintos departamentos.

---

<sup>45</sup> Vergara, C. (2011, diciembre 31). Un incendio en Torres del Paine complica aún más a Piñera. La Nación. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/1436934-un-incendio-en-torres-del-paine-complica-aun-mas-a-pinera>

<sup>46</sup> Senado. Rechazan idea de legislar de proyecto que crea Servicio Nacional Forestal. (2012, mayo 15). Disponible en: <http://www.senado.cl/rechazan-idea-de-legislar-de-proyecto-que-crea-servicio-nacional-forestal/senado/2012-05-15/222001.html>

<sup>47</sup> Ciper. Informe comisión investigadora. (2012, enero 10). Disponible en: [http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/informe\\_comisi%C3%B3n\\_inv\\_torresdelpaine-CIPER.pdf](http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/informe_comisi%C3%B3n_inv_torresdelpaine-CIPER.pdf)

<sup>48</sup> Ciper. Documento privado de Conaf. (2017, enero). Disponible en: [http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/interno\\_conaf-CIPER.pdf](http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/interno_conaf-CIPER.pdf)

No fue de extrañar que el Gobierno tuviera la misma reacción deficiente al enfrentar una nueva catástrofe: el megaincendio de Valparaíso, en el sector de La Pólvora en 2014, donde se quemaron más de mil hectáreas y cientos de viviendas se vieron afectadas.

Ya con Michelle Bachelet de regreso en La Moneda, en marzo de 2015 la comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados abordó nuevamente el debate sobre el rol que cumplía CONAF. El informe emitido por esa instancia recoge el testimonio del asesor del Ministerio de Agricultura, Jaime Navarro, quien expresaba que *“el Ejecutivo está comprometido en enviar dentro del primer semestre de este año, el proyecto de ley que crea el Servicio Nacional Forestal, que reemplazaría a la CONAF, de manera que viene la discusión de la nueva institucionalidad forestal”*<sup>49</sup>.

Meses después se dio a conocer el informe final de la comisión investigadora del Senado de los incendios de Valparaíso. En las sesiones se invitó a Andrés Benedetto, jefe nacional del departamento de fuegos de CONAF, quien advirtió que entre las causas de los incendios forestales destacaba la falta de cortafuegos. Enfatizaba que era necesario trabajar en la planificación rural del país como una ayuda a la prevención y la limitación de la propagación de los siniestros<sup>50</sup>.

Dentro del mismo documento, en su página 54, se expresa que “la institucionalidad vigente no responde eficientemente a las exigencias para desarrollar una buena gestión del control de incendios forestales” y se proponen seis líneas de acción:

1. Evaluar integralmente la gestión de control de incendios de magnitud o conflictivos.
2. Incorporar tecnologías de información a la gestión de control de incendios forestales identificando necesidades, tecnologías y el aseguramiento de recursos para su implementación.
3. Fortalecer el sistema de protección contra incendios forestales regionales.
4. Mejorar la coordinación y comunicación de los organismos competentes.

---

<sup>49</sup> Ciper. Informe de Comisión de Medio Ambiente. (2015, marzo 18) Disponible en: <http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/comision-medioambiente-2015.pdf>

<sup>50</sup> Senado. Informe de la comisión especial sobre catástrofe de incendios en Valparaíso. (2015, junio 30). Disponible en: [http://www.senado.cl/senado/site/mm/20150630/asocfile/20150630171324/informe\\_final\\_incendio\\_al\\_30\\_de\\_junio\\_de\\_2015\\_pdf\\_2.pdf](http://www.senado.cl/senado/site/mm/20150630/asocfile/20150630171324/informe_final_incendio_al_30_de_junio_de_2015_pdf_2.pdf)

5. Adecuar la institucionalidad a las condiciones ambientales y territoriales actuales.
6. Fortalecer la legislación en el ámbito de los incendios forestales.

Lamentablemente, la mayoría de estos planes no se concretaron y CONAF se mantuvo operando de la misma manera. Incluso, en enero de 2016 sus funcionarios y brigadistas se movilizaron exigiendo el aumento de personal, mejoras en sus condiciones laborales y el término de las prácticas antisindicales, señalando que parte de estas problemáticas provocaron catástrofes como los incendios forestales de Torres del Paine del año 2011.

Según el comunicado de los trabajadores movilizados y el sindicato número uno, señalaba que: *“Se gastan miles de millones de pesos en promoción pública a través de Sernatur para atraer más turistas, pero no se ve una preocupación de igual proporción por parte del Gobierno en la preparación de los destinos bajo su administración y cuidado”* y que ejercían sus labores *“sin el equipamiento ni el vestuario adecuado y con sueldos insuficientes”*<sup>51</sup>.

En conversación con el mismo medio, el ministro de Agricultura, Carlos Furche, relativizó las acusaciones indicando que no todos los funcionarios se habían adherido a la movilización, y que esperaban que el resto de las actividades que CONAF debía realizar no se vieran afectadas por esta situación<sup>52</sup>.

Ante un panorama de promesas inconclusas y varios intentos de cambio que no se concretaron, se sumaba un tercer elemento que influyó para que Chile se enfrentara a los incendios de 2017 de la forma en que lo hizo.

---

<sup>51</sup> ADN Radio. Funcionarios de CONAF escriben carta abierta amenazando con cerrar las Torres del Paine. (2016, enero 23). Disponible en: <http://www.adnradio.cl/noticias/nacional/funcionarios-de-conaf-escriben-carta-abierta-amenazando-con-cerrar-las-torres-del-paine/20160123/nota/3044516.aspx>

<sup>52</sup> ADN Radio. Trabajadores de Conaf iniciaron paro de advertencia por 24 horas. (2016, enero 22). Disponible en: <http://www.adnradio.cl/noticias/nacional/trabajadores-de-conaf-iniciaron-paro-de-advertencia-por-24-horas/20160122/nota/3043543.aspx>



## Movimientos de efectivo

Además de ser la entidad competente a la hora de atacar los siniestros, la CONAF también es la responsable del cuidado, preservación y administración de los parques nacionales y de la educación ambiental en Chile. Esta tarea parece ser demasiado grande para el presupuesto asignado a la Corporación, una de las grandes piedras de tope para enfrentar los incendios forestales.

En el discurso de Michelle Bachelet al asistir a la entrega de la “Estrategia para el Fortalecimiento de la Gestión en Incendios Forestales para la Temporada 2017-2018”, el 10 de octubre de 2017, la Presidenta señaló que *“entre los años 2014 y 2016 hemos incrementado el dinero del Programa de Manejo del Fuego de CONAF en más de 9 mil millones de pesos, lo que ha permitido, entre otras cosas, comprar 3 aviones AT, 7 puestos de comando PUMA y camionetas para enfrentar la amenaza de incendios forestales”*<sup>53</sup>.

