

Manejo Integral del Fuego

Convivir con el fuego: conceptos generales

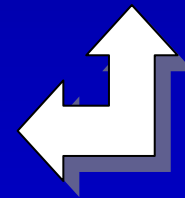
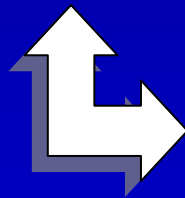
Ronald L. Myers, Ph.D.
The Nature Conservancy
Equipo Global del Fuego
Tallahassee, Florida, EUA

Manejo Integral del Fuego:

Las Técnicas



La Gente



La Ecología

Conceptos generales:

- ✓ *Manejo del fuego*
- ✓ *Manejo Integral del Fuego (MIF)*
- ✓ *Régime del fuego*

¿Qué quiere decir Manejo del Fuego?

El Manejo de Fuego es el rango de estrategias, decisiones y acciones técnicas dirigidas hacia la prevención, la predicción, la detección, la extinción, la manipulación, y el uso de fuego en un lugar para atender objetivos y lograr metas específicas.

El Triangulo de Manejo del Fuego



Uso

Quemas prescritas, Quemas controladas,
Líneas negras, Repuestas apropiadas del manejo

El Triangulo de Manejo Integral del Fuego





El Manejo Integral de Fuego.....

.....es una propuesta que dirige los problemas y asuntos posados por ambos **fuegos no deseables y deseables** en el contexto de los **ambientes naturales** y los **sistemas socio-económicos** en los que ocurren, evaluando y balanceando el **riesgo** planteado por fuego con el **papel beneficioso** que puede jugar en un área de conservación, paisaje o región.

El Manejo Integral de Fuego.....

....busca avances eficientes basados en costos para prevenir incendios no deseables. Cuando incendios ocurren, responde ***apropiadamente*** y provee un proceso para

1. evaluar si los efectos serán perjudiciales, beneficiosos o benignos,
2. balancear los beneficios y los riesgos, y
3. responder efectivamente y apropiadamente.

Manejo de Fuego al Nivel Comunitario

Integral es la involucración de las ***comunidades*** locales en decisiones y acciones con respecto al manejo y uso del fuego para mantener productos y servicios ecológicamente sostenibles, y proteger el ambiente.



El Componente Ecológico



El Contexto Ecológico

El papel natural del fuego en los ecosistemas del mundo

- **Ecosistemas dependiente al fuego**

= *requieren fuego*



- **Ecosistemas influidos por el fuego**

= *sensibles al fuego*



- **Ecosistemas independientes del fuego**

= *los combustibles no están disponibles o no hay.*



Ejemplos de los ecosistemas dependientes al fuego en América Latina

Ecosistemas dependientes al fuego

Los pinares de México, América Central y el Caribe



El pino Caribe en Belice



Cotorra de nuca amarilla

Ecosistemas dependientes al fuego:

