

## Comunicado Conjunto

### **Instituto de Ecología y Biodiversidad, Sociedad de Ecología de Chile, Restauremos Chile (Red Chilena de Restauración Ecológica) y Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)<sup>2</sup>**

Reflexiones después de los grandes incendios del verano 2017.

1.- El paisaje actual de Chile centro-sur (Santiago a BíoBío), presenta una vegetación arbustiva natural degradada durante décadas, con acumulación de material leñoso seco, escasos remanentes de bosque nativo, grandes extensiones de plantaciones forestales de especies introducidas propensas a incendios (1), zonas abiertas de pastizales sin manejo, áreas agrícolas, e insuficiente protección y vigilancia. Este paisaje representa un serio riesgo para la seguridad de las poblaciones humanas y hogares, actividades productivas y la biodiversidad de los matorrales y bosques nativos frente a olas de calor extremo, periodos de sequía prolongados y quemas accidentales o deliberadas.

2.- Además de hogares, plantaciones comerciales y zonas agrícolas, los incendios recientes han causado la pérdida de una cantidad inestimada de biodiversidad en áreas protegidas que son patrimonio de todos los chilenos y biodiversidad que está fuera de éstas y que ha sido protegida voluntariamente por muchas personas y comunidades. Todos los incendios están ocurriendo en el área de mayor concentración de biodiversidad del país, reconocida mundialmente como una zona excepcional por el número de especies endémicas presentes en un área pequeña. Entre las especies cuya distribución está restringida a la zona azotada por el fuego se encuentran especies de árboles endémicos como el ruil, el queule, el lleuque y belloto del sur.

Si bien es difícil poder estimar la biodiversidad que se ha perdido, porque no hay un catastro exhaustivo de especies de plantas y animales que habitan el territorio, en particular fuera de las áreas protegidas del Estado, la pérdida de diversidad biológica afecta servicios ecosistémicos que benefician a los habitantes y los productores agrícolas y forestales (e.g., regulación del ciclo del agua, protección de suelos, agentes polinizadores bióticos, control de plagas a través de animales carnívoros, entre otros).

3.- Frente a esta realidad, se hace necesario, como lo ha expresado también la Dra. Mary Kalin, Premio Nacional de Ciencias, constituir mesas de diálogo más amplias, a nivel nacional, así como robustecer y mantener las ya existentes para la discusión y generación de acuerdos sobre temas ambientales relevantes para el futuro del país, como son por ejemplo la mitigación del cambio climático y planificación de la política forestal de las próximas décadas, discusiones donde la ciencia chilena de una diversidad de disciplinas puede aportar significativamente a la toma de decisiones sobre políticas públicas con

información de primera mano. Por ejemplo, la planificación del paisaje forestal, agrícola o urbano, incluyendo las cuencas y áreas de bosques nativos, carecen de una aproximación preventiva frente a los incendios forestales. No existe una política efectiva de corta-fuegos diseñados para prevenir el avance de incendios. Las franjas de “amortiguación” de impactos que se establecen en quebradas alrededor de cursos de agua, cuando han sido planificadas, tienen por ley una exigua extensión de 5 a 10 metros de ancho que como han mostrado los incendios de esta temporada no son efectivas para detener el avance del fuego.

4.- Una de las causas de la gran severidad y extensión de los incendios actuales, no obstante la certeza de su origen humano deliberado o accidental, es la prolongación de las sequías estacionales (mega-sequía) y temperaturas extremas generadas por las tendencias de cambio climático de la región. Esta situación es acentuada por la gran densidad de las plantaciones forestales que ocupan extensos territorios de cientos y miles de hectáreas continuas y homogéneas, con escasa planificación preventiva, donde el fuego se propaga con rapidez a través del paisaje.

