



**Itrend**

Instituto para la  
Resiliencia ante Desastres

CREACIÓN DE BIENES PÚBLICOS  
Y ARTICULACIÓN DE LA I+D+i+e  
PARA UN CHILE RESILIENTE

**SÍNTESIS DEL DIÁLOGO  
ENTRE EL SECTOR PÚBLICO  
Y LA ACADEMIA:  
PLAN DE PREVENCIÓN  
Y COMBATE DE  
INCENDIOS FORESTALES**

D I C I E M B R E 2 0 1 9

El **Instituto para la Resiliencia ante Desastres** (Itrend) es una iniciativa impulsada por la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile y el Centro de Modelamiento Matemático de la Universidad de Chile, financiada por Corfo a través de su programa de Fortalecimiento y Creación de Capacidades Tecnológicas Habilitantes para Bienes Públicos, y mandatada por el Ministerio del Interior y Seguridad Pública junto con el Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo.

El Instituto busca hacer de Chile un referente internacional en resiliencia ante desastres gatillados por eventos naturales extremos, a través de la creación de bienes públicos y la articulación de los esfuerzos de **Investigación, Desarrollo, Innovación** y **Emprendimiento**, logrando reducir el costo económico, social y ambiental de los desastres, e impulsando el desarrollo de una industria innovadora con vocación exportadora.

Con el objetivo crear sinergias entre la academia y el sector público, el Instituto promueve el diálogo y la colaboración entre los investigadores especialistas en resiliencia ante desastres y los actores del sector público que trabajan por hacer de Chile un país más resiliente.

NOS FINANCIAN

Con el apoyo de



NOS IMPULSAN



## UN PRIMER PASO PARA LA COLABORACIÓN ENTRE ACADEMIA Y SECTOR PÚBLICO

El lunes 16 de diciembre, un panel multidisciplinario integrado por académicas y académicos expertos en temáticas de prevención, manejo y resiliencia ante incendios forestales, participó en un relevante diálogo con autoridades y representantes del sector público de organismos encargados de la reducción del riesgo de desastres y control del fuego, como **Onemi**, **Conaf**, la **Unidad de Gestión, Riesgo y Emergencia**, e **Itrend**.

El encuentro completo está **disponible en video** en este enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=PPjoGcoXxpQ&t=1695s> o haciendo **click en la pantalla**.



Agradecimientos especiales a la Sede Santiago de la **Universidad de Concepción** y a su directora, Marcela Angulo.

## **PARTICIPANTES DEL MUNDO ACADÉMICO**

- Wolfram Jahn, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Rocío Pozo, Universidad de Chile.
- Rose Marie Garay, Universidad de Chile.
- Ricardo Tapia, Universidad de Chile.
- Magdalena Vicuña, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Francisco de la Barrera, Universidad de Concepción.
- Horacio Gilabert Pontificia, Universidad Católica de Chile.
- Rafael García, Universidad de Concepción.
- Magdalena Gil, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Paula Villagra, Universidad Austral de Chile.
- Miguel Castillo, Universidad de Chile.
- Mauricio Escudey, Universidad de Santiago de Chile.
- Guillermo Julio-Alvear, Universidad de Chile.
- Luis Galiana, Universidad Autónoma de Madrid.
- Pablo Sarricolea, Universidad de Chile.
- Mauro González, Universidad Austral de Chile.
- Marcela Angulo, Universidad de Concepción.



## **PARTICIPANTES DEL SECTOR PÚBLICO**

- Cristián Barra, Jefe Unidad de Gestión, Riesgo y Emergencia de la Subsecretaría de Interior.
- Osvaldo Vera, Gerente de Protección de Incendios de Conaf.
- Ignacio Martínez, Coordinador Mesa de Incendios del Ministerio de Agricultura.
- Miguel Muñoz, Director Metropolitano de Onemi.
- Enrique Beltrán, Delegado Provincial Metropolitano.
- Ricardo Toro, Director nacional de Onemi.
- Cristóbal Mena, Subdirector de Onemi.
- José Manuel Rebolledo, Director ejecutivo de Conaf.
- Rolando Pardo, Jefe del Departamento de Prevención de incendios forestales de Conaf.
- Alberto Alday, Dirección de Protección Civil, Emergencia y Operaciones e Inspección Municipal de San José de Maipo.