Según datos publicados por CONAF, el aumento de recursos equivalió a un incremento del 17% del fondo asignado entre 2014 y 2016 para la prevención y combate de incendios forestales<sup>54</sup>. Es importante mencionar que esta cifra no sale especificada como un total, más bien se publica de forma desglosada y hay que hacer el cálculo respectivo.

CIPER dio a conocer un documento donde se evidencia que el presupuesto de CONAF pasó de US\$46,7 mil millones en 2009-2010 a \$83,8 mil millones en 2016-2017. Y así se llega al periodo 2017-2018, con un costo que alcanzó US\$174 millones, casi un 70% más de lo que se entregó el año anterior<sup>55</sup>.

De esta forma se puede ver que los recursos crecen anualmente, pero eso no se ha visto reflejado en el actuar frente a los incendios. Por el contrario, el daño de las catástrofes ha aumentado.

---

<sup>53</sup> Dirección de Prensa. Discurso Michelle Bachelet (2017, octubre 10). Disponible en: <https://prensa.presidencia.cl/lf-content/uploads/2017/10/oct102017arm-estrategia-incendios-forestales.pdf>

<sup>54</sup> Conaf. Cuenta Pública Participativa 2014-2016. Disponible en: [http://www.conaf.cl/wp-content/files\\_mf/1493150325CPPConaf20142016.pdf](http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1493150325CPPConaf20142016.pdf)

<sup>55</sup> Henríquez, S. y Vega, V. (2017, diciembre 15). Presupuesto para temporada de incendios sube casi 70% y alcanza US\$ 174 millones, el mayor de la historia. El Mercurio. Disponible en: [http://impresa.elmercurio.com/Pages/PrintPage.aspx?PageID=11&PrintParam='http://images.elmercurio.com/MerSeverContents/NewsPaperPages/2017/dic/15/MERSTNA011CC1512\\_800.swf'](http://impresa.elmercurio.com/Pages/PrintPage.aspx?PageID=11&PrintParam='http://images.elmercurio.com/MerSeverContents/NewsPaperPages/2017/dic/15/MERSTNA011CC1512_800.swf')

La clave para entender esta contradicción, según lo reportado por CIPER, radicaría en que este incremento de presupuesto no se ve reflejado en el programa de manejo de fuego. Incluso, según dicha investigación, lo invertido en la temporada 2016-2017 es un poco inferior a lo destinado para el año anterior. Esto, por supuesto, sin contar las inyecciones monetarias de emergencia que tuvo que implementar el Gobierno ante la catástrofe<sup>56</sup>.

En síntesis, pese al aumento de importe para la organización, las dificultades a la hora de enfrentar las catástrofes siguen siendo las mismas<sup>57</sup>.

### **Cuando vuelvan las llamas**

Según los antecedentes recopilados antes del verano 2016-2017, la CONAF preveía una temporada muy activa (y dañina); sin embargo, la preparación no cambió. Lo mismo había ocurrido años anteriores: se anunciaba con antelación más o menos cómo sería la temporada, se hacían promesas, pero la catástrofe ocurría igual.

Sin ir más lejos, el 12 de junio de 2017, el director de CONAF Aarón Cavieres declaraba en el diario La Tercera que: *“Climáticamente estamos viendo una situación de hartas lluvias y los datos preliminares que tenemos es que el verano viene seco, entonces vamos a tener una combinación compleja. Vamos a tener pastos muy altos, un gran volumen de material vegetal fino y seco”*<sup>58</sup>.

El 10 de octubre de 2017 la Presidenta Michelle Bachelet presentó las medidas que se tomarían para los meses de incendios. Es importante mencionar que este anuncio llegaba tarde: según lo concluido por la comisión investigadora de la Cámara de Diputados, este periodo había comenzado un mes antes, en septiembre.

---

<sup>56</sup> Ciper. Presupuesto Conaf. (2017, enero). Disponible en: <http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/PRESUPUESTO-CONAF-CIPER.pdf>

<sup>57</sup> Es importante mencionar que hasta el cierre de este reportaje, las autoras no tuvieron acceso a la división presupuestaria para la temporada 2017-2018, aunque según lo publicado por Emol, Conaf destinó \$59.213 millones para la lucha contra los incendios forestales.

<sup>58</sup> González, C. (2017, junio 12). Conaf prevé otra compleja temporada de incendios forestales. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/conaf-preve-otra-compleja-temporada-incendios-forestales/>

En aquel discurso, la mandataria hizo hincapié en lo ocurrido durante el verano anterior, señalando que: *“hemos buscado fortalecer el diseño, la estrategia y los recursos que tenemos para enfrentar de mejor manera las emergencias que se producirán por incendios en esta temporada de verano y de calor”*<sup>59</sup>.

Además, puso énfasis en tres ejes como:

1. Fortalecer la estrategia de combate al fuego, a través de la prevención y mitigación de los incendios, y –en caso que lamentablemente ocurran– de la respuesta rápida ante ellos.
2. Fortalecimiento de la cooperación público-privada, el fortalecimiento del vínculo con los municipios, la sociedad civil y el sector privado en materia de prevención, comunicación y también de generación de medidas de autocuidado.
3. El tercer eje, y dado que los incendios forestales tienen en su mayoría causas humanas, será la persecución penal de los incendios.

También señaló que estos planes ya estaban en marcha, ya que CONAF había realizado más de 500 actividades de capacitación en prevención de incendios a lo largo de Chile. Aunque esa entidad lleva años realizando un trabajo de educación sobre este tema.

CONAF “tradujo” estos ejes en los siguientes planes de acción:

1. En el primer eje, se preocuparán de realizar un fuerte despliegue tanto respecto de difusión a través de una campaña nacional de prevención de incendios forestales como de gestión directa en el territorio a nivel comunal, incorporando a los sistemas locales a la autoprotección, construcción de cortafuegos en zonas de alto riesgo, manejo de la vegetación y limpieza del entorno inmediato en las zonas de interfaz, fiscalización del uso

---

<sup>59</sup> Prensa Presidencia. Discurso Michelle Bachelet en la entrega de la Estrategia para el Fortalecimiento de la Gestión en Incendios Forestales para la temporada 2017-2018. (2017, octubre 10). Disponible en: <https://prensa.presidencia.cl/lfi-content/uploads/2017/10/oct102017arm-estrategia-incendios-forestales.pdf>

del fuego mediante prevenicionistas motorizados y en coordinación con Carabineros, desarrollo de medidas de protección del patrimonio por parte de las principales empresas forestales, etc.

