

Sistematización del Estado Actual de la Gestión del Fuego en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, Selva Central, Oxapampa, Perú¹

Victoria Pantoja Campa²

Resumen

El Parque Nacional Yanachaga-Chemillén (PNYCh) se encuentra en la Selva Central, en la Provincia de Oxapampa, Distrito de Pasco, Perú; en él están representadas las zonas andina y amazónica, y esto es un elemento que explica su alta biodiversidad. Los ecosistemas del Parque son sensibles al fuego, por lo que es éste –junto con el avance de la frontera agropecuaria– una de sus mayores amenazas.

Con el proyecto se buscó justificar la importancia de gestionar el fuego como un elemento de conservación en los Espacios Naturales Protegidos. El punto de partida fue el principio de que la mejor fuente para aprender es la reflexión de la práctica. La metodología empleada consistió en la realización de entrevistas a representantes del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), a la Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (Pronaturaleza), y a agricultores de las Microcuencas de San Alberto y de Palmazú para conocer el uso comunitario del fuego.

La información aportada por los actores en el manejo del fuego permitió identificar como prioridades la sensibilización y capacitación de las comunidades locales; el diseño de estrategias que permitan elevar el tema en la agenda del gobierno y que sea reconocido como una prioridad en la región por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

El trabajo comunitario exige una actividad sistemática que permita a las comunidades un empoderamiento basado en la organización y la capacitación en el tema de manejo del fuego, y en el manejo sustentable de sus chacras (parcelas). La situación económica de las comunidades exige diseñar estrategias con un soporte técnico y económico que reconozca la importancia de conservar, pero también la necesidad que tienen las comunidades de usar la tierra como su fuente de trabajo. Todo lo anterior será posible con el fortalecimiento de las capacidades técnicas del personal del PNYCh y de Pronaturaleza en el manejo del fuego, y con la creación de estructuras regionales que impulsen la formación de una cultura de uso responsable del fuego, con capacidades para atender los incendios forestales que amenazan a la biodiversidad, a las comunidades y a sus bienes.

¹Es parte del proyecto de fin del Máster de Gestión de Espacios Naturales Protegidos. Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid y Universidad de Alcalá, España.

² Ex-Becaria de la Fundación Carolina-Fundación BBVA. Actualmente Ecóloga Aplicada al Manejo del Fuego Latinoamérica, Global Fire Initiative, The Nature Conservancy, vpantoja@tnc.org

Introducción

Los ecosistemas de la Selva Central son sensibles al fuego. En este sentido, el fuego es una amenaza para la conservación de la biodiversidad, sobre todo si consideramos que la presencia del fuego es alta y se incrementa porque los agricultores locales lo usan intensamente (son reducidos los casos que aplican prácticas para realizar quemas controladas) y también porque, ante un escenario de cambio climático, aumentará la inflamabilidad de la vegetación natural.

En la zona de amortiguamiento del PNYCh se ha incrementado el uso del fuego en las actividades agrícolas y pecuarias. Así que la actividad productiva de los pobladores es un factor determinante de las condiciones de la región y, acorde con esta circunstancia, el objetivo principal del proyecto consistió en sistematizar el estado actual de la gestión institucional y comunitaria del fuego en la zona de amortiguamiento del Parque.

El principio que guió este proyecto es que, para una mejor gestión del fuego en las áreas protegidas, una de las fuentes más importantes para aprender es la práctica de las comunidades y de los gestores, reflexionando acerca de ella y sistematizando los conocimientos para integrarlos en planes de acción efectivos. Las narraciones de los actores (Instituto Nacional de Recursos Naturales [INRENA], Pronaturaleza y agricultores) ofrecen elementos para entender el actual estado del manejo del fuego y -a la vez- reflexionar para mejorarlo, aportando elementos para asumir creativamente la gestión del fuego, promoviendo actitudes dinámicas y disminuyendo los prejuicios que pueden llevarnos a acciones con bases irreales y con poco impacto.

Uno de los mayores retos para el INRENA y para Pronaturaleza es elaborar un Plan de Manejo Integral del Fuego (PMIF) en donde se puedan integrar las acciones para la protección del Parque contra los impactos negativos de los regímenes alterados del fuego y hacer compatible su conservación con los derechos de los habitantes de acceder a los recursos naturales.