## **MODERADOR**

- Felipe Machado, Director del Instituto para la Resiliencia ante Desastres.

## SÍNTESIS DEL DIÁLOGO



“ESTE PANEL CONFORMADO HOY ES UN EJEMPLO DE CÓMO EL CONOCIMIENTO PUEDE APORTAR A LAS POLÍTICAS PÚBLICAS”.

FELIPE MACHADO

En la presentación del evento, **Felipe Machado** (director del Instituto para la Resiliencia ante Desastres) dijo que: «Agradecemos la disposición de las autoridades y académicos que son parte de este diálogo intersectorial. Es deseable que este tipo de instancias se repitan, considerando que Chile es el país de la OCDE más expuesto al riesgo de desastres. Este panel conformado hoy es un ejemplo de cómo el conocimiento puede aportar a las políticas públicas».

**Oswaldo Vera** (gerente de Protección de Incendios de Conaf) presenta el plan de prevención y combate de incendios forestales para la temporada 2019-2020 (ver presentación Power Point adjunta). Más del 50% del presupuesto en prevención está asociado a aeronaves. La detección temprana es uno de los talones de Aquiles. Algunos de los puntos destacables del plan son la propuesta de crear megacortafuegos, el impulso a un programa de silvicultura preventiva con una mirada de gestión del paisaje (con un costo de \$2.889 millones) y la contratación permanente de 1.200 brigadistas para que trabajen durante todo el año en labores preventivas, sobre todo teniendo en cuenta que cada año están aumentando los incendios fuera de temporada «clásica» (entre los meses de mayo y septiembre). «Queremos que esta ocurrencia de incendios debida al cambio climático nos permita en invierno hacer un trabajo de prevención durante todo el año», dice Vera.

**Cristián Barra** (jefe de la Unidad de Gestión, Riesgo y Emergencia de la Subsecretaría del Interior) dice que la virtud de Itrend es que otorga un paraguas para conversar y avanzar en políticas públicas, como se ha dado en este diálogo. Los incendios forestales son una preocupación para las autoridades y organismos como Onemi y a esto se suma el tema del agua, que es un tremendo desafío a nivel nacional.

**José Manuel Rebolledo** (director ejecutivo de Conaf) dice que el inicio de temporada ha sido complejo, pero tienen el convencimiento de que es necesario un cambio cultural respecto al periodo de incendios. En ese sentido, el aumento de recursos, aunque ha sido necesario, no basta: dice que es necesario también hacer un cambio de enfoque.

**Ricardo Tapia** (académico de la Universidad de Chile) rescata las cifras que muestran que el 34% de los incendios en el último quinquenio son intencionales y un 59% accidentales. Sobre los incendios intencionales, Tapia aventura una hipótesis: dice que varios de ellos pueden estar impulsados por ideologías, por lo que propone incorporar ese tema a la discusión, producir conocimiento y generar estrategias para afrontarlos.

Rescatando lo que dijo Ricardo Tapia, **Cristián Barra** cuenta que, en plena situación de manifestaciones, estaban combatiendo los incendios en Curauma cuando se generó un incendio en Valparaíso, en una quebrada, incendio claramente intencional.

**Guillermo Julio** (académico de la Universidad de Chile) dice que desde hace más de 50 años que tenemos incendios complicados, pero no hemos aprendido la lección. «Es un problema repetitivo, no es una novedad, pero ahora sí tenemos que ponernos responsables ante esto». Afirma que se debe realizar una alianza permanente entre el sector público y la academia. Dice que no deben conformarse con incrementar el presupuesto y comprar más aviones si no se optimiza su uso, y en esto la academia puede aportar mucho. «Para mí es muy grato, y por primera vez en mis cincuenta años hay un encuentro entre el sector público y el académico, pero no hay un esquema de organización establecido. Porque detrás de cualquier desarrollo, si no hay investigación, esto se detiene. [...] La gran preocupación mía: tenemos demasiados aviones, cómo optimizamos esto, porque no hay una línea, un hilo que nos conduzca cuáles deben ser las mejores decisiones».