2. En el segundo eje se implementará el sistema nacional de protección contra incendios forestales constituido por Centrales de Operación nacional y regional, torres de detección, Brigadas de combate terrestre y medios aéreos de complemento a la respuesta terrestre constituido por aviones y helicópteros de diferentes características y prestaciones operacionales.
3. En el tercero se buscará fortalecer el trabajo en conjunto con ONEMI, Bomberos, sistemas de protección de empresas forestales, Carabineros, Brigadas de Fuerzas Armadas, etc. Asimismo, y considerando experiencias pasadas, la estrategia de respuesta definida para la presente temporada se basa y sustenta en lo operacional en la mejora de tres procesos claves establecidos en forma previa en la planificación del período 2017-2018:
  - a. En la oportunidad de la detección orientada a reducir los tiempos de respuesta.
  - b. En la rapidez de las decisiones para la movilización de recursos de combate, y
  - c. En un ataque inicial rápido y decisivo orientado a minimizar el daño

A eso se suma el aporte histórico prometido por Corma, quienes –según consigna El Dínamo- destinaron cerca de 80 millones de dólares para prevención y combate de incendios rurales en la temporada 2017- 2018. Dentro de esta gran colaboración destacaron las 226 torres de vigilancia y detección de incendios, los 24 aviones y 25 helicópteros y los 35 camiones cisterna<sup>60</sup>. Con eso, la contribución de las forestales y el sector privado aumentó en un 60% en comparación a la cifra promedio de la temporada anterior.

---

<sup>60</sup> El Dínamo. Forestales invertirán US\$80 millones en prevención y combate de incendios. (2017, octubre 20) Disponible en: <https://www.eldinamo.cl/ambiente/2017/10/20/forestales-invertiran-us80-millones-en-prevencion-y-combate-de-incendios/>

El mismo medio consignó que Corma también se sumará al nuevo protocolo de plantaciones del Consejo de Política Forestal, el que define parámetros de plantación y busca, disminuir los incendios forestales.

Pese a que la Presidenta no se comprometió a la compra de nuevas aeronaves ni mejoras en los equipamientos de los brigadistas, días después desde CONAF anunciaron que el 15 de noviembre de 2017 se dispondrían nuevas unidades de combate de incendios forestales y al menos se contaría con tres helicópteros y un avión estable para la Sexta Región. Además, se contaría con brigadas nocturnas para mantener el combate de las llamas aún cuando no se disponga de luz de día<sup>61</sup>.

La institución detalló que para el período de incendios forestales 2017-2018 se contemplaba implementar a su respuesta aérea un total de 43 aeronaves: 26 helicópteros de diversas características y prestaciones operacionales y 17 aviones, que cumplían funciones de cisternas, como de coordinación, detección y monitoreo remoto. Además del aumento de personal en terreno a un total de 207 brigadas, con un contingente planificado de 2.783 brigadistas.

Adicionalmente, el 22 de noviembre de 2017 el presidente de la Cámara de Diputados puso en requerimiento un oficio solicitado por algunos parlamentarios para que el Ministro del Interior y de Seguridad Pública “*informe a esta Cámara sobre los medios técnicos y humanos que se encuentran considerados para combatir los incendios forestales que eventualmente se produzcan en el período que va entre el mes de noviembre del año 2017 y el mes de marzo del año 2018, particularmente en cuanto a las aeronaves disponibles, dando respuesta al total de las consultas contenidas en documento anexo (del oficio 36747)*”<sup>62</sup>. Lamentablemente, hasta el cierre de este reportaje, esto se encontraba sin respuesta e incluso, el 25 de enero de 2018 los diputados Roberto León y Gabriel Silber, en otro oficio solicitaron nuevamente respuesta a este, pero no la obtuvieron.

---

<sup>61</sup> Dinamarca, C. (2017, octubre 28). A partir del 15 de noviembre se dispondrán unidades de combate para prevenir incendios forestales. El Tipógrafo. Disponible en: <http://eltipografo.cl/2017/10/a-partir-del-15-de-noviembre-se-dispondran-unidades-de-combate-para-prevenir-incendios-forestales/>

<sup>62</sup> Cámara de Diputados. Oficio n°36747 de la cámara de diputados. (2017, noviembre 22). Disponible en: <http://web.camara.cl/verdoc.aspx?prmTIPO=OFICIO&prmID=97882&DESTINOID=48780>

Sin embargo, el 4 de enero de 2018, misma fecha en la que un año atrás el valle central ardía, nuevamente CONAF no contaba con todas sus naves operativas. Las compras de los helicópteros de mayor tamaño no se habían realizado, pues la licitación había finalizado el 13 de diciembre del año anterior y ninguna empresa se las había adjudicado<sup>63</sup>.

---

<sup>63</sup> Yévenes, P. (2018, enero 4). Conaf aún no ha adjudicado licitación de helicópteros de gran tamaño. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/conaf-aun-no-ha-adjudicado-licitacion-helicopteros-gran-tamano/>

## CATÁSTROFE EVIDENTE

“Le voy a cambiar el nombre al restaurant, antes se llamaba el restaurant del Flaco. Ahora se va a llamar el Flaco quemado, para que nadie se olvide que nos quemamos y nos levantamos sin ayuda”, menciona Emelina Valdés. La residente de Santa Olga asegura que ella y toda su familia regresarán al poblado, instalarán su casa y su apreciado restaurante también volverá.

Pero quizás el cambio de nombre al negocio no hubiese sido necesario si Santa Olga hubiera tenido un plan regulador al día, una adecuada limitación hecha por cortafuegos que los separaran de los bosques, si todas las aeronaves hubiesen estado funcionando, o simplemente, si Chile hubiese contado con un mejor plan de contingencia donde CONAF, bomberos y militares trabajaran en conjunto.

Las hipótesis sobre la prevención, el origen y el desarrollo de este megaincendio ya habían comenzado a surgir. Un lado de la opinión pública culpaba y exigía mejor actuar de CONAF y del Gobierno, en tanto el otro lado acriminaba a la gente que supuestamente originaba los siniestros.

En el desarrollo de esta investigación, el buscar culpables pasó a segundo plano. Desde al menos siete años, cuando fue el siniestro de Torres del Paine, la preocupación por los incendios forestales se instaló en el mundo académico y en el Parlamento. En aquella época ya quedaba registro que Chile era un país propenso a estas catástrofes y que no estaba preparado para enfrentar un incendio de gran magnitud. Sin embargo, los incendios demostraron que no hubo avance gubernamental concreto al respecto.

