

## [TENDENCIAS]

# Científicos trabajan en estrategias de restauración de las tierras incendiadas

Iniciativa que encabeza la Universidad Católica de la Santísima Concepción analiza los efectos del fuego en la estructura de los ecosistemas y ofrece soluciones integrales de reparación que consideren las particularidades de cada territorio.

Ignacio Arriagada M.

La alta incidencia e intensidad de los incendios forestales en la zona centro-sur del país en las últimas décadas han provocado, además de muertes, evacuaciones y pérdidas materiales, una serie de afectaciones a la naturaleza. En cuanto a este último punto, diversos actores, desde investigadores a políticos, han planteado la necesidad de aplicar la ciencia y tecnología para comprender los efectos de estos siniestros en la estructura del suelo y los ecosistemas, a fin de generar propuestas de paisajes resilientes al fuego.

Esa compleja tarea fue asumida por Sergio Contreras y Gustavo Saiz, investigadores y académicos de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC), quienes a través de una innovadora iniciativa buscan evaluar científicamente tales efectos ecológicos y químicos generados por las llamas y, con esa información, crear estrategias integrales de restauración que consideren las particularidades de cada territorio.

“El proyecto investiga los impactos de los incendios forestales en la calidad del suelo y los recursos hídricos de distintos ecosistemas de las regiones del centro-sur de Chile. A su vez, desarrolla un marco de modelización a escala de paisaje que permita la evaluación de diferentes escenarios de gestión ‘fire-smart’ para generar propuestas de paisajes resilientes al fuego. Creemos que esta contribución será muy útil y relevante para afrontar la actual realidad climática y posibilitar la creación de



LOS INCENDIOS GENERAN GRAVES CONSECUENCIAS EN LOS SUELOS, QUE PUEDEN EXTENDERSE POR AÑOS.

paisajes resilientes a estos incendios”, explica a La Estrella el doctor Contreras, jefe del departamento de Química Ambiental de la UCSC.

### EL FUEGO Y SU IMPACTO

Los incendios producen cantidades y calidades variables de cenizas y provocan la pérdida de suelo superficial por erosión, que además de generar sedimentos y limitar el movimiento de fluidos, son importantes fuentes de nutrientes y posibles contaminantes de los cuerpos de agua.

El transporte de estos sedimentos a los cursos de agua dulce tiene graves implicancias ambientales y socioeconómicas, incluidos impactos en el recurso hídrico, interrupciones en su suministro, altos costos de remediación y pérdida de nutrientes de



CONTRERAS ES BIÓLOGO MARINO.



SAIZ ES ACADÉMICO DE LA UCSC.

las áreas afectadas. Esto, además, causa sustanciales costos directos en la restauración de servicios ecosistémicos y la protección de la salud humana.

Por lo anterior, el especialista plantea que “en el actual contexto de emergencia climática, se hace necesario un cambio de paradigma innovador en la lucha integral contra

zando herramientas de simulación, es clave para refinar estrategias inteligentes que contribuyan a prevenir pérdidas humanas, preservar infraestructuras y mantener servicios ecosistémicos esenciales”.

Para el doctor Gustavo Saiz, los esfuerzos se deben destinar a reconstruir paisajes de manera inteligente: “No se trata solo de reforestar, sino de repensar qué especies se plantan, cómo se distribuyen y qué papel juegan en la resistencia al fuego. Seguir replicando monocultivos forestales sin corredores biológicos ni gestión del combustible es una fórmula para repetir las catástrofes actuales”.

Ambos académicos de la Universidad Católica de la Santísima Concepción concuerdan en que es fundamental que estas deci-



El llamado es claro: avanzar hacia una restauración que no solo repare el daño, sino que transforme los paisajes en sistemas más resilientes, sostenibles y seguros”.

Gustavo Saiz, investigador



Aprender de los incendios, utilizando herramientas de simulación, es clave para refinar estrategias inteligentes”.

Sergio Contreras, científico

siones se tomen con base en evidencia científica, en articulación con las comunidades locales y considerando las proyecciones del cambio climático.

“El llamado es claro: avanzar hacia una restauración que no solo repare el daño, sino que transforme los paisajes en sistemas más resilientes, sostenibles y seguros para las generaciones futuras. La ciencia está disponible para guiar ese proceso, pero requiere voluntad, planificación y una visión compartida del territorio”, plantea Contreras. 🌱