Materiales y métodos

Área de estudio

El trabajo se llevó a cabo en el Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, departamento de Pasco, en la provincia de Oxapampa y los distritos de Oxapampa, Palcazú, Huancabamba, Pozuzo y Villa Rica (figura 1). El Parque tiene una superficie de 110658.25 hectáreas. El paisaje está dominado por un relieve accidentado y un amplio rango de variación altitudinal (de los 460 metros llega a 3643 metros sobre el nivel del mar). La precipitación va de los 1500 a los 6000 milímetros por año. Las formaciones ecológicas que se reconocen son: los bosques Amazónicos, los bosques de transición, los bosques nublados y las praderas expuestas o pajonales (INRENA, 2005b).

La Selva Central tiene una gran importancia porque en ella confluyen ecosistemas andinos y amazónicos. Esa es una de las razones para que ahí se encuentren varias áreas naturales protegidas: el PNYCh (con su correspondiente zona de amortiguamiento), la Reserva Comunal Yanesha, el Bosque de Protección San Matías-San Carlos y la Zona Complementaria –Río Pachitea (INRENA y otros, 2005a). La región ha estado poblada, desde antes de la formación del imperio Inca, por grupos nativos de la cultura Yanesha y Asháninka. En el año de 1859 llegaron a

la región 170 inmigrantes tirolese y alemanes; más tarde hubo otra ola migratoria procedente de la zona andina, que iba en busca del empleo que ofrecían las zonas cafetaleras (UNALM y Pronaturaleza, 2005).

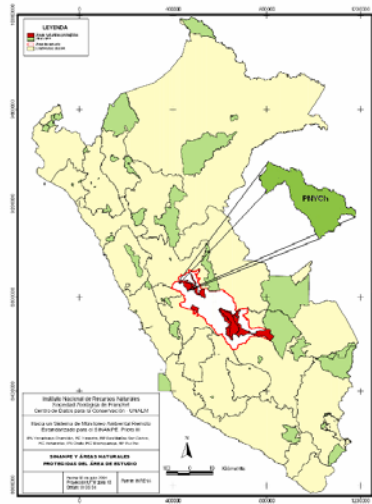


Figura 1— Ubicación del PNYCh (Modificación del mapa de: INRENA, Sociedad Zoológica de Francfort y Centro de Datos para la Conservación-UNALM [Universidad Nacional Agraria La Molina], 2005)

Sistematización del estado actual de la gestión del fuego del INRENA y Pronaturaleza

Las acciones realizadas buscaron establecer una línea base para el estado del manejo del fuego en el PNYCh, y para identificar las áreas prioritarias que requieren de una atención oportuna. La metodología empleada fue la de la sistematización, para esto se elaboraron los guiones de entrevistas al INRENA, las personas entrevistadas fueron: Eduardo de la Cadena –Jefe de las ANP de la Selva Central de la Sede del PNYCh, y a July Roca Capcha –Intendencia de Flora y Fauna Silvestre.

En Pronaturaleza se realizaron entrevistas a: Benjamín Kroll –Director del Programa Selva Central–, Zully Roncal Cárdenas –Responsable de Recursos Naturales y de Género–, Edson Albengrin Koel –Asistente de campo en Recursos Naturales–, y Aureliano Saire Tupac –Responsable de educación ambiental. Con Pronaturaleza fue posible realizar al final una reunión para revisar el análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) para la misma y la elaboración del árbol de problemas.

Posteriormente se conjuntó la información del INRENA y de Pronaturaleza para realizar un análisis integrado de las acciones prioritarias para una mejor gestión del fuego en el PNYCh.

Gestión comunitaria del fuego en las Microcuencas de San Alberto y de Palmazú

Con apoyo en la información proporcionada por Pronaturaleza fueron seleccionadas 2 comunidades: las Microcuencas de San Alberto y de Palmazú. La Microcuenca de San Alberto abastece de agua a Oxapampa, y es importante también

porque los agricultores hacen uso del fuego; mientras que la Microcuenca de Palmazú fue seleccionada porque Pronaturaleza ha promovido ahí prácticas alternativas al uso del fuego. En la Microcuenca de Palmazú sólo fue posible hacer cinco entrevistas porque logísticamente resultaba más complicado.