Las hectáreas quemadas, los muertos, los brigadistas y los pueblos arrasados dejaron en evidencia que la realidad institucional y presupuestaria de la Corporación Nacional Forestal es insuficiente para hacer frente a los incendios forestales. No solo porque debe compatibilizar esta función con la mantención, preservación y administración de los parques nacionales, sino por las precarias condiciones que le impiden contar con el personal necesario para combatir el fuego. Cada día cuesta más encontrar personas dispuestas a poner en riesgo su integridad física con una inadecuada y desfasada implementación de seguridad. Una oferta salarial de 300 mil pesos

mensuales, un contrato que dura solo por la temporada más todas las condiciones ya mencionadas, ¿valen la pena para enfrentar un megaincendio?

Otro punto a tener en consideración es el mal mantenimiento de las aeronaves de CONAF. Ellas no estuvieron disponibles cuando se las requería y, además, recibieron las críticas públicas de expertos respecto de la idoneidad para enfrentar incendios de grandes proporciones. Por ejemplo, el hecho de que ninguna poseía visión nocturna, situación que deja en evidencia la falta de preparación de CONAF.

Aunque cueste imaginarlo, pasado un año de la catástrofe, CONAF pasó por alto la fecha límite de licitación de los helicópteros de gama alta y, como se menciona en el reportaje, en enero de 2018 no trabajó con ninguna empresa que contara con aeronaves de más de diez mil litros de agua para el amague de siniestros. Es decir, si durante el 2018 se hubiesen repetido los siniestros de 2017, Chile no estaba preparado, nuevamente, para enfrentarlos.

La responsabilidad puntual de la CONAF por la falta de reacción, capacidad de los recursos y manejo de la situación fue evidente. Pero eso no exime a las instancias superiores. Desde hace años las autoridades tenían antecedentes sobre los incendios forestales de Chile y sus potenciales consecuencias. Ya la comisión investigadora del incendio de Torres del Paine en 2012 alertó sobre la poca efectividad de CONAF ante los fuegos del país, tanto por la preparación de los brigadistas como por las limitaciones de la propia entidad. Como ha sido habitual, no se avanzó en ninguno de los puntos que fueron tratados en dicho informe ni en las propuestas de solución.

Algo similar se registró antes de la tormenta de fuego de 2017, a inicios de ese año la Cámara de Diputados citó a las autoridades competentes a una comisión para analizar las políticas públicas sobre los incendios forestales, la que pretendía avanzar en prevención, manejo y combate. Sin embargo, como se expuso previamente, ningún funcionario acudió a la convocatoria, sólo un particular considerado como uno de los expertos más importantes a la hora de manejar emergencias.

Lamentablemente, esto último dejaba en evidencia la poca importancia que desde el Gobierno le otorgaron a todos los avisos de la catástrofe que se vislumbraba. Y que finalmente llegó, por los factores climáticos y por las negligencias antes enumeradas.



Eso mismo dio pie a cuestionar el actuar de los involucrados. Mientras la mitad de Chile se quemaba, las maquinarias no estaban funcionando como correspondía, no se solicitó oportunamente el apoyo al extranjero y no existía un plan B. La historia de 2011 se repite apenas un lustro después porque las autoridades no aprendieron de la experiencia, no vieron las señales... o no leyeron los informes.

Por lo mismo, parece inconcebible que la propia Presidenta de la República saliera ante los medios instalando la sospecha sobre el origen de los incendios y su propagación. La intervención puso el foco de atención en las personas comunes y corrientes y no en las medidas que las autoridades debían implementar.

Teniendo en consideración que los incendios son un problema de seguridad nacional, se puede ver que hay algunas deficiencias que deben ser abordadas: la poca unificación estamental a la que se enfrentan todas las oficinas regionales de CONAF, la función de bomberos y el rol que cumplen las Fuerzas Armadas en sus amagues.

En el caso de las oficinas regionales de CONAF, pese a que cada una de ellas responden a las exigencias generales para actuar, aún no hay un protocolo que establezca reglamentos básicos. En cuanto a la cantidad de brigadistas que deben tener, el proceso de selección que se les debe realizar o cómo deben actuar ante una emergencia nacional como la ocurrida durante el verano de 2017.

En el ámbito de los bomberos, desde su base hay un problema de estructura, principalmente porque su labor es voluntaria y no poseen un contrato de trabajo. En la actualidad realizan funciones públicas sirviendo a todo el país, pero son corporaciones privadas sin fines de lucro, que se financian gracias a colectas y, por ende, el sistema que los rige es diferente.

En síntesis, las entidades responsables de combatir el fuego no se han preocupado ni ocupado de capacitar adecuadamente a quienes realmente podrían generar un cambio positivo a la hora de combatir incendios forestales.

Surge entonces la siguiente pregunta: Si los incendios forestales han sido considerados una materia de Seguridad Nacional, por qué los cuerpos encargados de brindarla no son los responsables de combatirlos.

No se trata de militarizar las emergencias (situación que se da en algunos casos), sino de especializar a las FF.AA. en el combate al fuego, aprovechando los recursos existentes porque el capital humano y material utilizado hasta ahora no ha sido suficiente. Por ejemplo, CONAF requiere aviones y helicópteros especializados, pero para utilizarlos debe contar con pilotos que puedan hacer turnos, mecánicos, y personal de mantenimiento. Esto último podría aprovechar capacidades instaladas ya en la Fuerza Aérea.

Resulta natural cuestionar que, si las Fuerzas Armadas tienen una participación activa ante cualquier catástrofe, en el caso de los incendios se coloquen en una tercera línea, cuando perfectamente podrían posicionarse en la primera. Además, otro elemento positivo sería la coordinación entre ramas armadas, la cual se practica de forma activa en ejercicios conjuntos y en las misiones que realizan en el extranjero, un trabajo conjunto podría facilitar diversos pasos a seguir con un plan de acción listo para ser aplicado en distintos tipos de emergencias.

Es decir, la idea de contar con una especialización en la materia para abordar este asunto de seguridad nacional responde a una necesidad país que busca unificar en cuanto a misión y visión a sus entidades, para que juntas, y gracias al manejo del personal debidamente capacitado, puedan responder eficientemente todos los días del año con las problemáticas que Chile va enfrentando.

De esta forma, al concentrar a CONAF en la administración, cuidado y preservación del patrimonio forestal, a las FF.AA. en el combate de del fuego y a la autoridad política a cargo de la prevención y detección de amenazas (planes reguladores, diseño de políticas públicas que establezcan cortafuegos en la interfaz urbano-rural), se conseguiría tener una respuesta proactiva y no sobre la catástrofe, las decisiones sobre aeronaves e implementación serían considerando un presupuesto diferente, se enfrentarían más situaciones de diferentes índoles y los daños luego de un incendio podrían ser menores.

