

Evidencia científica y toma de decisiones urgentes en materia de incendios en Chile (El Mostrador)

12 febrero, 2023



La evidencia científica es clara en determinar que los asentamientos humanos y carreteras de Chile, cercanos a ecosistemas terrestres dominados por especies exóticas como pinos y eucaliptos, que además presentan baja heterogeneidad del paisaje y suelos degradados, son más vulnerables a incendios que aquellos asentamientos e infraestructura cercanos a bosques nativos. También es un hecho que el cambio de uso de suelo, la deforestación, la forestación artificial, el abandono de la agricultura y el aumento de la urbanización sin planes reguladores adecuados han degradado de manera permanente los bosques más ancianos y nativos, poniendo en riesgo extremo no solo la biodiversidad de estos ecosistemas, sino además actividades socioeconómicas relacionadas con la recreación y el ecoturismo, así como la vida y bienestar de miles de personas. Los datos son alarmantes: el último reporte del IPCC alerta que entre 2017-2022, Chile había aumentado su población expuesta a incendios desde un 16 al 25 por ciento, al compararse con el periodo comprendido entre el 2001 y el 2004.

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), en su 6° Informe de Evaluación de Cambio Climático, junto a las decenas de investigaciones que se desarrollan en Chile, entregan importante evidencia sobre las causas (climáticas y no climáticas) de los incendios forestales, así como de la factibilidad y efectividad de las acciones para prevenir y anticiparse a estos.

En general, el planeta ha experimentado un aumento de la temperatura media y valores extremos, así como en la duración y frecuencia de olas de calor. Particularmente, este es el caso del Valle Central de Chile Central, donde se han alcanzado récords de temperatura que sobrepasan los 40 °C, y actualmente ocurren hasta tres olas de calor más por temporada que hace 60 años. El aumento de las temperaturas y la reducción de precipitaciones han incrementado la frecuencia y la severidad de los incendios, creando además condiciones favorables para la ocurrencia de deslizamiento de tierras e inundaciones durante eventos de precipitaciones.

El área quemada en Chile durante el verano de 2016-2017 fue 14 veces mayor que la media para el período 1985-2016, siendo también la más alta registrada a escala histórica. Estos valores extremos sucedieron durante condiciones en que se registró la temperatura máxima diaria más alta registrada para el período comprendido entre 1979 y el 2017 en Chile Central.

Por otro lado, en Patagonia, la frecuencia y la intensidad de los incendios han crecido a una tasa alarmante.

En tanto que, en relación con los incendios que ocurren en este momento, el área quemada supera las 280 mil hectáreas, la pérdida de vidas humanas asciende a 26 personas, la afectación de infraestructura es cercana a las 1.156 viviendas destruidas con aproximadamente 3.569 damnificados, siendo 280 los focos activos y 80 siniestros en combate distribuidos entre las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía.

Y aunque actualmente se conoce que la mayoría de los incendios son causados por negligencias humanas, la evidencia científica es clara en determinar que los asentamientos humanos y carreteras de Chile, cercanos a ecosistemas terrestres dominados por especies exóticas como pinos y eucaliptos, que además presentan baja heterogeneidad del paisaje y suelos degradados, son más vulnerables a incendios que aquellos asentamientos e infraestructura cercanos a bosques nativos.

También es un hecho que, el cambio de uso de suelo, la deforestación, la forestación artificial, el abandono de la agricultura y el aumento de la urbanización sin planes reguladores adecuados han degradado de manera permanente los bosques más ancianos y nativos, poniendo en riesgo extremo no solo la biodiversidad de estos ecosistemas, sino además actividades socioeconómicas relacionadas con la recreación y el ecoturismo, así como la vida y bienestar de miles de personas.

Los datos son alarmantes: el último reporte del IPCC alerta que entre 2017-2022, Chile había aumentado su población expuesta a incendios desde un 16 al 25 por ciento, al compararse con el periodo comprendido entre el 2001 y el 2004.

¿Qué impactos generan los incendios?

Los impactos de los incendios son multidimensionales y de largo plazo, afectan tanto a los sistemas naturales como humanos. Los incendios impactan negativamente en la sobrevivencia de las especies animales y vegetales, los ecosistemas, su estructura, funciones y contribuciones a la especie humana (muchas veces de manera irreversible), la infraestructura y los servicios (energía, conectividad, transporte, disponibilidad de agua), y las actividades socioeconómicas.

Los incendios, además, causan serios impactos en la calidad del aire de vastas regiones donde se concentra la mayor parte de la población nacional, perjudicando la salud de las personas. La exposición al humo de los incendios y todo el material particulado en suspensión se asocia al desarrollo de enfermedades respiratorias y cardiovasculares. Por otra parte, los incendios limitan la disponibilidad de alimento e incrementan los precios de estos, poniendo en peligro la seguridad alimentaria, así como la nutrición de las personas. Los desastres y catástrofes que generan los megaincendios tienen consecuencias psicológicas sobre las personas damnificadas.