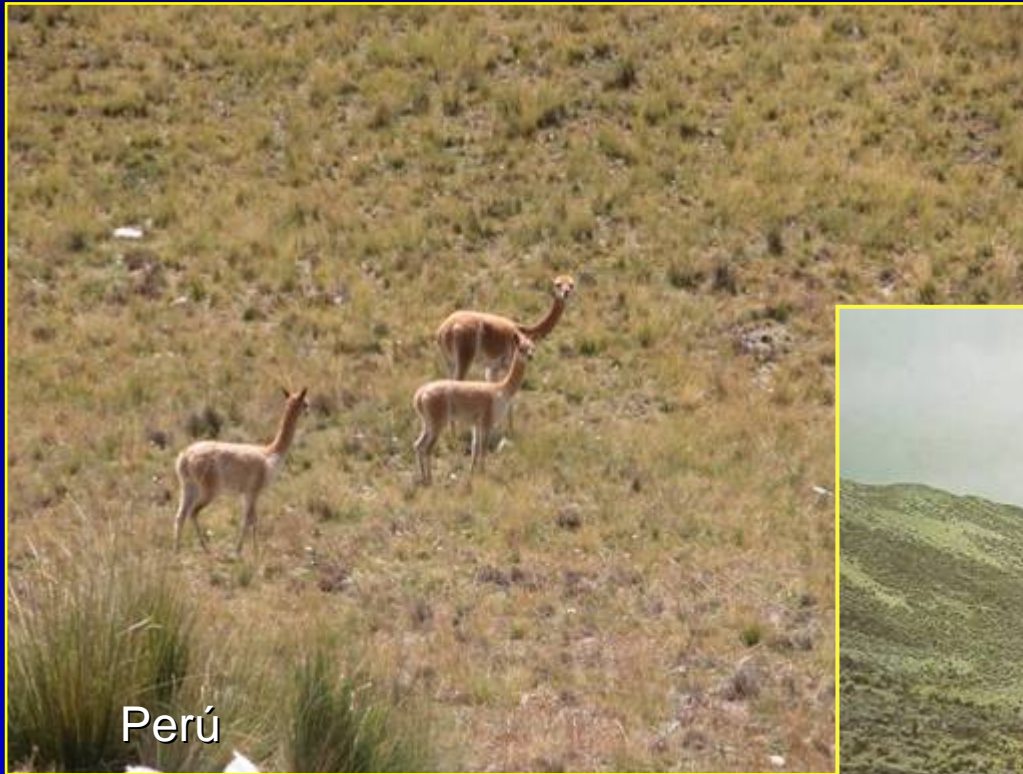
Los palmares



La Gran Sabana de Venezuela

Ecosistemas dependientes al fuego:

Vegetación de páramo y puna en las zonas altas tropicales



Ecosistemas dependientes al fuego:

El Cerrado de Brasil, Paraguay y Bolivia



**Hay especies que
no pueden
reproducir sin el
factor fuego.**



Bulbostylus paradoxa
(Cyperaceae) en las
sabanas tropicales de las
Américas





Repuesta fofofciente en el Cerrado de la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú

Ecosistemas dependientes al fuego:

Humedales y sabanas húmedas



Ecosistemas dependientes al fuego:

Los pastizales semi-áridos



Sonora, México



Mendoza, Argentina

Ecosistemas dependientes al fuego:

Pampas en Bolivia: Parque Nacional Noel Kempff



Ejemplos de los Ecosistemas Sensibles al Fuego

Bosque tropical, subtropical, y bosque Atlántico; los secos hasta muy húmedos = Sensibles



Primera Quema



Las siguientes quemas



Aquí entran las especies invasoras

Cambio climático

Quemas agrícolas escapadas en el Petén, Guatemala.



Ejemplos de ecosistemas independientes del fuego

Ecosistemas independientes al fuego:

El desierto Chihuahua, Cuatro Ciénegas, Coahuila



¿Qué es un Régimen de Fuego?

- Un conjunto de condiciones del fuego que caracterizan un ecosistema.

Tipo de incendio: subterráneos, superficiales, aéreos.

Frecuencia = la frecuencia media con que el incendio vuelve a ocurrir en un lugar determinado.

Comportamiento del fuego = intensidad y tasa de propagación.

Severidad del incendio = impacto en la vegetación, en la fauna y en los suelos.

Epoca = estación del año o en relación a eventos meteorológicos

Tamaño y su regularidad o irregularidad en el paisaje

¿Qué es un régimen de fuego alterado?

- Un régimen de fuego que ha sido alterado por actividades humanas por extinción y prevención, o por quemado excesivo e inapropiado, o por la fragmentación del ambiente natural que afecta la integridad ecológica del ecosistema y la biodiversidad.

El Componente Socio-económico



¿Cuál es el papel de las actividades humanas en los regímenes de fuego?

- La intervención humana en los regímenes de fuego es evidente.
- En cualquier paisaje vemos los resultados de un régimen de fuego histórico, no un régimen de fuego “natural”.