5.- ¿Qué hacer a futuro con las áreas de bosques, matorrales y plantaciones quemadas? La restauración de los ecosistemas dañados, degradados o destruidos (dependiendo de la intensidad del fuego) debería realizarse sobre la base de una planificación cuidadosa a nivel nacional, pensando en los escenarios de cambio climático futuro y priorizando la reposición de zonas de protección de cuencas abastecedoras de agua y quebradas que han perdido su biodiversidad. La restauración ecológica de estas zonas sensibles y prioritarias debe realizarse con una **alta diversidad de especies nativas**, evitando los monocultivos. En este sentido, las subvenciones estatales dirigidas a pequeños y medianos propietarios que han visto destruidas sus plantaciones deberían priorizar el uso de una diversidad de especies. La reconversión de algunas plantaciones industriales quemadas, aprovechando los compromisos de restauración de las grandes empresas

forestales vinculados a la sustitución del bosque nativo, es una acción directa y oportuna que puede promover un paisaje más diversificado y saludable.

6.- Estos incendios recientes dejan una lección importante. Sus impactos han afectado a diferentes sectores de la sociedad así como a los sistemas naturales que resguardan las zonas de mayor biodiversidad del país. Es urgente establecer mesas de trabajo para planificar los paisajes locales del futuro sobre acuerdos entre los diferentes sectores, planificadores urbanos, empresas forestales, agricultores y quienes resguardan la biodiversidad. El nuevo paisaje debe tener características más “resilientes” frente a un futuro con mayores sequías y temperaturas extremas, junto a una mayor población humana. De esta forma se ha enfrentado el problema en países y regiones sujetas a incendios de gran escala, como California y Australia. La ciencia sugiere que este paisaje resistente a incendios debe ser más heterogéneo, evitando masivas extensiones de plantaciones forestales uniformes y creando un **mosaico heterogéneo** de zonas plantadas, zonas de protección con bosques nativos multi-específicos, áreas agrícolas y ciudades, cuidando de incorporar zonas

de amortiguación de impactos. Los bosques nativos contienen una diversidad de especies arbóreas con distintos caracteres, algunas de las cuales presentan resistencia y menor inflamabilidad comparada a los monocultivos exóticos. Las regulaciones legales (e. g., Ley de bosques nativos) deben exigir el diseño de amplias zonas de protección y amortiguación (considerando corta fuegos) de 50 a 100 metros sin plantaciones forestales alrededor de zonas sensibles, tales como áreas productivas (viñedos, campos agrícolas), poblados, fuentes agua, caminos, entre otros. Esto reduciría el avance de incendios futuros y, **al mismo tiempo, las zonas de protección y amortiguación pueden proteger los servicios ecosistémicos y la biodiversidad local**. La vigilancia colectiva de los paisajes durante las temporadas críticas es esencial.

7.- A nivel nacional, existen algunos importantes ejemplos de colaboración y diálogo fructífero entre empresas privadas, servicios públicos y científicos chilenos, para la planificación del paisaje productivo, algunos de estas alianzas han sido mediadas por centros científicos financiados por el Estado (a través de Conicyt e Iniciativa Científica Milenio, Fondap, entre otros). **Es importante potenciar estas interacciones de académicos, sector productivo y órganos del Estado y fortalecer alianzas de trabajo colaborativo, y de largo plazo, en pos de la conservación de la biodiversidad, la protección de los servicios ecosistémicos y la seguridad de la población humana en el entorno de los paisajes productivos.**

(1) Principalmente, eucaliptos y pinos, especies que tienen una larga historia evolutiva asociada al fuego en sus territorios de origen y han desarrollado adaptaciones para sobrevivir y reproducirse bajo estas condiciones, a diferencia de la mayoría de las especies del bosque nativo.

Dr. Juan J. Armesto, Presidente, Instituto de Ecología y Biodiversidad

Dra. Olga Barbosa, Presidenta, Sociedad de Ecología de Chile

Dra. Marcela Bustamante, Presidenta, Restaremos Chile (Red Chilena de Restauración Ecológica)

Dr. Mauro González, Investigador, Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2.