

Se aplican una variedad de aproximaciones que van desde estudios retrospectivos, cronosecuencias, de monitoreo ecológico de largo plazo, experimentales, análisis de cambio de paisajes y modelos de simulación.

Los **anillos de árboles** nos permiten analizar cómo variaciones climáticas pasadas han influenciado regímenes de disturbio (fuego, sequías, nevadas) y las respuestas ecológicas (mortalidad, crecimiento, establecimiento) de las especies arbóreas.

Las **cronosecuencias** permiten estudiar en un mismo momento diversos estadios del bosque presentes en el paisaje e inferir posibles patrones temporales de cambio.

El **monitoreo de largo plazo que incluye** mediciones **plurianuales** de variables ecológicas (por ej. herbivoría por insectos, producción de semillas, mortalidad o reclutamiento de árboles) en conjunción con variables climáticas permiten discriminar ciclicidades intrínsecas del ambiente sobre eventos como ciclos, semillazones, defoliaciones o pulsos de establecimiento de mortalidad del bosque.

Los **experimentos** de campo nos permiten controlar factores ambientales (por ej. modificación artificial de temperatura o precipitación) para comprender sus efectos sobre procesos clave del bosque, como el reclutamiento de plántulas o la mortalidad de árboles adultos. Utilizamos **análisis de cambio de paisaje** usando cartografía histórica, fotografía aérea repetida o series de sensores remotos para relacionar cambios en el uso de la tierra y de política de fuego (por. período indígena, período de colonización, periodo de supresión de fuegos) con cambios en los patrones de vegetación. Finalmente, también desarrollamos **modelos de simulación** que incorporan el fuego, el clima, los efectos antrópicos de ignición y cambio de uso de la tierra para poder identificar mecanismos críticos de cambio y poder predecir el estado de nuestros paisajes boscosos bajo escenarios socio-ambientales futuros.

El grupo también se aboca asesoría científico-técnica a entidades públicas, privadas y ONGs para el desarrollo de herramientas y soluciones para un mejor manejo de sistemas boscosos como



Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente

planes de prevención de incendios de interfase urbano-boscosa, diagnósticos de severidad de fuego y planes de restauración post incendio.

Participantes

Thomas Kitzberger

Juan Gowda

Juan Manuel Morales

Jennifer Landesmann

Florencia Tiribelli

Colaboradores INBIOMA

Estela Raffaele

Juan Paritsis

Melisa Blackhall

María Laura Suarez

Javier Grosfeld