**Paula Villagra** (académica de la Universidad Austral de Chile) dice que se debe abordar el tema de la planificación territorial. Para ella, no basta con cortafuegos gigantes, no basta con combate del fuego y detección temprana.



“ES RELEVANTE ESCUCHAR  
TODAS LAS VOCES QUE PUEDAN  
CONTRIBUIR A PREVENIR Y  
COMBATIR SITUACIONES COMO LOS  
INCENDIOS FORESTALES”.

RICARDO TORO



**Luis Galiana** (académico de la Universidad Autónoma de Madrid) afirma no conocer en profundidad la realidad y los datos chilenos, pero sí dice que estamos entrando a una era en la que deberemos aprender a convivir con los incendios. Que los incendios forestales serán cada vez más frecuentes, serán parte de la normalidad y debemos cambiar completamente nuestra mentalidad para enfrentarlos. Destaca también que eventos como el gran incendio de Valparaíso de 2014 y los megaincendios de enero de 2017 han permitido grandes avances para la cooperación entre el sector público, privado y la academia. Sin embargo, también se pregunta qué ha pasado con los proyectos de innovación. Dice que modelos como «Comunidad Preparada», implementado en California, fracasó y que, por lo tanto, es una mala idea copiarlo para Chile. Dice que está bien buscar ideas en el exterior, pero no copiar modelos que han fracasado. También afirma que no basta con señalar las vulnerabilidades ya que lo esencial es prepararse.

**Ricardo Toro** (director nacional de Onemi) dice que ha habido mucho progreso en torno a las lecciones aprendidas. «Tuvimos un punto de inflexión que fue el 27/F, que nos llevó a cambiar todos los sistemas operativos, y parte de eso es relevante escuchar todas las voces que puedan contribuir a prevenir y combatir situaciones como los incendios forestales». Reconoce la importancia de la colaboración con la academia y afirma que se necesita una política de gestión del paisaje.

**Cristián Barra** reflexiona a partir de una experiencia personal sobre la importancia de una buena gestión y de protocolos claros. Dice que es fundamental actualizar las normativas chilenas para que faciliten la gestión y la eficiencia, y que se deben trabajar a conciencia las bases de las licitaciones (por ejemplo, de implementos para combate de incendios) para que haya real competencia de equipamiento de calidad. Afirma que en algunas licitaciones quedan solo un puñado de proveedores muy caros y que a veces las normas son más exigentes que en países del hemisferio norte.

**Guillermo Julio** sostiene que luego del aumento de recursos para el combate de incendios se están tomando decisiones, adquiriendo servicios y productos sin tener muy claro qué están comprando o para qué. «No estamos evaluando lo que estamos comprando». Por ejemplo, dice que la evidencia muestra que las torres de observación tradicionales son mucho mejores que las cámaras ópticas para detectar incendios prematuramente, pero que la diferencia de precios es enorme.

**Rose Marie Garay** (académica de la Universidad de Chile) afirma que no se deben olvidar las municipalidades, ya que su gestión es vital. Son las municipalidades las que operan, organizan y envían a bomberos y brigadistas. Dice que en San José de Maipo, por ejemplo, hay muchas deficiencias en la gestión. También dice que hay un problema grande en el hecho de que no se incorporan los mapas de riesgo en los planes reguladores, un proceso que está muy atrasado. El manejo de la vegetación inflamable sobrepasa a la población y, aunque reconoce el esfuerzo, dice que 1.200 brigadistas permanentes es muy poco para todo el territorio que debe protegerse. Sin embargo, sugiere que esos mismos brigadistas pueden liderar una academia para profesionalizar el oficio.

**Miguel Castillo** (académico de la Universidad de Chile) afirma que se ha puesto mucho énfasis en tecnología clásica, pero que también hay tecnología no convencional que no se ha tomado en consideración para el combate de incendios. También se pregunta dónde puede integrarse el mundo académico con el mundo público, ya que no basta con agendas de trabajo: debe haber continuidad en las políticas públicas para que el trabajo con la academia no se vea truncado cada cuatro años y haya que empezar de nuevo cada vez.