De acuerdo con la metodología de sistematización, se diseñó el formato guía para la entrevista, se visitaron las comunidades para entrevistar a los agricultores y finalmente se realizó un análisis de las mismas. En ambas comunidades se encontraron excelentes condiciones de trabajo, por que los agricultores hablaron con franqueza sobre el uso del fuego y aportaron ideas para mejorarlo.

Resultados y discusión

Estado actual de la gestión del fuego de INRENA en la región del PNYCh

Es reciente la relevancia que está tomando el tema de los incendios forestales en la región del PNYCh, es por esto también que no se cuenta con un registro de todos los incendios forestales y de los daños ocasionados. Las acciones que el INRENA ha ejecutado para la gestión del fuego son: la jefatura del PNYCh ha realizado charlas de educación ambiental en colegios y en las comunidades colindantes; también han promovido prácticas agrosilvopastoriles y agroforestales con sus socios Pronaturaleza y DED (Servicio Alemán para la Cooperación Social Técnica); por otro lado, con Pronaturaleza han trabajado para elaborar el proyecto de MIF. Mientras, la intendencia de Flora y Fauna Silvestre del INRENA se ha encargado de aplicar la Ley Forestal (Capítulo IV, Artículo 28), ha difundido información sobre la prohibición de las quemaduras y ha realizado charlas de capacitación para los Tenientes Gobernadores en las comunidades sobre las quemaduras y rozos.

Hasta el momento el manejo del fuego en la región se ha hecho bajo un enfoque prohibitivo (tabla 1). Los entrevistados piensan que en este momento es posible marcar un cambio y empezar acciones para avanzar hacia el MIF en la región. Inicialmente reconocen que es necesario modificar las técnicas utilizadas por los agricultores para quemar las chacras (parcelas para cultivar).

Tabla 1—Análisis FODA del INRENA.

Intendencia de Flora y Fauna Silvestre (July Roca)	Sede del PNYCh (Eduardo de la Cadena)
Fortalezas - Capacidades para trabajar conjuntamente con las instituciones que se relacionan con el tema. - La institución tiene poder de convocatoria.	Fortalezas - INRENA PNYCh ha conseguido tener una imagen institucional que le da credibilidad y genera condiciones de trabajo con la gente. Se encuentran en un proceso de capacitación en manejo del fuego.
Oportunidades - La posibilidad de aplicar quemaduras controladas.	Oportunidades - En la región trabajan instituciones que pueden apoyar para la concienciación de los pobladores.
Debilidades - Falta conocimiento acerca de los incendios	Debilidades - Se carece de estrategias para informar y

<p>forestales. - No se cuenta con equipo ni herramienta para combate. - Falta capacitación para el combate de incendios forestales. - La capacidad operativa es limitada, sólo dos personas. - La ley prohíbe el fuego y con eso es limitada la posibilidad de dialogar con las comunidades para un mejor manejo del fuego.</p>	<p>sensibilizar a la gente sobre las implicaciones del uso irracional de las quemas. - No se cuenta con financiamiento para las acciones de manejo del fuego.</p>
<p>Amenazas - La quema es una actividad cultural arraigada en las comunidades</p>	<p>Amenazas - La ley indica que las quemas están prohibidas y no considera la posibilidad de que se realice un uso racional del fuego.</p>

El INRENA identifica que, para mejorar el manejo del fuego, será necesario: desarrollar programas de concienciación de la población acerca de las implicaciones de un uso indiscriminado del fuego; trabajar con la gente para que realicen de mejor forma las quemas; formalizar un plan con todos los actores involucrados; y elaborar una propuesta para que la ley permita un diálogo con la gente y se promueva así un uso responsable del fuego.