Finalmente, los incendios afectan negativamente nuestras metas y compromisos de mitigación, ya que debilitan los sumideros de carbono naturales (bosques) e incrementan la liberación de estos a la atmósfera y, en consecuencia, aportan al calentamiento global y al cambio climático.

¿Qué podemos esperar en el futuro?

La temperatura global ha aumentado en 1 °C desde la época preindustrial. En algunas décadas más, considerando un planeta con un calentamiento de 2 °C junto a las tendencias de cambios en los patrones de precipitaciones, se proyecta que el área global quemada por incendios aumente en un 35% a nivel global.

Especialmente en Chile Centro-Sur, los modelos indican que habrá un aumento de las condiciones cálidas favorables para incendios para la mitad del siglo, con condiciones extremas de calor y olas de calor en los meses de diciembre, enero y febrero.

Adicionalmente, la deforestación, el cambio de uso de suelo, y el abandono de las tierras, la introducción de especies exóticas y la pérdida de especies nativas, junto con los ciclos climáticos interanuales (como El Niño-Oscilación del Sur) e interdecadales podrían ejercer una influencia incluso más fuerte que el cambio climático sobre la ocurrencia de los incendios en muchas regiones del planeta, si no se aplican medidas urgentes para la reducción de la vulnerabilidad y exposición.

¿Qué podemos hacer?

La evidencia científica determina que urge el diseño y la implementación de medidas factibles, sustentables, efectivas y justas con un enfoque anticipatorio para reducir la vulnerabilidad, la exposición y los impactos de los incendios en Chile.

La conservación, protección y restauración de los ecosistemas terrestres son medidas necesarias para disminuir los incendios, requiriendo acciones específicas que incorporen el manejo sustentable de los bosques a toda escala, la diversificación y ajuste de los paisajes con cambios en las composiciones de especies para desarrollar la resiliencia, manejar enfermedades y también plagas. Restaurar los bosques nativos es primordial para incrementar el secuestro de carbono y potenciar nuestro avance a la carbono neutralidad. Además, urge actualizar y reforzar las herramientas de planificación territorial en zonas altamente sensibles a estos siniestros, como lo son las zonas de interfaz urbano- rural y los espacios con cobertura de plantaciones forestales cercanas a la población e infraestructura crítica.

La educación de la población en todos los niveles, la cooperación internacional y el fomento del aprendizaje colectivo deben ser prioritarios. Por otra parte, el intercambio de conocimientos y el establecimiento de alianzas, la cooperación público-privada y el compromiso de la industria son efectivas acciones desde el aparato público cada vez que la



magnitud de los eventos asociados a este tipo de desastres supera con creces la escala local, regional, sectorial y nacional.

El diseño de procesos decisionales inclusivos y justos, que incorporen a las comunidades locales y los pueblos indígenas es prioritario para asegurar acciones exitosas a largo plazo y reducir los riesgos de los grupos humanos vulnerables frente a desastres y catástrofes generadas por los incendios y sus destructivos impactos.

En este sentido, la forma en que la evidencia científica se incorpore y releve en el análisis y toma de decisiones, la proyección de escenarios, la definición de objetivos y la asignación de recursos será, en nuestra opinión, determinante.

Chile necesita prevenir y anticiparse a los desastres. Al día de hoy, el Estado cuenta con la evidencia y la capacidad técnica y humana para avanzar en el monitoreo, diseño, implementación y entrenamiento de sistemas de alerta temprana; en la generación de programas de vivienda segura y reubicación; en la revisión y ajuste de su institucionalidad, mecanismos de planificación y gestión territorial y el aseguramiento de los mecanismos de financiamiento, como punto de partida. Estas y otras acciones que requieren decisión, planificación y coordinación están a la altura del desafío que implica la prevención, la respuesta inmediata y también la recuperación a largo plazo de las consecuencias de los incendios y sus siempre dramáticos impactos.

*Por: **Laura Ramajo** es especialista en riesgos climáticos, investigadora titular del Centros de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), investigadora adjunta del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2, y autora líder del último informe del IPCC sobre impactos, adaptación y vulnerabilidad*

***Claudia Alonso** es especialista en ordenamiento territorial y geografía e investigadora de la línea de gobernanza e interfaz ciencia política del Centro del Clima y la Resiliencia (CR)2.*

***Gabriela Guevara** es especialista en gestión del territorio y justicia espacial, profesora invitada de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile e investigadora asistente del Centro del Clima y la Resiliencia (CR)2.*

***Martín Jacques** es especialista en eventos extremos, investigador del Departamento de Geofísica de la Universidad de Concepción, investigador principal del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 e investigador asociado del Centro de Investigación Oceanográfica COPAS-COASTAL. | Leer en [El Mostrador](#).*