Sin entender los usos tradicionales del fuego, las necesidades para usarlo y sus efectos que pueden ser negativos o beneficioso, no se alcanzarán las metas de *Manejo Integral del fuego*.



Quema agrícola escapada en Belice



Quema comunitaria en un pinar,
Chiapas, México

¿Qué papel, si hay alguno, juegan los incendios provocados en mantener ecosistemas deseados?



El régimen de fuego en los pinares de Honduras es casi ecológicamente apropiado para mantener la biodiversidad.



Quemas indígenas en los pinares y sabanas de la Mosquitia, Honduras

El componente de Manejo del Fuego



El componente de las técnicas de manejo del fuego



Hay una falta de capacitación en comportamiento de fuego, en el uso de fuego (quemadas prescritas y quemadas controladas), y en tomar decisiones apropiadas para manejar incendios.

✓ Hay una falta de integración.

Pasos y Puntos...

...en el diseño y implementación de
manejo integral de fuego para
mantener la biodiversidad, proteger
el ambiente, y sostener los recursos
naturales

1. Recuerde que el incendio no es el producto final.

- No tenemos las reservas forestales y las áreas naturales para quemarlas o para evitar incendios.
- Tenemos reservas porque contienen algún valor de conservación = meta de conservación.
- Las metas de conservación pueden necesitar el fuego o pueden ser sensibles a él, o a ciertos tipos de incendios.

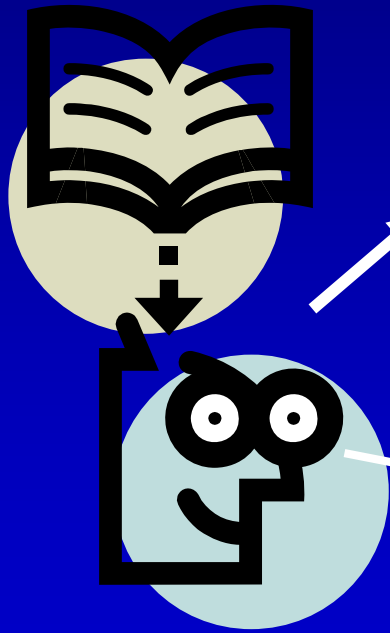
2. Hay una necesidad de establecer objetivos para el manejo del fuego.



3. Establezca objetivos de manejo del fuego identificando “los elementos críticos”. ¿Cuáles son las metas o objetos de conservación o de manejo, y como son impactadas o afectadas por el fuego?



4. Fije los objetivos en el conocimiento y las inferencias sobre lo que sabe del ciclo de vida de las especies claves y la dinámica de los ecosistemas.



? ¿Qué es el papel del fuego en el Chaco Húmedo de Paraguay?