**Cristóbal Mena** (subdirector nacional de Onemi) reconoce que el Estado necesita construir políticas públicas basadas en evidencia, sin embargo, lamenta que gran parte de las publicaciones académicas resultan poco amigables para las autoridades políticas. En ese sentido, destaca el trabajo que realiza Cigiden con la publicación de sus policy papers. «Necesitamos hacer política pública basada en evidencia científica, aprovechando todo el conocimiento que existe en Chile sobre esta materia. Ojalá que estos espacios se repliquen y sigamos conversando, es destacable contar con esta mesa integrada por académicos y académicas de todo el país».



Cristián Barra, Ricardo Toro, Cristóbal Mena, Felipe Machado Director del Instituto para la Resiliencia ante Desastres, Osvaldo Vera e Ignacio Martínez.

“ES FUNDAMENTAL ACTUALIZAR LAS NORMATIVAS CHILENAS PARA QUE FACILITEN LA GESTIÓN Y LA EFICIENCIA”.

CRISTIÁN BARRA



“UN MENSAJE DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA AL MINAGRI: NO SOLAMENTE EL SECTOR FORESTAL PUEDE APORTAR, HAY QUE SER CREATIVOS, NO SOLAMENTE PLANTAR ÁRBOLES EN ZONAS COMO LA REGIÓN DEL MAULE”.

MAURO GONZÁLEZ



**Magdalena Vicuña** (académica de la Pontificia Universidad Católica de Chile) afirma que en toda discusión sobre incendios forestales se debe incorporar la experiencia de las comunidades. Además, dice que en Chile no contamos con guías metodológicas para estudios de riesgo. Recién ahora se está licitando la elaboración de dicha guía. También destaca que hay mucha informalidad en la ocupación del territorio, ocupación que no se condice con los planos reguladores: esto se ve especialmente en la presencia de campamentos informales en zonas de riesgo. En Chile no contamos con guías metodológicas para estudios de riesgo. «Tenemos una importante tendencia de urbanización que está fuera de lo que plantea la planificación urbana, en campamentos. Hay personas que persisten en asentarse en zonas de riesgo y por eso es importante el trabajo con la comunidad y ahí el municipio tiene un rol fundamental», afirma. «Tenemos mucho que avanzar en prevención oportuna, eficiente, lo que en el tema de riesgo es medular».

**Rocío Pozo** (investigadora del (CR)<sup>2</sup> de la Universidad de Chile) destaca el interés del sector público por acercarse a la academia y los vínculos que existen entre ambos mundos, pero dice que falta traducir la ciencia al lenguaje de lo público y que este es un trabajo que difícilmente puede ser realizado por académicos, ya que es una tarea distinta. Por otra parte, afirma que los resultados de sus investigaciones son distintos a los presentados por Osvaldo Vera, lo que atribuye al posible uso de fuentes de datos distintas. Y, si es así, afirma que es fundamental contar con una base de datos común entre la academia y el sector público: «Hay necesidad de una plataforma de datos que unifique la información entre la academia y el sector público». Destaca que el 90% de los incendios son de causa humana y considera importante insistir a la población, mediante campañas de concientización, que los incendios nos afectan a todos y que la lucha contra los incendios forestales no es solo para proteger las plantaciones y la industria forestal: «Aprender a vivir con los incendios es algo a lo que nos tenemos que adaptar, pero todos sabemos que más del 90% de incendios son de causa humana, y que el denominarlo forestal de alguna forma nos quita responsabilidad, la gente siente que no tiene nada que ver. Eso debieran resaltar las campañas de prevención, convencer a la población de que los incendios los causamos todos y nos afecta a todos».