Chile se ha caracterizado por ser un país que constantemente está expuesto a catástrofes, terremotos, aluviones, tsunamis, erupciones volcánicas y los incendios son solo un ejemplo de las cosas que pueden suceder. Lo ocurrido en el verano de 2017 fue la evidencia del poco aprendizaje y el mal manejo que han realizado las autoridades al momento de reaccionar y tomar decisiones, pese a tener la opción de mejorar y avanzar frente a sus ojos.

El que existan documentos que cuestionan el actuar de CONAF o que reflejan lo poco preparado que estaba el país, solo demuestra que las autoridades no están enfocadas en provocar un cambio en la cultura preventiva, en las legislaciones y en el sistema existente, haciendo caso omiso a las situaciones hasta que una nueva catástrofe remeza a la ciudadanía.

Michele De L'Herbe señala que el Estado tenía a la vista la evidencia de que “esto podía suceder desde 2012”. Si todos los antecedentes se hubiesen considerado, la historia sería muy distinta: se habrían mejorado las condiciones de los brigadistas, se habría estrechado la colaboración entre las distintas instituciones, se habrían comprado aeronaves (o al menos habrían estado disponibles para la época crítica de los incendios) y se habrían reestudiado los planes reguladores para establecer medidas de seguridad para que el fuego no entre a los poblados, entre otras cosas.

Quizás y tal como señala De L'Herbe, más que con medidas institucionales y burocracia, esto tiene que ver con una resistencia al cambio. O tal vez a la rápida evolución de la agenda noticiosa. Nada de lo previsto sucedió entre 2012 y 2017, y desde el peor incendio forestal del cual se tiene registro en Chile hasta ahora, más de un año después de la tragedia, los cambios a las legislaciones o avances en materia de prevención del fuego no se han realizado. Las elecciones coparon la agenda durante la temporada crítica 2017-2018 y, al no haber bosques ardiendo, salió de la lista de prioridades de temas a discutir.

Todo lo anterior enciende la alerta y abre la interrogante: ¿Qué más tiene que pasar antes de que Chile asuma al fuego como un problema de Estado?

## REFERENCIAS

Accuweather. Registro de las temperaturas en la ciudad de Santiago durante el mes de enero de 2017. Disponible en: <https://www.accuweather.com/es/cl/santiago/60449/month/60449?monyr=1/01/2017>

ADN. Trabajadores de Conaf iniciaron paro de advertencia por 24 horas. (2016, enero 22). Disponible en: <http://www.adnradio.cl/noticias/nacional/trabajadores-de-conaf-iniciaron-paro-de-advertencia-por-24-horas/20160122/nota/3043543.aspx>

ADN. Funcionarios de CONAF escriben carta abierta amenazando con cerrar las Torres del Paine. (2016, enero 23). Disponible en: <http://www.adnradio.cl/noticias/nacional/funcionarios-de-conaf-escriben-carta-abierta-amenazando-con-cerrar-las-torres-del-paine/20160123/nota/3044516.aspx>

ADN. Incendios forestales aumentaron un tres mil por ciento este año. (2017, enero 08). Disponible en: <http://www.adnradio.cl/noticias/nacional/incendios-forestales-aumentaron-un-tres-mil-por-ciento-este-ano/20170108/nota/3350577.aspx>

ADN. Mueren tres brigadistas de Conaf mientras combatían incendio forestal en Vichuquén. (2017, enero 15). Disponible en: <http://www.adnradio.cl/noticias/nacional/mueren-tres-brigadistas-de-conaf-mientras-combatian-incendio-forestal-en-vichuquen/20170115/nota/3356796.aspx>

Barreda, F. y Jerez, J. (22 de enero de 2017). El desconsolado testimonio de los damnificados por siniestros. Economía y Negocios. [online] Disponible en: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=329367>

Batarce, M. (2016, noviembre 15). 85 incendios forestales se han registrado en la RM esta temporada. La Tercera [online] Disponible en: <http://www.latercera.com/noticia/85-incendios-forestales-se-registrado-pais-esta-temporada/>

BCN. Australia y la planificación de sus ciudades para evitar la propagación de incendios forestales. (2017, enero 09). Disponible en: <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/australia-planificacion-ciudades-incendios-forestales>

Cámara de Diputados. Informe Comisión Investigadora. 2012. Disponible en: <http://deurresti.cl/wp-content/blogs.dir/6/files/2017/01/Informe-Comision-Investigadora-Incendios.pdf>

Cámara de Diputados. Informe Comisión Investigadora. 2012. Páginas 66-91. Disponible en: <http://deurresti.cl/wp-content/blogs.dir/6/files/2017/01/Informe-Comision-Investigadora-Incendios.pdf>

Cámara de Diputados. Informe Comisión Investigadora. 2012. Páginas 99-102. Disponible en: <http://deurresti.cl/wp-content/blogs.dir/6/files/2017/01/Informe-Comision-Investigadora-Incendios.pdf>

Cámara de Diputados. Sala ratificó informe de comisión investigadora sobre el manejo de incendios forestales. (2017, septiembre 21) Disponible en: [https://www.camara.cl/prensa/noticias\\_detalle.aspx?prmID=132678](https://www.camara.cl/prensa/noticias_detalle.aspx?prmID=132678)

Cámara de Diputados. Oficio n°36747 de la cámara de diputados. (2017, noviembre 22). Disponible en: <http://web.camara.cl/verdoc.aspx?prmTIPO=OFICIO&prmID=97882&DESTINOID=48780>

Cámara de Diputados. Informe de la "Comisión Especial Investigadora de los Problemas de Recursos, Logística y Organización Existente en el país para el manejo de emergencias producidas por incendios forestales". Disponible en: <https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=36730&prmTIPO=INFORMECOMISION>

Ciper. Informe comisión investigadora. (2012, enero 10). Disponible en: [http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/informe\\_comisi%C3%B3n\\_inv\\_torresdelpaine-CIPER.pdf](http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/informe_comisi%C3%B3n_inv_torresdelpaine-CIPER.pdf)

Ciper. Informe de Comisión de Medio Ambiente. (2015, marzo 18) Disponible en: <http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/comision-medioambiente-2015.pdf>

Ciper. Documento privado de Conaf. (2017, enero). Disponible en: [http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/interno\\_conaf-CIPER.pdf](http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/interno_conaf-CIPER.pdf)

Ciper. Presupuesto Conaf. (2017, enero). Disponible en: <http://ciperchile.cl/pdfs/2017/enero/PRESUPUESTO-CONAF-CIPER.pdf>

Conaf. Cuenta Pública Participativa 2014-2016. Disponible en: [http://www.conaf.cl/wp-content/files\\_mf/1493150325CPPConaf20142016.pdf](http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1493150325CPPConaf20142016.pdf)