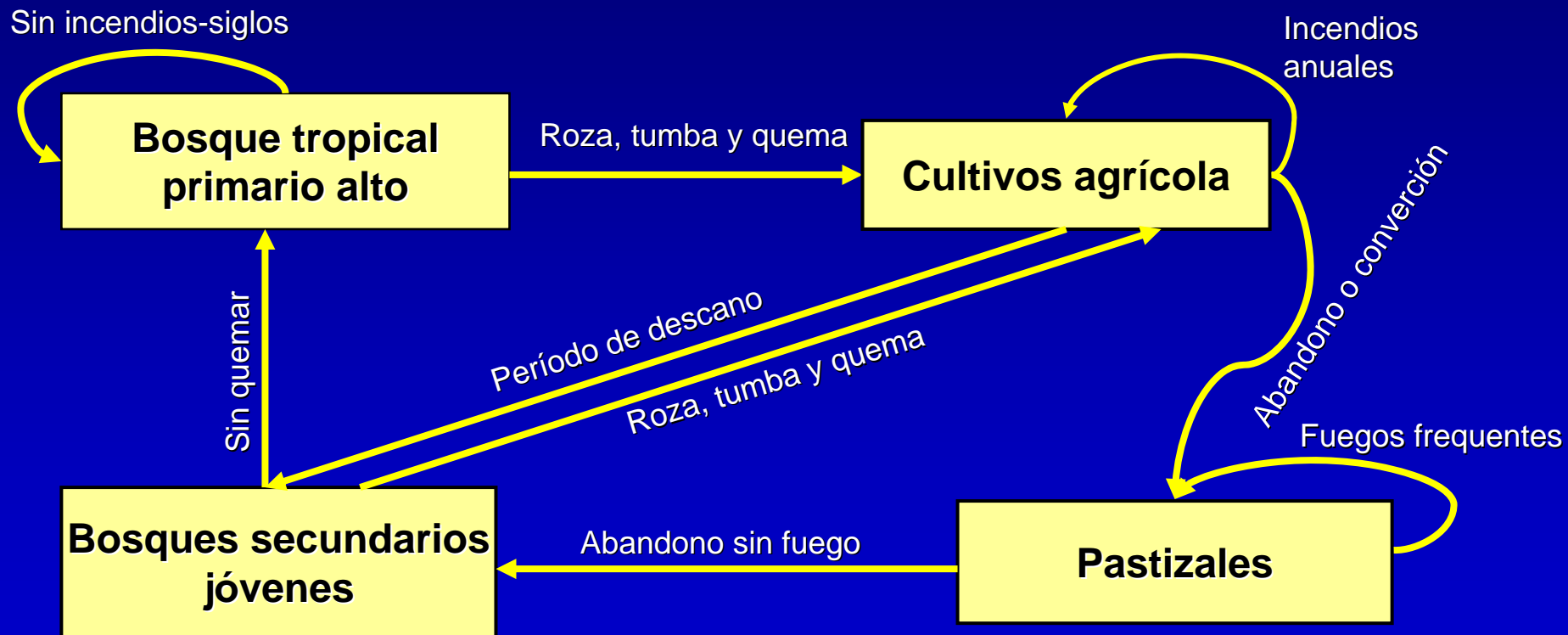
5. Use información histórica como referencia para ganar conocimiento sobre el origen de la condición del ecosistema actual y para entender la potencial del ecosistema.



6. Porque nunca tenemos información completa, use modelos conceptuales como guías de manejo



Modelo ecológica conceptual de los regímenes del fuego para la zona de amortiguamiento de la Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, Perú