**Mauro González** (académico de la Universidad Austral de Chile) afirma que la evidencia científica no aterriza en planes estratégicos para mirar a mediano y largo plazo. Valora el plan presentado por Conaf, pero adelanta que «van a ser sobrepasadas esas capacidades y eso está demostrado a nivel internacional, porque los incendios son cada vez de mayor extensión, mayor simultaneidad y para los incendios de gran envergadura también se han ampliado los plazos, y se concentran en la Cordillera de la Costa entre Valparaíso y Santiago». Afirma que, independientemente de los recursos, los planes de temporada siempre van a ser sobrepasados por la realidad. Destaca que los incendios ya ocurren todo el año y hay una gran masa de plantaciones y matorrales mal gestionados, un problema que debe ser gestionado por Conaf: «Ahí hay una debilidad seria que, como investigadores, hemos venido planteando». También afirma que cualquier mesa de trabajo debe negociar y conversar con Conaf y con la academia, pero no se debe olvidar que los principales responsables son las empresas forestales: «Los que tienen mayor responsabilidad son los propietarios de las 2,5 millones de hectáreas plantadas». Habla también de la importancia de restaurar



el bosque nativo y pensar en nuevas formas de aprovechamiento del territorio que no impliquen silvicultura. También recuerda que con los megaincendios de enero de 2017 se perdió el 50% de todo el bosque nativo de ruil en la Región del Maule y que esta especie no tiene futuro si no se actúa. «Un mensaje de la comunidad científica al Minagri: no solamente el sector forestal puede aportar, hay que ser creativos, no solamente plantar árboles en zonas como la región del Maule. El problema mayor es que esos pequeños remanentes de bosque nativo ya están invadidos por especies invasoras. Esos bosques no tienen futuro».

**Alberto Alday** (Dirección de Protección Civil, Emergencia y Operaciones e Inspección Municipal de San José de Maipo) dice que se puede hacer mucho en prevención a través del trabajo comunitario y destaca que la oportunidad de participación ciudadana que se vive actualmente no se debe desaprovechar. «La gente está ávida por participar», afirma.

**Magdalena Gil** (académica de la Pontificia Universidad Católica de Chile) afirma que Chile debe tomarse en serio los incendios forestales y, para ello, hace memoria sobre cómo se tomó en serio los terremotos, algo que empezó luego del terremoto de Valparaíso de 1906 y del de Chillán de 1939. Afirma que a partir de esos eventos, el Estado fue osado al imponer regulaciones estrictas y al invertir en investigación. Dice que esto debe ocurrir también en incendios forestales, ya que en esta área aún falta osadía en regulaciones y gestión: no basta con comprar aviones. Hay diagnósticos que ya se manejan en el sector público, como la importancia de la planificación territorial. En ese sentido, considera que en esa mesa de diálogo también deberían estar sentados representantes del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Ministerio de Obras Públicas. Rescata también la intervención de Luis Galiana, afirmando que nos veremos obligados a convivir con el fuego y que algunas investigaciones incluso hablan de que estamos entrando a una era que llaman «el piroceno». Por último, destaca que, aunque ayuda el que las comunidades tomen conciencia, es injusto hacerlas responsables sobre asuntos en los que no tienen poder —por ejemplo, en la regulación de las quemas y las plantaciones forestales—.

“...FALTA TRADUCIR LA CIENCIA AL LENGUAJE DE LO PÚBLICO ( )  
“HAY NECESIDAD DE UNA PLATAFORMA DE DATOS QUE UNIFIQUE LA INFORMACIÓN ENTRE LA ACADEMIA Y EL SECTOR PÚBLICO”.

Rocío Pozo



**Mauricio Escudey** (académico de la Universidad de Santiago de Chile) dice que le interesa que este diálogo se mantenga en el tiempo, que no se desvanezca luego de esta primera reunión. Afirma que se necesita una organización que lidere estas instancias y genere un diálogo permanente entre la academia y el sector público.

**Cristián Barra** sugiere que la organización que lidere las convocatorias y diálogos permanentes sea Itrend.

**Felipe Machado** (director de Itrend) pone a disposición el Instituto para la Resiliencia ante Desastres para mantener el diálogo. Dice que algunas de las tareas de Itrend consisten precisamente en crear y mantener una base de datos pública sobre información en desastres y traducir el lenguaje académico al de las políticas públicas.