Conaf asegura que incendio de Pumanque es el más agresivo de los últimos 50 años. (2017, enero 20). LATERCERA.PRESSREADER.COM. Disponible en: <http://latercera.pressreader.com/latercera/20170120/textview>

Contreras F. y Herrera A. (2017, enero 27). "Hay mucho fuego y malas condiciones; obviamente necesitamos más aviones". Economía y Negocios, El Mercurio [online] Disponible en: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=330668>

Cooperativa. Alcalde de Santa Cruz: "Hemos estado una semana con un infierno". (2017, enero 21). Disponible en: <https://www.cooperativa.cl/noticias/pais/desastres-naturales/incendios-forestales/alcalde-de-santa-cruz-hemos-estado-una-semana-con-un-infierno/2017-01-21/093407.html>

Corporación Nacional Forestal (CONAF) 2017. Análisis de la Afectación y Severidad de los Incendios Forestales ocurridos en enero y febrero de 2017 sobre los usos de suelo y los ecosistemas

naturales presentes entre las regiones de Coquimbo y Los Ríos de Chile. Informe Técnico. 56 p. Santiago, Chile.

Corporación Nacional Forestal (CONAF) 2017. Análisis de la Afectación y Severidad de los Incendios Forestales ocurridos en enero y febrero de 2017 sobre los usos de suelo y los ecosistemas naturales presentes entre las regiones de Coquimbo y Los Ríos de Chile.

Corporación Nacional Forestal (CONAF) 2017. Gran Incendio De Chile Verano 2017 Descripción y efectos en los ecosistemas vegetacionales”. Material disponible en: [http://www.conaf.cl/tormenta\\_de\\_fuego-2017/GRAN-INCENDIO-DE-CHILE-VERANO-2017-DESCRIPCION-Y-EFECTOS-EN-ECOSISTEMAS-VEGETACIONALES\\_SEMINARIO-CEP-MAYO-2017.pdf](http://www.conaf.cl/tormenta_de_fuego-2017/GRAN-INCENDIO-DE-CHILE-VERANO-2017-DESCRIPCION-Y-EFECTOS-EN-ECOSISTEMAS-VEGETACIONALES_SEMINARIO-CEP-MAYO-2017.pdf)

Del Real, A. (2017, enero 29). Preparan masivo evento solidario en el Movistar Arena. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/preparan-masivo-evento-solidario-movistar-arena/>

Dinamarca, C. (2017, octubre 28). A partir del 15 de noviembre se dispondrán unidades de combate para prevenir incendios forestales. El Tipógrafo. Disponible en: <http://eltipografo.cl/2017/10/a-partir-del-15-de-noviembre-se-dispondran-unidades-de-combate-para-prevenir-incendios-forestales/>

Dirección de Prensa. Discurso Michelle Bachelet (2017, octubre 10). Disponible en: <https://prensa.presidencia.cl/lfi-content/uploads/2017/10/oct102017arm-estrategia-incendios-forestales.pdf>

Domínguez, F. (2017, enero 17) Director de Conaf ante críticas por preparación de brigadistas: "Tenemos un sistema que está armado sólidamente". Emol.com Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/17/840429/Director-nacional-de-Conaf-ante-criticas-por-preparacion-de-brigadistas-Tenemos-un-sistema-que-esta-armado-solidamente.html>

El Dínamo. Cómo prevenir incendios forestales: especialistas apuntan a la planificación urbana. (2017, mayo 4). Disponible en: <https://www.eldinamo.cl/ambiente/2017/05/04/prevencion-incendios-forestales-especialistas/>

El Dínamo. Forestales invertirán US\$80 millones en prevención y combate de incendios. (2017, octubre 20) Disponible en: <https://www.eldinamo.cl/ambiente/2017/10/20/forestales-invertiran-us80-millones-en-prevencion-y-combate-de-incendios/>

El Mercurio. Nuevos incendios en Valparaíso acaban con 100 casas y deja más de 400 damnificados. (2017, enero 03). Pp 1. [online] Disponible en: <http://impresa.elmercurio.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2017-01-16&dtB=16-01-2017%2000:00:00&PaginaId=6&bodyid=3>

El Mercurio. Actual temporada de incendios forestales es la más destructiva desde que se tiene registro. (2017, enero 21). Pp. 3. [online] Disponible en:

<http://impresa.elmercurio.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2017-01-21&dtB=21-01-2017%200:00:00&PaginaId=10&bodyid=3>

El Mercurio. Vecinos de Pumanque relatan el drama por la pérdida de casas, animales y trabajos. (2017, enero 24). Pp. 1. [online] Disponible en: <http://impresa.elmercurio.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2017-01-24&dtB=24-01-2017%200:00:00&PaginaId=1&bodyid=3>

El Mostrador. Ecologistas critican reacción del gobierno ante incendio en Torres del Paine. (2011, diciembre 30). Disponible en: <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2011/12/30/ecologistas-critica-reaccion-del-gobierno-ante-incendio-en-torres-del-paine/>

El Mostrador. Incendios forestales: instituciones científicas critican inestabilidad del Estado y "fracasado" modelo forestal. (2017, marzo 3). Disponible en: <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2017/03/03/incendios-forestales-instituciones-cientificas-critican-inestabilidad-del-estado-y-fracasado-modelo-forestal/>

EMOL. Tres brigadistas de Conaf mueren durante combate de incendio en Vichuquén. (2017, enero 15). Disponible en: <http://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/15/840167/Tres-brigadistas-de-Conaf-mueren-en-combate-de-incendio-en-Talca.html>

EMOL. Piñera por ataque incendiario en Cañete: Esto no fue un delito común, estoy convencido que esto fue un delito terrorista. (2017, enero 17). Disponible en: <http://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/17/840484/Pinera-por-ataque-incendiario-en-Canete-Esto-no-fue-un-delito-comun-estoy-convencido-que-esto-fue-un-delito-terrorista.htm>

EMOL. Diputados presentan proyecto para aumentar protección de brigadistas que combaten incendios forestales. (2017, enero 20). Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/20/841065/Diputados-presentan-proyecto-para-aumentar-proteccion-de-brigadistas-que-combaten-incendios-forestales.html>

EMOL. Onemi pide apoyo internacional para combatir incendios forestales. (2017, enero 20). Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/20/841106/Onemi-pide-apoyo-internacional-para-combatir-incendios-forestales.html>

EMOL. Conaf informa que actualmente combate 18 incendios de gran magnitud que consumen más de 47 mil hectáreas. (2017, enero 20). Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/20/841039/Conaf-informa-que-actualmente-combate-18-incendios-de-gran-magnitud-que-consumen-mas-de-47-mil-hectareas.html>

