

## Restaurando los bosques de Chile

👤 CIEP () 📅 16/11/2018 📌 Por Dr. Alex Fajardo



Con el beneplácito del Estado, entre 1920 y 1960 los colonos de la región de Aysén, en la Patagonia chilena, “abrieron” el bosque con la ayuda del fuego con el objetivo de establecer praderas para la ganadería. En la mayoría de los casos, los incendios descontrolados quemaron mucho más de lo necesario, alcanzando la espantosa cifra de casi tres millones de hectáreas deforestadas; un verdadero desastre ecológico que afectó principalmente a especies del género *Nothofagus*, como lenga (*Nothofagus pumilio*) y coihue (*Nothofagus dombeyi* y *N. betuloides*).

En el último mega incendio del verano del 2017 ocurrido en el centro de Chile, se quemaron cerca de 600 mil hectáreas de plantaciones de pino y eucalipto, bosque nativo y asentamientos humanos. Una cifra que se enmarca dentro de un fenómeno de carácter global: según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), anualmente 7.3 millones de hectáreas de bosques son deforestadas y/o quemadas a nivel mundial, transformándose posteriormente en terrenos de cultivo agrícola o forestal.

Tras los incendios de Aysén, en muchos lugares el bosque no quemado tuvo cierta resiliencia—capacidad para recuperarse—y se regeneró en la forma de tupidos renovales. Sin embargo, la magnitud de los incendios fue tal que hasta hoy en día existen grandes extensiones que nunca se recuperaron: troncos caídos y dispersados por doquier son vestigios de aquel pasado, mudos testigos de lo que algún día fue un bosque lleno de vida.

En Chile se han realizado escasos intentos de restauración ecológica con el objetivo de restablecer en su estructura y composición original el sistema natural afectado por la acción antrópica, mientras que en Estados Unidos y Europa esta práctica lleva varias décadas de aplicación, fundamentalmente al basarse en los procesos naturales de los bosques que se pretenden restaurar. Pero

actadas de aplicación, raramente se basan en los procesos naturales de los bosques que se pretenden restaurar. Pero estos esfuerzos, especialmente en la región de Aysén, han terminado en rotundos fracasos por dos razones: se sabe muy poco de los requerimientos ecológicos de nuestras especies nativas, y en el establecimiento de éstas se sigue el modelo productivo del pino (*Pinus radiata*).

Parte de mi investigación se ha basado en entender la dinámica de establecimiento de los renovales de lenga post-incendio en Aysén. En estos renovales, los árboles que se establecieron en el borde del bosque, el lado más expuesto a los fuertes vientos, están fusionados: forman mega árboles con hasta 8 fustes, todos unidos en la base.

¿Por qué estos árboles aparecen fusionados en el borde del bosque solamente? Una explicación a este fenómeno es que, al principio del establecimiento del renewal, sólo los pequeños árboles que crecieron muy juntos sobrevivieron a las estresantes condiciones climáticas. Esta hipotética estrategia fue emulada en un experimento donde se establecieron plantas de lenga en grupos de 10 a distintas distancias del borde del bosque. Al cabo de 3, 6 y 8 años, las plantas establecidas en grupos tuvieron las más altas tasas de supervivencia y crecimiento, en especial cuando fueron comparadas con lengas plantadas de forma individual siguiendo el modelo productivo del pino.

Este proceso ecológico con mayores tasas de supervivencia y crecimiento se denomina facilitación, y consiste en una interacción positiva entre las plantas. Es lo opuesto a la competencia—interacciones negativas entre plantas—, proceso que lleva a una disminución del número de árboles en el bosque. Al planificar la restauración de nuestros bosques quemados deberíamos volver la mirada hacia la estrategia seguida por los renovales (facilitación), ya que adquiere mayor importancia en la estructuración de comunidades vegetales en lugares con estrés ambiental. La plantación con especies nativas se debería hacer en grupos o “núcleos”, y no siguiendo la modalidad productiva pinera de hileras perfectamente equidistantes unas de otras (competencia).

En Aysén son varias las iniciativas, principalmente privadas, que buscan restaurar el bosque nativo. En la estancia Leones, su dueño, el australiano John Whitelaw, ha decidido recuperar el bosque quemado siguiendo una estrategia de plantación de especies nativas en grupos, logrando tasas de supervivencia de más del 80%, un rendimiento impensado y jamás alcanzado bajo el esquema pinero.

En la región del Maule, en el centro de Chile, también se han obtenido altas tasas de supervivencia (>80%) con peumo (*Cryptocarya alba*), quillay (*Quillaja saponaria*) y litre (*Lithraea caustica*), especies nativas que han sido plantadas en pequeños grupos de hasta 6 individuos. Algo parecido sucede en el Parque Nacional Torres del Paine, en la región de Magallanes, donde se planta lenga, coihue y ñirre (*Nothofagus antarctica*) en núcleos.

El objetivo de la restauración de los bosques quemados es restablecer un sistema boscoso que cumple con una larga lista de funciones y servicios ecosistémicos, como la provisión constante de agua y ser la morada de biodiversidad vegetal y animal, y no un monocultivo altamente productivo. Es un cambio de paradigma, de pino-productivo a nativo-conservación. Cuando tengamos claro que la restauración ecológica es con fines de conservación y de consolidación de funciones ecosistémicas habremos dado un gran paso hacia la eficiencia en el uso de los recursos disponibles para recuperar nuestros bosques.



([HTTP://WWW.UACH.CL/](http://www.uach.cl/))



([HTTP://WWW.GOREAYSEN.CL/](http://www.goreaysen.cl/))



([HTTP://WWW.CONICYT.CL/](http://www.conicyt.cl/))



([HTTP://WWW.UDEC.CL/](http://www.udec.cl/))



([HTTP://WWW.UMT.EDU/](http://www.umat.edu/))



([HTTP://WWW.UCO.ES/](http://www.uco.es/))



([HTTP://WWW.UAYSEN.CL/](http://www.uaysen.cl/))



([HTTP://WWW.INIA.CL/](http://www.inia.cl/))



([HTTP://WWW.SALMONCHILE.CL/](http://www.salmonchile.cl/))



([HTTP://WWW.CEPES.CL/](http://www.cepes.cl/))

## About CIEP

### Research

Created at the end of 2005 in the framework of the Regional Program of the National Scientific and Technological Research of Chile, has become a reference in research related to the development and sustainability of ecosystems patagonic

## Address 1

📍 COYHAIQUE  
José de Moraleda 16, Coyhaique  
Coyhaique

---

☎ **F. Coyhaique:** 67 2244549 (tel:67 2244549)

---

✉ Contact us here (<http://www.ciep.cl/contacto>)

## Address 2

📍 COYHAIQUE  
Km 4,5 Camino a Puerto  
Aysén  
Sector El Arenal

---

☎ **F. Sector El Arenal:** 67  
2247801 (tel:67  
2247801)

---

✉ **Email:** [contacto@ciep.cl](mailto:contacto@ciep.cl)  
(<mailto:contacto@ciep.cl>)



**ciep** ([HTTP://WWW.CIEP.CL](http://www.ciep.cl)) © Copyrights 2020 CIEP ()

Síguenos  (<https://www.facebook.com/ciep2005/>) CIEP.TV (<https://vimeo.com/user49868834>)

 (<https://www.instagram.com/centrociep/>)  (<https://twitter.com/CentroCIEP>)

 (<https://www.instagram.com/centrociep/>)