“ES NECESARIO UN CAMBIO CULTURAL RESPECTO AL PERIODO DE INCENDIOS. EN ESE SENTIDO, EL AUMENTO DE RECURSOS, AUNQUE HA SIDO NECESARIO, NO BASTA”.

JOSÉ MANUEL REBOLLEDO



**Rafael García** (académico de la Universidad de Concepción) afirma que hay muchas investigaciones académicas que pueden entenderse en el mundo público y que se puede adecuar el lenguaje académico para facilitar su lectura. Por otra parte, destaca que, ante el escenario actual de incendios, no pueden seguir permitiéndose las quemas para despeje o las quemas de cercos. Dice que desde hace mucho tiempo hay evidencia de que las quemas agrícolas causan muchos incendios y se debe partir de la base que cualquier fuego en verano es negligencia. «He visto gente echando bencina a un cerco de zarzamoras para despejarlo en pleno verano», afirma. Dice que el fuego se ha usado tradicionalmente como herramienta agrícola para facilitar el despeje y la reducción de material, pero que bajo las condiciones actuales no se puede seguir usando en forma indiscriminada.

**Pablo Sarricolea** (académico de la Universidad de Chile) vuelve al plan de prevención y combate de incendios forestales presentado, se detiene en la propuesta de fraccionar el paisaje y se pregunta cómo se logrará esto en la práctica. Dice que hay intereses privados en las plantaciones y que hay reticencia a la regulación. Dice también que hay un compromiso de reforestación del bosque nativo que debe respetarse. Afirma que es importante también no duplicar esfuerzos económicos al apoyar a la industria forestal y la reforestación.

**Enrique Beltrán** (delegado provincial de la Región Metropolitana, en representación del intendente de dicha región) afirma que falta preparación de brigadistas y que hay falta de coordinación entre brigadistas, bomberos, Conaf y hasta las Fuerzas Armadas. Destaca que durante el último incendio del Parque Metropolitano de Santiago casi se produjo un accidente aéreo a causa de esta descoordinación. Afirma que han habido intentos de coordinación desde las intendencias, pero que faltan normativas que faciliten este punto. Dice que ni siquiera hay un estándar de los camiones aljibe, que muchas veces necesitan descarga rápida y no todos tienen esta opción. Dice además que es importante que Conaf capacite las unidades de bombero en combate de incendios forestales, algo que aún no ha hecho.

**Cristóbal Mena** dice que se necesita con urgencia que se investiguen los modelos de gestión de combate de incendios.

**Miguel Castillo** responde que hay estudios sobre la gestión de combate de incendios, que son pocos, pero hay. La base fundamental de estos estudios ya existe, pero dice que se debe abordar el problema de forma estructurada.

**Rose Marie Garay** sugiere hacer una lista de comprobación con lo que ya está y lo que debe hacerse. Esta lista debe apuntar a la prevención y no solo a la gestión de emergencia.

**Paula Villagra** dice que se debe orientar la discusión a la resiliencia y, en particular, a la resiliencia comunitaria. Conversar de comunidades preparadas ya no es suficiente. Destaca, por ejemplo, que hay familias que, ante la inminencia de un desastre, no desean evacuar porque sienten mucho apego con el lugar amenazado. Por ello, sugiere generar estrategias de apego con los lugares de evacuación.

**Wolfram Jahn** (académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile) reconoce y valora la diversidad de visiones del mundo académico que fueron convocadas al diálogo y apoya la idea de que Itrend lidere el proceso.

**Miguel Castillo** propone aprovechar la oportunidad para construir los cimientos de colaboración entre la academia y el sector público. También dice que le preocupa la pérdida de legitimidad de las instituciones y que esto debe tomarse en consideración al armar cualquier mesa de trabajo. En ese sentido, y para darle legitimidad a este diálogo, sugiere que cualquier mesa técnica debe tener retroalimentación de cómo avanza y cuánta credibilidad tiene ante la ciudadanía. Luego sugiere sentar las bases de lo que se va a hacer y propone que el sector público empiece diciendo qué es lo que necesita de la academia.