EMOL. Director de Conaf y emergencias en la temporada: "Los brigadistas no habían visto incendios así nunca". (2017, enero 20). Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/20/840974/Director-de-Conaf-Los-brigadistas-no-habian-visto-incendios-asi-nunca.html>

EMOL. EE.UU. enviará personal para ayudar al combate de incendios en Chile y donará US\$100 mil para la compra de equipo. (2017, enero 23). Disponible en:

<https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/23/841428/EEUU-enviara-personal-para-ayudar-al-combate-de-incendios-en-Chile-y-donara-US100-mil-para-la-compra-de-equipo.html>

FACEBOOK.COM (2017). C.i.m.a.t - centro información monitoreo alerta temprana. [online] Disponible en: <https://www.facebook.com/CIMATCHILE/videos/1459890567355589/>

Facultad de Ciencias Forestales, UdeC. En Ciencias Forestales UdeC debaten sobre efecto de incendios en zona urbana forestal. (2014, octubre 9) Disponible en: <http://www.forestal.udec.cl/?p=4334>

Fernández, O. (2017, enero 09). Superficie afectada por incendios forestales se dispara y pone en alerta al gobierno. La Tercera [online] Disponible en: <http://www.latercera.com/noticia/superficie-afectada-incendios-forestales-se-dispara-pone-alerta-al-gobierno/>

Garrido, M. (2017, febrero 04). Incendios en Chile: El cuarto más devastador de los últimos 15 años en el mundo. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/incendios-chile-los-cuartos-mas-devastadores-los-ultimos-15-anos-mundo/>

González, C. (2017, junio 12). Conaf prevé otra compleja temporada de incendios forestales. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/conaf-preve-otra-compleja-temporada-incendios-forestales/>

Gutiérrez, P. (2016, octubre 31). Conaf prevé una temporada de alto riesgo de incendios por alza de temperaturas y pocas lluvias. Economía y Negocios, El Mercurio [online] Disponible en: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=303949>

Henríquez, S. y Vega, V. (2017, diciembre 15). Presupuesto para temporada de incendios sube casi 70% y alcanza US\$ 174 millones, el mayor de la historia. El Mercurio. Disponible en: [http://impresa.elmercurio.com/Pages/PrintPage.aspx?PageID=11&PrintParam='http://images.elmercurio.com/MerServerContents/NewsPaperPages/2017/dic/15/MERSTNA011CC1512\\_800.swf](http://impresa.elmercurio.com/Pages/PrintPage.aspx?PageID=11&PrintParam='http://images.elmercurio.com/MerServerContents/NewsPaperPages/2017/dic/15/MERSTNA011CC1512_800.swf)

Herra, J. Danton, P. y Riquelme, P. (2017, enero 17). Tres brigadistas de Conaf fallecen combatiendo el fuego en la Región del Maule. LATERCERA.PRESSREADER.COM [online] Disponible en: <http://latercera.pressreader.com/la-tercera/20170116/textview>

Herrera J., Riquelme P. y Mardones C. (2017, enero 27). Superficie afectada por incendios forestales supera en tamaño al Gran Santiago. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/superficie-afectada-incendios-forestales-supera-tamano-al-gran-santiago/>

Informe Técnico. 56 p. Santiago, Chile. UE 2017, “Lead Emergency Management Authority (LEMA)” [http://ec.europa.eu/echo/index\\_en](http://ec.europa.eu/echo/index_en)



LEY.CL (1980). Constitución Política de la República de Chile. Artículo 41°. [online] Disponible en:

[https://www.leychile.cl/Consulta/m/norma\\_plana?idNorma=17039&org=bleyes\\_r%3Ft\\_n%3Dtxt%26nro\\_ley%3Dconstituci%C3%B3n+%26orga%3D%26f\\_pub%3D1980](https://www.leychile.cl/Consulta/m/norma_plana?idNorma=17039&org=bleyes_r%3Ft_n%3Dtxt%26nro_ley%3Dconstituci%C3%B3n+%26orga%3D%26f_pub%3D1980)

Miranda, V; Miranda, M. y Bertin, X. (2016, noviembre 16). Incendios forestales revelan falta de normas que resguarden zonas urbanas. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/incendios-forestales-revelan-falta-normas-resguarden-zonas-urbanas/>

Núñez, M. (2011, diciembre 30). Torres del Paine enfrenta el tercer incendio de importancia en 26 años. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/torres-del-paine-enfrenta-el-tercer-incendio-de-importancia-en-26-anos/>

ONEMI División de Protección Civil - Unidad de Análisis, Estudio y Cambio Climático (2017). Cronología de Registro de Incendio Forestal Centro y Sur 2017. Santiago, Chile.

ONEMI.CL. Tipos de alertas. (2017) [online] Disponible en: <http://www.onemi.cl/tipos-de-alertas/>

Prensa Presidencia. Discurso Michelle Bachelet en la entrega de la Estrategia para el Fortalecimiento de la Gestión en Incendios Forestales para la temporada 2017-2018. (2017, octubre 10). Disponible en: <https://prensa.presidencia.cl/ifi-content/uploads/2017/10/oct102017arm-estrategia-incendios-forestales.pdf>

Ramírez, N. (2017, enero 23). Tormentas de fuego: El extraño fenómeno que complica a los brigadistas en los incendios forestales. EMOL.COM. [online] Disponible en: <http://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/23/841081/Tormentas-de-fuego-El-extrano-fenomeno-que-complica-a-los-brigadistas-en-los-incendios-forestales.html>

Romero, M. (2017, enero 20). Vocera llama a prevenir incendios forestales e insta a denunciar siniestros que sean intencionales. Emol.com Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/01/20/841034/Vocera-llama-a-prevenir-incendios-forestales-e-insta-a-denunciar-siniestros-que-sean-intencionales.html>

Saavedra, M. y Contreras, F. Tres brigadistas mueren en Vichuquén tras ser encerrados pro las llamas. (2017, enero 16) El Mercurio, Pp 6 [online] Disponible en: <http://impresa.elmercurio.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2017-01-16&dtB=16-01-2017%200:00:00&PaginaId=6&bodyid=3>

Senado. Rechazan idea de legislar de proyecto que crea Servicio Nacional Forestal. (2012, mayo 15). Disponible en: <http://www.senado.cl/rechazan-idea-de-legislar-de-proyecto-que-crea-servicio-nacional-forestal/senado/2012-05-15/222001.html>

Senado. Vicepresidente del Senado expuso ante organizaciones gremiales sobre proyecto de ley que protege a brigadistas forestales. (2013, febrero 5). Disponible en: <http://www.senado.cl/vicepresidente-del-senado-expuso-ante-organizaciones-gremiales-sobre/senado/2013-02-05/163327.html>

