

# Fire Paradox: balance del proyecto en Argentina

## Introducción

El fuego ha modelado los ecosistemas del mundo desde que éste existe y muchas de las especies vegetales y animales han evolucionado con él. Hace miles de años que el hombre utiliza el fuego como herramienta para su beneficio, aunque sin dominarlo completamente. Hace unos 100 años que se comenzaron a implementar políticas en las que el fuego es propiciado y usado sin control buscando abrir áreas para la agricultura, imitando el uso que se le daba miles de años atrás (aún hoy se realizan prácticas similares). Luego, se comenzaron a aplicar políticas de extinción total del fuego sin importar su origen, “natural” o humano, ni las consecuencias de este accionar sobre el ecosistema.

Estas políticas (erróneas) de uso abusivo o de supresión total del fuego tuvieron sus consecuencias en la dinámica de los ecosistemas. Las políticas de supresión total comenzaron aplicándose en Estados Unidos y luego fueron imitadas en muchos otros países. Persiguiendo este objetivo, los estados y organizaciones de “lucha contra el fuego” destinaron gigantescas sumas de dinero para la adquisición y el desarrollo de nuevas tecnologías y para la incorporación de recursos humanos para combatir los incendios. Se le sumaron campañas de difusión “demonizando” al fuego; lamentablemente aún se pueden ver en afiches o trípticos. mensajes como “El fuego seguro no existe” o “Todos contra el fuego”, que eran muy comunes hasta hace poco tiempo. Afortunadamente, hoy también pueden oírse con mayor frecuencia frases como “Hay fuegos y fuegos” o “No todos los fuegos son malos”. ¿Cuál fue el resultado de la política de extinción total? Cuanto más eficientes se volvieron los servicios de extinción peores se volvieron



los incendios que debían enfrentar en un futuro cercano. La eficacia en el combate llevó a un aumento de la biomasa acumulada, provocando que los incendios en estos ecosistemas se tornen catastróficos, más difíciles de combatir y, mayormente, fuera del control del hombre. Algunos son verdaderas tormentas de fuego.

A esto se sumó la presión por parte del hombre, que comenzó a dejar las ciudades para habitar zonas más agrestes dentro del bosque. De esta manera, nacen urbanizaciones en lugares antes impensados e inaccesibles, donde lo urbano se fusiona con lo agreste; estas zonas se denominan áreas de interfase. Los incendios en estas áreas, en América del Norte y Europa, ya han cobrado vidas humanas y ocasionado grandes pérdidas de bienes materiales. En Argentina, estos territorios están en continuo aumento, cada vez más gente se establece dentro del bosque, asemejándose así nuestra realidad a la del Hemisferio Norte. El reciente incendio ocurrido en Lago Puelo y El Hoyo, Provincia del Chubut, es un claro ejemplo de esta situación, que ha puesto en riesgo gran cantidad de vidas y ocasionado daños materiales incommensurables.

Se plantea entonces, una paradoja (*idea extraña u opuesta a la común opinión y al sentir de las personas*) difícil de resolver: a mayor esfuerzo por apagar los incendios peores resultan éstos.

## El proyecto

Esta paradoja nos obliga a aprender a convivir con el fuego, así surge el proyecto Fire Paradox (Paradoja del Fuego), cuyo objetivo fue generar conocimiento científico y tecnológico para proponer las bases de nuevas prácticas y el diseño de políticas que permitan arribar a soluciones mediante un “manejo integral del fuego”. Esto comprende el desarrollo de una planificación y de sistemas operativos que incluyan evaluaciones sociales, económicas, culturales y ecológicas para minimizar los daños y maximizar los beneficios del fuego. La finalidad es generar una alternativa al “tradicional” combate y a la prevención de incendios, combinando estrategias que incluyen el manejo especializado del fuego y que regulan las quemadas tradicionales.

El proyecto comenzó en 2006 reuniendo 36 instituciones de 16 países de Europa, África, Asia y también Argentina. De nuestro país participaron el INTA de



Santiago del Estero y el CIEFAP. Ambas instituciones ubicadas en regiones muy diferentes donde el fuego es clave modelando los ecosistemas.

## Resultados obtenidos en Argentina

En el INTA se investigaron: 1) Efecto de épocas de fuego, de dos cargas de combustible sobre especies arbustivas (*Schinus spp* y *Celtis pallida*) y de dos clases diamétricas de árboles (*Schinopsis lorentzii*, *Zyziphus mistol* y *Aspidosperma quebracho blanco*); 2) Dinámica de la humedad en combustibles del Chaco; 3) Comportamiento del fuego en sabanas y ecotonos; 4) Distribución aérea de combustibles en *Schinus spp.* y *Larrea divaricata*; 5) Análisis social de la percepción del fuego y 6) Cursos de difusión en ecología y manejo del fuego.

En el CIEFAP se trabajó en: 1) Estimación del contenido de humedad foliar (directa y mediante sensores remotos), relación con la inflamabilidad y con el Índice Meteorológico de Peligro de Incendio canadiense, FWI; 2) Mapeo y caracterización de combustibles y del peligro de incendio usando imágenes satelitales; 3) Efectos del fuego en árboles, arbustos y pastizales; 4)

Potencial de quemas prescritas para reducir emisiones de CO<sub>2</sub>; 5) Uso de quemas prescritas como prevención (reduciendo carga de combustibles); 6) Reconstrucción y análisis de grandes incendios; 7) Uso del contrafuego en la supresión y 8) Uso social del fuego vinculado a la ocurrencia de incendios y elaboración de propuestas de comunicación para la prevención.



Se realizaron cursos de quemas prescritas en la región Chaqueña, en la Patagonia y en el Delta del Paraná, capacitando personal de España, Uruguay, Paraguay y Argentina.

El proyecto signi có la posibilidad de compartir experiencias de investigación y manejo entre ambas regiones de Argentina, con países de Europa, África y Asia, además de Estados Unidos y Australia, países que aportaron a sus mejores científicos en el área como evaluadores externos del proyecto.

Un detallado informe de las tareas realizadas se puede encontrar en el sitio [www. reparadox.org](http://www.reparadox.org).

## A modo de conclusión

Resulta fundamental esforzarnos por entender el funcionamiento y el rol que tiene el fuego en cada uno de los ecosistemas para lograr hacer un “uso integrado del manejo del fuego”: dejándolo actuar o propiciándolo para que cumpla con su rol ecológico, o para evitar sus efectos negativos y suprimirlo cuando ponga en riesgo la seguridad de personas o bienes, y/o llevar a cabo las tareas de restauración ecológica para que los ecosistemas afectados por el fuego retomen su dinámica natural.