

INCENDIOS FORESTALES

¿Qué es un incendio forestal?

Un **incendio forestal** es un fuego que, cualquiera sea su origen y pone en peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, ya sea viva o muerta. Es decir, es el fuego que quema árboles, matorrales y pastos. Es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son materiales vegetales y que, en su propagación, puede destruir ganado, viviendas, como también, vidas humanas.

Origen de los incendios forestales

Existen incendios de origen natural y por causas humanas; los primeros, muy escasos en nuestro país, son producidos por erupciones volcánicas o por caída de rayos en tormentas eléctricas secas, sin presencia de lluvia; y los segundos, son incendios forestales originados por el ser humano, ya sea por descuido, desconocimiento o intencionalmente. En Chile los incendios forestales tienen su origen principalmente en actividades realizadas por el ser humano. Esto es producto de una inadecuada relación con el medio que habita o visita; muchas veces también es producto de su errada percepción y escasa valoración. Si las personas asignan un bajo valor al bosque, la conducta hacia él será descuidada, negligente o imprudente. Por el contrario, si se le asigna un alto valor y su rol en el sistema que habitamos, su conducta será prudente.

A nivel nacional, entre las causas específicas más frecuentes que pueden originar incendios, se encuentran: quemas de desechos agrícolas y forestales, incendiarios, quema de basura, cigarrillos mal apagados y fogatas descuidadas.

El bosque nativo y los incendios forestales

Antes de la presencia humana los bosques nativos existentes en el territorio de Chile, por miles de años, estuvieron expuestos a una escasa cantidad de fuegos, registrándose aproximadamente uno cada 200 años o más y generalmente por causas naturales. Es por esto que sus especies, a diferencia de las presentes en bosques de otras partes del mundo, no requieren del fuego con mucha frecuencia para desarrollarse. No debemos olvidar que los bosques nativos se desarrollan en una escala temporal muy superior a la del ser humano, ¡pueden llegar a tener miles de años!. En los últimos siglos, con la presencia del ser humano, el fuego comenzó a utilizarse con distintos fines y sin cuidado, como por ejemplo para despejar tierras e incluir ganado, ocasionando muchos incendios forestales, uno tras otro, afectando grandes superficies de bosques. Tomando en cuenta que las especies del bosque no estaban adaptadas a esta frecuencia de fuegos, sólo fueron capaces de reponerse al primer incendio, algo al segundo y casi desapareciendo en el tercero. Un ejemplo de esto, es un lugar llamado Cordillera Pelada (X región), donde ocurrieron incendios forestales repetidamente desde la época de la colonización europea, lo que ha ocasionado que el bosque no se recupere hasta el día de hoy.

En nuestros días, el fuego se ha seguido usando para ayudar al ser humano a despejar terrenos. Pero, en muchas ocasiones, ha sido utilizado con poco cuidado originando grandes incendios y destruyendo muchos bosques nativos. Los incendios, además de afectar bosques nativos, han afectado otro tipo de bosques, conocidos como plantaciones, que son establecidos por el ser humano con fines productivos, principalmente para la obtención de celulosa y madera para la construcción.

Un poco de historia sobre los incendios forestales originados por el ser humano

Los incendios en Chile han sido tremendamente destructivos para el bosque nativo. La historia del fuego de origen antrópico comienza con la llegada de los primeros conquistadores españoles. En un principio, se quemaron los bosques para eliminar refugios que eran ideales para los mapuches o araucanos (CARTWRIGHT, 1968 citado por DONOSO 1981). Más tarde, quemaron para destinar terrenos a la agricultura o a la ganadería; finalmente, se provocaron incendios para extraer con facilidad las mejores maderas. En su "Historia y Geografía Natural y Civil del Reyno de Chile" del padre Felipe Gómez de Vidaurre (1748, citado por ELIZALDE, 1970) señala que se siguió ejemplo fiel de España:

"El calor proviene de las malísimas prácticas que se tiene de incendiar los bosques con el fin de ahorrar fatigas en cortarlos para tener tierras nuevas. El gobierno debe prohibirlo porque luego se

comunica a posesiones de vecinos y quema lo que no había de quemar, no quedando exentas ni aún las casas. En Chile no se toma la más mínima precaución, cada uno se cree dueño de hacer uso de estos incendios sin responsabilidad, ni al Gobierno ni al daño ajeno"...Lo que sucederá de esto, es que al cabo de unos años habrán acabado con ellos, y Chile que ahora podría proveer a todo Europa de las maderas excelentes, no tendrá ni aún para sí".