Estado actual de la gestión del fuego de INRENA en la región de la organización Pronaturaleza

Actualmente Pronaturaleza esta elaborando un proyecto para construir las directrices del manejo del fuego en la región. En la Selva Central han identificado que el fuego es una amenaza para su conservación, además de que actualmente es un factor de disturbio en las zonas de amortiguamiento. Todos los entrevistados reconocieron que el fuego es una herramienta necesaria y es difícil excluirla del manejo, pero también creen que la capacitación para promover técnicas preventivas pueden mejorar el uso del fuego y, en algunos casos, puede ayudar a reducir dicho uso. Algunas acciones que han realizado en Pronaturaleza, y que se suman para mejorar el manejo integral del fuego (MIF), son:

- Han realizado acciones de capacitación en agroforestería y agrosilvopastura en las comunidades lo que, de manera indirecta, apoya un mejor uso del fuego.
- En las comunidades han realizado charlas para informarles sobre las consecuencias de un uso indiscriminado del fuego en las chacras y en los rozos. Para mejorar la difusión realizaron un folleto, dentro del marco de un proyecto con la Embajada Real de los Países Bajos, sobre las quemas controladas.
- Recientemente se incorporaron al proceso de capacitación en el MIF con The Nature Conservancy, al participar en cursos de MIF en Belice y Costa Rica. Junto con el INRENA, han estado trabajando en la elaboración del proyecto de MIF.

Fortalezas

- Permanencia de la institución en la región.
- La institución cuenta con recursos humanos capacitados y comprometidos.
- La institución de Pronaturaleza cuenta con una persona capacitada en el manejo integrado del fuego.

- Las organizaciones públicas y privadas, así como las comunidades, aceptan y reconocen el trabajo de Pronaturaleza.
- Se cuenta con capacidad para difundir y para capacitar a otras organizaciones en el MIF.
- La “Campaña del Orgullo” (con la metodología de RARE-CENTER) que llevarán a cabo, permitirá apoyar de manera indirecta en la difusión de la importancia de los bosques y, por ende, mejorará las condiciones para la promoción del manejo integrado del fuego.

Oportunidades

- El MIF es un tema de interés para algunas organizaciones que pueden aportar financiamiento para la ejecución de proyectos.
- Hay organizaciones de la sociedad civil e internacionales que están trabajando en la sensibilización de temas ambientales como: el Servicio Alemán para la Cooperación Social Técnica (DED, por sus siglas en alemán), DESCO, INCA AGRO, Programa de Desarrollo Alternativo en las Áreas de Pozuzo Palcazú (PRODAPP), PATS, ECOSEDES, Consejo Nacional del Ambiente, el Jardín Botánico de Missouri, el Instituto del Bien Común (IBC) y Fondebosque.
- Existen condiciones favorables en la municipalidad para atender el tema.
- El Sistema de gestión ambiental local (SGAL) es una estructura para fortalecer el tema ambiental en las agendas municipales, se reflejará en políticas y acciones locales.
- La conformación de la mesa regional de dialogo de concertación forestal puede ser un espacio para discutir el tema, canalizar propuestas e integrar el tema en los diferentes niveles administrativos de gestión de los bosques.
- Las plantaciones forestales están provocando que más instituciones gubernamentales y grupos de productores consideren el tema de los incendios forestales.
- Los agricultores y campesinos tienen conocimientos y prácticas tradicionales ancestrales que son compatibles con el uso sostenible de la tierra en las zonas de amortiguamiento.

Debilidades

- Las capacidades actuales para la atención del MIF son limitadas.
- No se cuenta con presupuesto para atender el tema del MIF.
- Es escaso el conocimiento que se tiene sobre el fuego en los ecosistemas de la Selva Central.
- No se cuenta con herramientas y equipo para la capacitación en el MIF.

Amenazas

- La región no es reconocida como una zona prioritaria para la atención del manejo del fuego.
- La legislación prohíbe el uso del fuego, con esto se limita la posibilidad de difundir un mejor manejo del fuego, y tampoco se cuenta con la capacidad operativa para aplicar la ley tal cual es actualmente.
- Es escasa la coordinación entre los distintos sectores del gobierno relacionados con el tema.
- La población local tiene una cultura ambiental débil.
- La región no cuenta con recursos para la prevención y combate de incendios.