**Cristóbal Mena** dice que en Chile no había un organismo que articulara la política pública en gestión de riesgo de desastre y este es el rol que cumple Itrend. Sin embargo, destaca que se necesitan resultados para generar confianza.

**Mauricio Escudey** afirma que en la Usach hay un grupo de análisis de redes sociales, llamado sensores sociales, en el que trabajan informáticos y psicólogos. Sugiere que quizás pueda implementarse algo similar pero para el área de incendios.

**Francisco de la Barrera** (académico de la Universidad de Concepción) dice que en la exposición de Conaf hay muchas medidas de combate al fuego, muchas cifras. Le parece apropiada la preocupación por la gran masa de material combustible y el interés de Conaf por reducirla. Pero también considera importante incorporar la conformación territorial y del paisaje a la discusión. Además, dice que necesita más detalles sobre los megacortafuegos y de cómo se implementa la silvicultura preventiva y destaca la importancia de la recuperación del paisaje: no solo la recuperación del bosque nativo, sino también del paisaje agrario. También afirma que es importante intervenir en la gestión de predios privados de silvicultura porque los incendios que ocurren en ellos producen daños y muertes incluso a varios kilómetros de distancia.

**Mauro González** afirma que se necesita una hoja de ruta clara y dice que es importante que en estos diálogos siempre esté presente al menos un representante del sector público, en especial de Conaf.

**Ricardo Tapia** destaca la importancia del enfoque multirriesgo para afrontar amenazas como los incendios forestales.



“NECESITAMOS HACER POLÍTICA PÚBLICA BASADA EN EVIDENCIA CIENTÍFICA, APROVECHANDO TODO EL CONOCIMIENTO QUE EXISTE EN CHILE SOBRE ESTA MATERIA”.

CRISTÓBAL MENA



**Rolando Pardo** (Departamento de Prevención de Incendios Forestales de Conaf) afirma que ha estado tomando nota de todas las intervenciones y que ha rescatado una veintena de ideas que le parecen necesarias para mejorar la prevención de incendios. Además, pone a Conaf a disposición de un diálogo permanente en el que Felipe Machado e Itrend sirvan de intermediarios.

**Rafael García** destaca que la política de restauración ecológica es preventiva de futuros incendios y de erosión de terreno. Por ello, es fundamental la restauración ecológica en todo plan de incendios forestales.

**Felipe Machado** afirma que el objetivo de Itrend es generar coordinación y sinergia entre distintos sectores. «No nos interesa armar mesas de trabajo porque sí, sino identificar problemas y generar soluciones en el tema». Además, se compromete a mantener abiertas estas vías de diálogo.



Participantes del Diálogo Academia y Sector Público por Plan de Prevención y manejo de incendios forestales 2019-2020

## CONCLUSIONES

**Itrend** valora positivamente la excelente disposición por parte del mundo académico a participar en un diálogo con el sector público, así como el interés de este último por escuchar la evidencia recolectada por académicas y académicos que investigan el área de los incendios forestales, ya sea en su prevención o manejo. Asimismo, agradece las facilidades entregadas por la sede en Santiago de la Universidad de Concepción, donde se realizó el diálogo.

Este diálogo es un primer paso en un proceso que, en el corto plazo, debe **establecer objetivos a cumplir** y **asegurar la continuidad del trabajo** para que los planes y políticas públicas puedan beneficiarse de la evaluación científica y del sustento en la evidencia. En ese sentido, para el próximo diálogo, propondremos una metodología de trabajo en base a desafíos prioritarios que consoliden las preocupaciones de la academia y del sector público. Además, se hará entrega del material disponible (planes, documentos y datos) que los académicos necesiten para revisar y aunar criterios de análisis respuesta, con sugerencia y propuestas más desarrolladas.

Finalmente, reafirmamos el **compromiso de Itrend de mantener el diálogo abierto con el mundo académico** para recoger los problemas y propuestas esenciales que apunten a reducir de forma sustancial el riesgo de desastres por incendios forestales.



SANTIAGO DE CHILE, DICIEMBRE DE 2019  
Instituto para la Resiliencia ante Desastres  
[www.itrend.cl](http://www.itrend.cl)