Senado. Informe de la Comisión Especial sobre Catástrofe por Incendio en Valparaíso. (2015, junio 30). Disponible en: [http://www.senado.cl/senado/site/mm/20150630/asocfile/20150630171324/informe\\_final\\_incendio\\_al\\_30\\_de\\_junio\\_de\\_2015\\_pdf\\_2.pdf](http://www.senado.cl/senado/site/mm/20150630/asocfile/20150630171324/informe_final_incendio_al_30_de_junio_de_2015_pdf_2.pdf)

Silva, D. (2016, diciembre 27). Presidenta Bachelet hace llamado para prevenir incendios forestales. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/presidenta-bachelet-llamado-prevenir-incendios-forestales/>

Soto, C. (2017, enero 25). Representante del Supertanker: “Esto no es una varita mágica que va a apagar incendios solo”. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/representante-del-supertanker-combatir-los-incendios-desde-primer-lanzamiento-no-una-prueba/>

TVN. Ola de calor: temperatura máxima en Llay-Llay alcanzó los 40,5°. (2016, noviembre 17). Disponible en: <http://www.24horas.cl/nacional/ola-de-calor-temperatura-maxima-en-llay-llay-alcanzo-los-405--2195475>

TWITTER Michelle Bachelet (2017). [online] Disponible en: [https://twitter.com/mbachelet/status/820751277848195078?ref\\_src=twsrc%5Etfw&ref\\_url=http%3A%2F%2Fwww.emol.com%2Fnoticias%2FNacional%2F2017%2F01%2F15%2F840167%2FTres-brigadistas-de-Conaf-mueren-en-combate-de-incendio-en-Talca.html](https://twitter.com/mbachelet/status/820751277848195078?ref_src=twsrc%5Etfw&ref_url=http%3A%2F%2Fwww.emol.com%2Fnoticias%2FNacional%2F2017%2F01%2F15%2F840167%2FTres-brigadistas-de-Conaf-mueren-en-combate-de-incendio-en-Talca.html)

UE 2017, “Lead Emergency Management Authority (LEMA)” es un organismo especializado, que pertenece a la Comisión Europea de Protección Civil y Ayuda Humanitaria. [http://ec.europa.eu/echo/index\\_en](http://ec.europa.eu/echo/index_en)

UNIÓN EUROPEA- UE. (2017). Informe técnico de la misión en Chile 2017. Análisis de los incendios forestales en regiones del Maule y Biobío. Elaborado por expertos de EU de Lead Emergency Management Authority (LEMA). 34 p.

Vergara, C. (2011, diciembre 31). Un incendio en Torres del Paine complica aún más a Piñera. La Nación. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/1436934-un-incendio-en-torres-del-paine-complica-aun-mas-a-pinera>

Woo, E. (2017, enero 15). Mueren tres brigadistas de Conaf combatiendo incendio forestal en Vichuquén. La tercera [online] Disponible en: <http://www.latercera.com/noticia/mueren-tres-brigadistas-conaf-combatiendo-incendio-vichuquen/>

Yévenes P., Miranda M., Herrera J. y Hillmann K. (2017, enero 30). Onemi delega a privados entrega de ayuda y afectados acusan descoordinación. La Tercera [online] Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:P6cB7-gkLuoJ:www2.latercera.com/noticia/onemi-delega-privados-entrega-ayuda-afectados-acusan-descoordinacion/+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=cl>

Yévenes, P. (2018, enero 4). Conaf aún no ha adjudicado licitación de helicópteros de gran tamaño. La Tercera [online] Disponible en: <http://www2.latercera.com/noticia/conaf-aun-no-ha-adjudicado-licitacion-helicopteros-gran-tamano/>

24 Horas. Conoce los peores incendios en la historia de Chile. (2017, enero 27). Disponible en: <https://www.24horas.cl/nacional/conoce-los-peores-incendios-en-la-historia-de-chile-2283670#>

## ENTREVISTAS

Alex Farfán, periodista de la Subsecretaría del Interior segundo gobierno de Michelle Bachelet. 27 de junio de 2017.

Andrés Benedetto, jefe del Departamento de Prevención de Incendios Forestales de Conaf Región Metropolitana. 21 de junio de 2017.

Carmen Bravo Castillo, ingeniera forestal y Directora de Departamento de Ciencias Forestales de la Universidad Católica del Maule. 9 de junio de 2017.

Cesar Castillo Benavado, carabinero de Santa Olga. 18 julio de 2017.

Carlos Muñoz, arquitecto y docente de la Universidad de Santiago y ex SEREMI del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de la Región de O'Higgins. 5 junio de 2017.

Cristián Orellana, coordinador Departamento Protección Contra Incendios Forestales de Conaf Región del Maule. 7 de junio de 2017.

Cristian Farías, encargado de la Unidad de Compras de la Municipalidad de San Clemente. 17 de julio de 2017.

Dante Bravo, jefe del Departamento de Protección Contra Incendios Forestales de Conaf región del Maule. 7 de junio de 2017.

Eliecer Toledo, enfermero y residente de Santa Olga. 18 de julio de 2017.

Emelina Valdés, dueña de “Restaurante el flaco” y residente de Santa Olga. 18 de julio de 2017.

Felipe Flores, brigadista de Conaf Región de Valparaíso. 12 de julio de 2017.

Humberto Vega, asistente de operaciones de Conaf Región Metropolitana. 21 de junio de 2017.

Luis Armando Parra Novoa, comerciante y residente de Santa Olga. 18 de julio de 2017.

Luviana Fernández, estudiante universitaria de Santa Olga. 18 de julio de 2017.

María Anita Soffia, dueña de casa y residente de Tres Puertas. 17 de julio de 2017.

Margarita Izquierdo, emprendedora y residente de Tres puertas. 17 de julio de 2017.

Manuel Gedda, biólogo. Profesor de Estado en Biología y Ciencias Naturales de la Pontificia Universidad Católica de Chile. 28 de junio de 2017.

Michel De L´Herbe, Emergency Management Consulting & Community Preparedness. 22 de junio de 2017.

Miguel Castillo, ingeniero forestal e integrante del Laboratorio de Incendios Forestales de la Universidad de Chile y doctor en Recursos Naturales y Sostenibilidad. 23 de mayo de 2017.

Mónica Cardemil, dueña de casa y residente de Tres Puertas. 17 de julio de 2017.

Patricio González, agrocrimatólogo de la Universidad de Talca. 29 de junio de 2017.

Pedro Reska, académico de la Universidad Adolfo Ibáñez y doctor en Ingeniería de Seguridad Contra Incendios. 29 de junio de 2017.