A mediados del siglo XIX, la población en Chile, si bien había aumentado considerablemente, no sobrepasaba los 1,5 millones de habitantes (CASTRO, 1995). Durante esta época, aumenta considerablemente la demanda de trigo para exportación. Lamentablemente, la falta de suelos de cultivo cercanos a los puertos y a las vías del ferrocarril fue resuelta por el camino fácil: procediendo a utilizar el roce a fuego indiscriminado, para aumentar a toda prisa el área agrícola del país. A partir del 1850, la quema de bosques se generalizó. Aunque las voces de protestas fueron las menos, existieron algunas. CASTRO (1995) señala que en una editorial de "El Ferrocarril" (diciembre de 1870) se advierte:

"... ¿Sabéis lo que es el roce...? es la tea del incendiario de bosques...que después de haber formado al pie de los árboles seculares una cama de ganchos... prende fuego por veinte o treinta partes a la vez y convierte en un incendio general una forestal espléndida...reduciendo a troncos negros, mil, dos mil, tres mil robles a la vez..".

Entre 1915 y 1920, producto de la explotación del Ciprés de las Guaytecas en el sur del país, los incendios fueron tan voraces que destruyeron prácticamente todos los bosques de todas las islas, estimándose que sólo al interior hacia el mar en algunas de ellas, como las de Melchor, Victoria, Riveros, Humos y Traiguén, aún quedan algunas selvas de cipreses intactos (ELIZANDE 1970). Durante los años 1940 se quemaron 100.000 hectáreas de bosques entre Cautín y Osorno, y durante los años 50, otras 70.000 entre Malleco y Valdivia. A fines de 1958 y principios de 1959 ocurrió tal cantidad de incendios en el sur de Chile, hasta Chiloé, que la visibilidad se redujo a 1 Kilómetro de distancia debido al humo que se elevaba a gran altura en enormes columnas, y que cubría el territorio de cordillera a cordillera (DONOSO, 1981).

Entre los años 1962 y 1968 se registraron incendios que quemaron 66.000 hectáreas de bosques, plantaciones, matorrales y pastizales. Las causas fueron chispas de ferrocarriles, fogatas descuidadas, quemas de malezas, pirómanos, etcétera (Donoso, 1994).

Daños y efectos de los incendios forestales

Los problemas que provoca el fuego como incendio forestal, pueden clasificarse en daños y efectos.

Daños:

Los daños son todas aquellas consecuencias negativas, cuantitativas, producidas directamente por el incendio forestal y que afectan bienes tangibles, transables, por ejemplo en pesos. En esta categoría corresponde incluir las pérdidas en superficie afectada, maderas, cultivos agrícolas, cerco, ganado, aserraderos y otras pérdidas. En consecuencia, cuando hablamos de daños estamos refiriéndonos a las pérdidas que genera un incendio forestal valorado por ejemplo en dinero y superficie. Es decir, se contesta la pregunta ¿Cuánto se afectó con el incendio forestal?

Efectos:

Se refiere al tipo de alteración que se origina en la dinámica de los diferentes procesos relativos a los recursos naturales, incluyendo las funciones que éstos cumplen en el desarrollo socioeconómico. Los efectos están referidos a establecer qué se afecta o altera con el incendio forestal. Los efectos se pueden dividir en socioeconómicos y ecológicos, y corresponden a:

Efectos socioeconómicos

Salud pública:

- Contaminación de suelos, agua y aire.
- Deterioro del paisaje o belleza escénica.
- Limitaciones para la recreación y prácticas deportivas.
- El humo que genera el fuego cerca de caminos, puede ocasionar accidentes de tránsito, debido a que la visibilidad de los conductores se reduce considerablemente.

Desarrollo comunitario:

- Daños a la propiedad, maquinarias y construcciones
- Deterioro o detención de procesos productivos, como el daño a los cultivos.
- Reducción de fuentes de trabajo y pérdida de la calidad de vida de la población
- Inseguridad y riesgo de la población.
- Deterioro del turismo y belleza escénica, por lo tanto, de los ingresos que genera.
- Posibilidad de muerte de animales domésticos e incluso seres humanos
- Pérdida de materia prima "la madera".