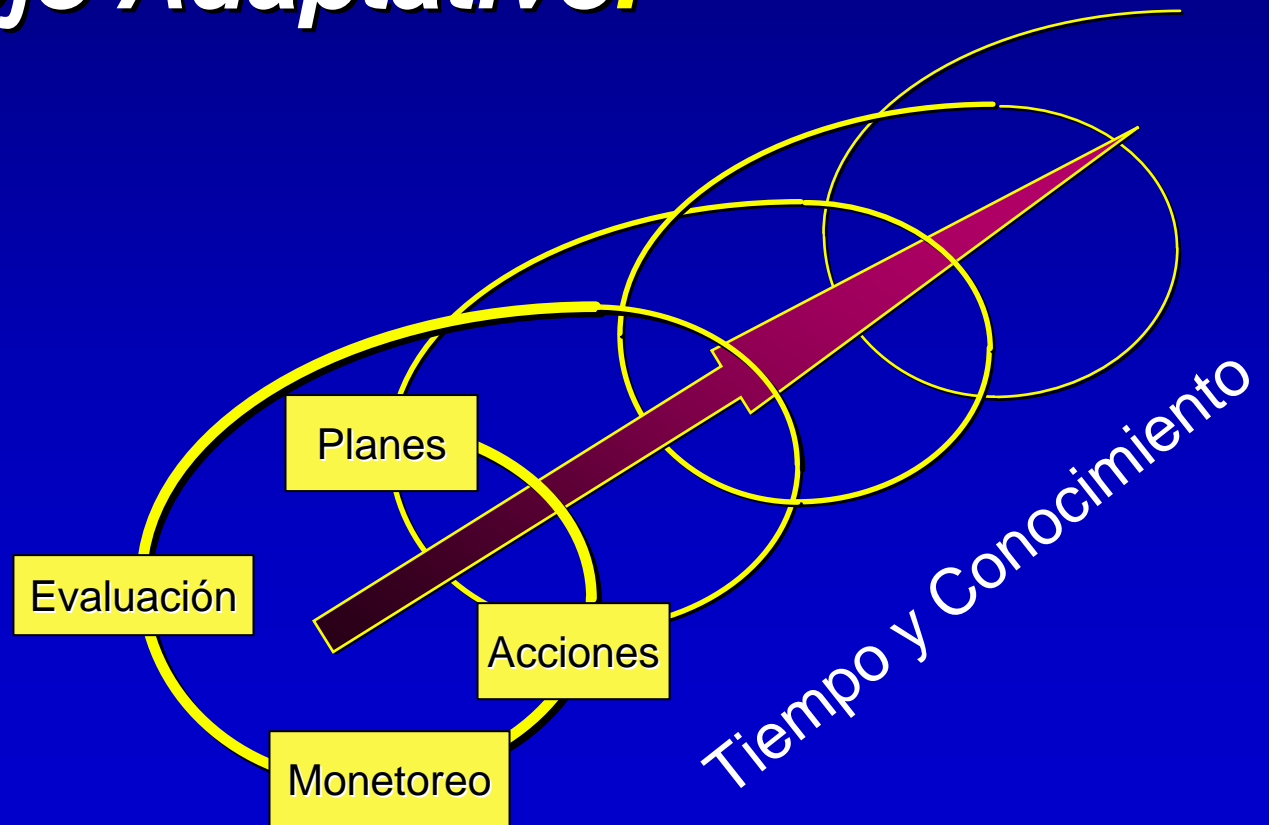


Adaptado de Pantoja 2006

7. Ya que las acciones de manejo están basadas en inferencias más que en conocimiento absoluto, éstas deben ser monitoreadas.



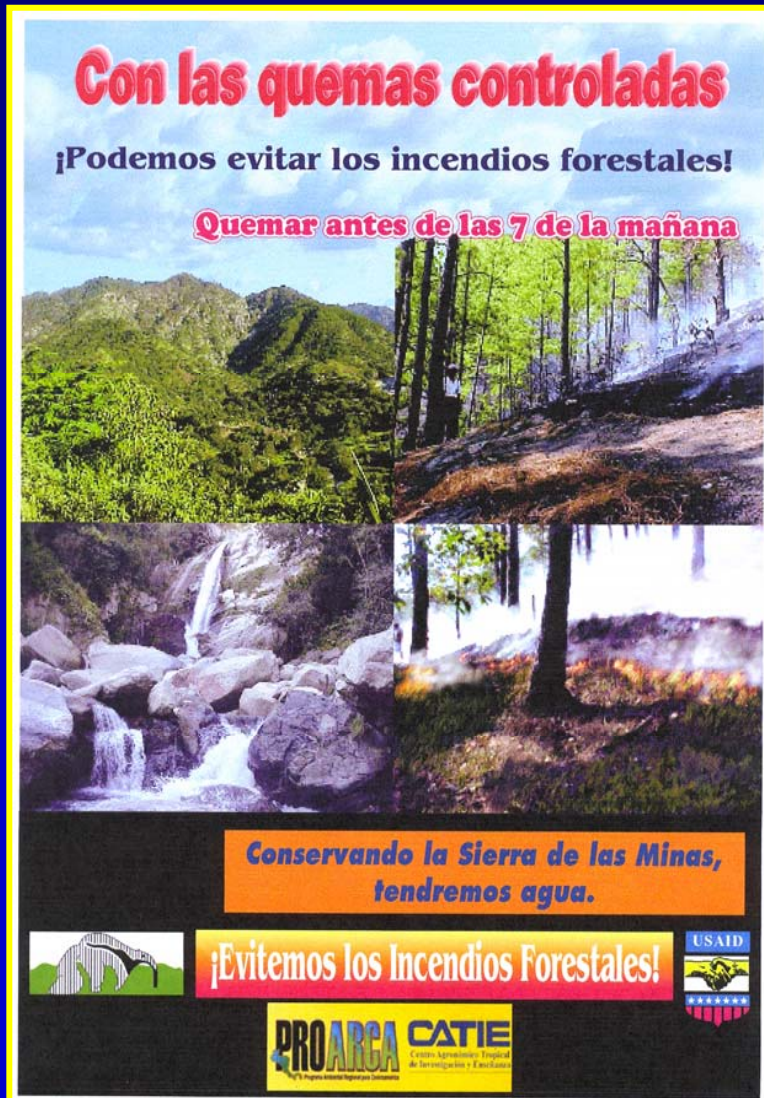
8. La retroalimentación de las tendencias monitoreadas deben dirigir las acciones futuras de manejo = ***Manejo Adaptativo.***