- La quema es una actividad arraigada en las comunidades locales.

Gestión comunitaria del fuego en las Microcuencas de San Alberto y de Palmazú

Para establecer acciones de manejo del fuego, es elemental tener un conocimiento acerca de las motivaciones de la gente para utilizarlo, también es necesario saber cómo lo usan. Con las entrevistas realizadas en las Microcuencas de San Alberto y Palmazú se busca conocer con más detalle la forma en que queman y la posibilidad de encontrar alternativas para mejorar el uso del fuego.

Microcuenca de San Alberto

Se entrevistó a 10 agricultores acerca del uso del fuego y las técnicas empleadas para la quema de chacras y rozos. Dos de los entrevistados han comenzado a emplear técnicas para reducir el uso del fuego porque les han dicho que el fuego empobrece al suelo. Los agricultores usan el fuego porque: les facilita la limpieza, disminuye las malezas y demora su rebrote, controla las plagas y libera los nutrientes.

Los agricultores realizan sus quemados en el mes de agosto; también identifican éste como uno de los meses con mayores probabilidades de que una quema se derive en incendio forestal. El 70% de los entrevistados respondieron que la quema la hace una persona, mientras que el 30% dice hacerlo entre dos personas. Cuando existe el riesgo de que la quema afecte terrenos colindantes (con cultivos o plantaciones forestales), y cuando la chacra es grande, se puede necesitar hasta tres personas.

Cuando hay pendiente la quema la realizan a favor de la pendiente (iniciando abajo para que el fuego suba con mayor velocidad), cuando tienen colindantes lo hacen en contra de la pendiente, y sólo uno de los entrevistados quema de arriba para abajo aunque no tenga vecinos. Quemados a favor del viento, y es por esto que buscan horas en donde éste tenga una mayor velocidad, que es entre las 11 y las 16 horas. Entre el rango de repuestas dado por las personas se ha graficado la frecuencia que hay en las preferencias de ciertas horas que consideran como las más propicias para quemar. El punto más alto lo tiene las 13:00 horas, el más bajo las 11:00 y en el mismo nivel están las 12:00, las 14:00, las 15:00 y las 16:00 horas.

Hacen canteo alrededor de la chacra o del rozo cuando tienen vecinos y cuando los combustibles tienen una altura aproximada de 80 cm. Cuando colindan con monterreal (vegetación primaria) no hacen canteo. Para quemar, observan que 20 ó 30 días antes de quemar sean soleados y con viento fuerte. Quemados cuando el día es seco, soleado y con presencia de vientos veloces (uno de los entrevistados mencionó que él quemaba cuando había poco viento).

La mayoría (el 80%) espera a revisar si se ha quemado bien, y desde la orilla ven si será necesario volver para quemar lo que no se quemó ese día. El 20% sólo se queda a vigilar la quema cuando tiene vecinos a los que puede afectar el fuego.

El 60% de los entrevistados no ha participado en el combate de un incendio forestal; el 20% lo ha hecho sólo en su chacra; el 10% ha participado en las acciones promovidas por el Ministerio de Agricultura y el Teniente Gobernador; y una persona, cuando vio el incendio, pidió ayuda a los bomberos. El 80% de los entrevistados cree que es necesaria una capacitación sobre las técnicas de quema y prácticas de conservación del suelo en las parcelas para que se pueda mantener la

fertilidad. Uno de los entrevistados opina que sería mejor promocionar prácticas alternativas que permitan dejar de quemar; y otro piensa que los agricultores saben quemar y no necesitarían cursos al respecto.

El 60% de los entrevistados conoce la normativa para el uso del fuego porque fue informado por el Ministerio de Agricultura (4 de los entrevistados), por el INRENA (2 de los entrevistados), o porque se ha enterado a través de la televisión y la radio.

Microcuenca de Palmazú

El fuego es usado en la agricultura y en la quema de los rozos de monterreal y de calpar (purma). Entre los entrevistados se encuentran 4 personas que tienen opiniones y técnicas que combinan de manera diferente el uso del fuego: uno de ellos refiere que para el rocoto ya no quema; dos que sólo aplican el fuego para la quema de rozos; y otro menciona que ha reducido al 80% el uso del fuego porque ahora pica, amontona, deja pudrir el material vegetal y luego lo incorpora al suelo. El porcentaje de los que usan técnicas mixtas debe tomarse con reservas porque era necesario haber hecho al menos 5 entrevistas más para considerar representativo el resultado.