Efectos ecológicos

Suelos:

- Deterioro de las propiedades físicas del suelo, con la consiguiente disminución de su capacidad de absorción de agua.
- Cambio de las propiedades químicas del suelo, con pérdida frecuente de nutrientes.
- Contribución a la erosión de los suelos por exposición al viento y lluvia.

Agua y Cuencas Hidrográficas:

- Incremento del escurrimiento superficial del agua, provocando la alteración de los cursos de agua y en su ciclo natural.
- Pérdida de agua para el cultivo y la comunidad.
- Deterioro de la calidad del agua al arrastrar cenizas o las capas superficiales del suelo.
- En el período de lluvias, crecidas de ríos por embancamiento con la consiguiente generación de inundaciones.

Vida Silvestre:

- Destrucción de formaciones vegetales o alteraciones de la composición de las especies.
- Migraciones de animales mayores, aves, insectos y microorganismos, o la destrucción de éstos y sus hábitats.
- Desequilibrios ecológicos o rupturas en la cadena biológica al cambiar el número de especies y su diversidad.
- Fragmentación del bosque y con ello debilitamiento de los ecosistemas.

Medio Ambiente:

- Contaminación ambiental y destrucción de la belleza del paisaje.
- Destrucción de ecosistemas.
- Recalentamiento de la atmósfera (cambio climático).
- Destrucción de los ciclos de oxígeno
- Fragmentación del bosque y con ello debilitamiento de los ecosistemas.

Daños culturales:

- Destrucción del hábitat ntural.
- Pérdida de referencias culturales.
- Emigración de la población.
- Extinción cultural.

¿Cómo puede la comunidad prevenir los incendios forestales?

Las acciones que puede realizar la comunidad en áreas con riesgo de incendios forestales, se agrupan en:

- **Acciones destinadas a evitar que ocurran los incendios forestales:**
Corresponden a medidas simples, de fácil ejecución, que permiten reducir la probabilidad de que ocurra un incendio. Entre ellas, realizar fogatas sólo en lugares habilitados para tales fines.
- **Acciones destinadas a evitar el daño potencial:**
Medidas aplicadas antes de que ocurra un incendio y que evitan su propagación a sectores que deben ser protegidos, como la construcción de cortafuego.

¿Qué acciones puedo realizar?

- No arroje nunca fósforos o colillas de cigarrillos encendidas.
- Si hace fogatas o fogones al aire libre tome las precauciones debidas y apáguelos bien cuando ya no los necesite. Evite las quemas de desechos agrícolas y/o forestales durante los meses de enero y febrero. Si las hace, vigíelas hasta que estén bien apagadas. Recuerde que para quemar debe dar aviso en las oficinas receptoras de CONAF y respetar las horas y fechas que indique el comprobante de aviso.
- En los cultivos y viviendas, deje espacios que sirvan de barrera, denominados cortafuegos, que impida el avance del fuego.
- Avise a las autoridades, por ejemplo a Carabineros, si observa personas sospechosas que puedan causar incendios.

CONAF y la protección contra los incendios forestales

En 1972 la Corporación Nacional Forestal CONAF inició sus actividades como Servicio Forestal del estado, desarrollando entre otras actividades, un Programa de Protección contra Incendios Forestales. Dicho Programa planifica, coordina y ejecuta las actividades enmarcadas en la protección de los recursos naturales contra la ocurrencia y daño de incendios forestales. Entre las acciones que desarrolla CONAF se encuentra:

- **Prevención y mitigación del riesgo de incendios forestales:**
Esta acción agrupa todas aquellas actividades tendientes a evitar que se produzcan incendios forestales y, si éstos ocurren, lograr un mínimo daño al medio ambiente. Una de las actividades fundamentales que desarrolla este programa se relaciona con la educación que brinda a la comunidad, respecto de la importancia de los bosques y la protección del medio ambiente. En estas actividades cumple un papel muy importante el coipo Forestín.
- **Detección:**
Comprende las actividades tendientes a localizar de la forma más rápida el origen de un incendio forestal y que la superficie quemada sea lo más pequeña posible.
- **Combate:**
Esta etapa comprende las acciones que se ejecutan sobre el fuego propiamente tal, de acuerdo con técnicas y métodos más adecuados, según la vegetación afectada y la topografía del terreno. Para esta labor, se cuenta con brigadas de prevención y control de incendios forestales, helicópteros y aviones cisternas.
- **Mitigación de daños:**
Consiste en desarrollar programas tendientes a recuperar los terrenos dañados por los incendios forestales, lo que comprende especialmente acciones de reforestación.