9. En el manejo del fuego considere la influencia de aspectos de seguridad y responsabilidad, así como las restricciones en recursos y personal disponibles.



10. Los recursos debieran de ser dirigidos a soluciones enfocadas en las causas subyacentes de los incendios en vez que solo herramientas y tecnicas costosas que no tratan las causas subyacentes.



11. Sin considerar las necesidades y los conocimientos del pueblo, ganar su apoyo, y trabajar con ellos mejor que contra ellos, no se alcanzarán las metas del manejo de fuego.



12. Promover el concepto de “*Las Dos Caras de Fuego*”.....

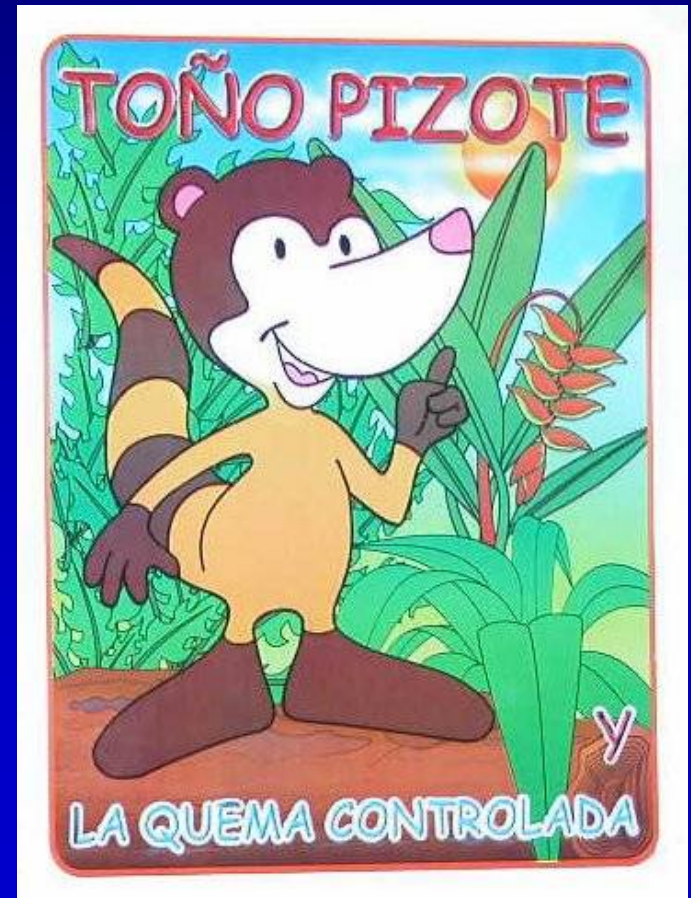


Fuego Bueno



Fuego Malo

...y producir y proveer materiales apropiados para las comunidades para dar frente al problemática de los incendios y el mal uso de fuego.



Muchas gracias

The Nature
Conservancy



Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.