El 80% de los entrevistados refiere que el uso del fuego es indispensable en los rozos de monterreal; el fuego facilita la limpieza (dicho por tres de los entrevistados), y dos entrevistados mencionan que el fuego permite liberar los nutrientes de la planta y abonar la tierra. Dos entrevistados dicen que el fuego ayuda al principio ahorrando trabajo, pero que a la larga empobrece la tierra y la maleza crece más.

En la Microcuenca de Palmazú los agricultores entrevistados identifican los meses de junio a septiembre como la temporada en la que se puede quemar; y la temporada en que aprecian ellos más incendios va de julio a agosto. Nuevamente se encuentra que el mes de agosto es en el que se aprecian más incendios forestales, y es también uno de los meses más señalado por los agricultores como aquel en que es posible hacer la quema del rozo o de la chacra.

Para quemar un rozo primero shuclean (cortan con el machete), tumban los árboles, chamblean (pican), el monterreal lo dejan secar dos meses y la purma un mes. Dos de los entrevistas refieren hacer un canteo de dos metros de ancho.

La hora de quema, según la información proporcionada por los agricultores entrevistados, varía mucho y va de las 11 a las 14 horas, aunque hay persona que quema a las 17 horas. Para realizar la quema, comentan que una hectárea la pueden atender desde 0.5 a 3 personas, pero la mayoría dice que con 1 persona es suficiente para quemar.

Para quemar observan que el día sea seco, soleado, con una temperatura alta y una rápida velocidad del viento. Una hectárea se quema en un tiempo de 30 minutos a una hora; el monterreal en ladera se puede quemar en una hora con una altura de llama de 5m, pero si está en terreno plano la quema podría durar varios días (de 2 a 3 días para una hectárea).

Con las cinco personas entrevistadas se pueden encontrar diferencias importantes en lo que se refiere a la forma de quemar: tres agricultores queman a favor del viento y a favor de la pendiente (empezando de abajo hacia arriba); uno de los agricultores quema de arriba hacia abajo en la pendiente; mientras que el último ha dejado de quemar y realiza ahora prácticas agroforestales.

Se quedan una hora a esperar que se apague el fuego, luego dan una vuelta al rozo o a la chacra para ver si hay puntos encendidos y apagarlos, asegurándose que no quede candela en las esquinas. El agricultor que ha dejado de quemar comenta que él también vigilaba pero que, de todos modos, en la noche el fuego reaviva y se escapa.

En la comunidad no existen mecanismos para la atención de los incendios forestales pero, cuando el fuego se escapa, el dueño de la chacra o del rozo debe avisar al Teniente Gobernador y él notificará a los habitantes de la comunidad para que estén prevenidos. Una persona comenta que no intervienen cuando el fuego pasa al bosque, porque avanza poco sobre el bosque y luego se apaga, pero cuando pasa a cultivos sí se actúa para apagarlo.

Tres de los entrevistados conocen la normativa para el uso del fuego; mientras que dos, la desconocen. Los que la conocen se enteraron a través de Pronaturaleza (tres personas) y del Ministerio de Agricultura (una persona).

Integración componentes

Análisis FODA

En el análisis FODA se han identificado, como acciones prioritarias, las siguientes:

- Diseñar una estrategia de sensibilización y concienciación, dirigida a los pobladores de la zona de amortiguamiento y a los de la zona de influencia del PNYCh, que promueva un uso responsable del fuego.
- Elaborar una estrategia para informar y sensibilizar a las comunidades y autoridades acerca de los impactos ocasionados por los incendios forestales.
- Instrumentar un programa de capacitación técnica que promueva la aplicación de alternativas que reduzcan el uso del fuego.
- Articular acciones con las organizaciones y comunidades socias para que haya continuidad y se incremente la aplicación de prácticas que reducen el uso del fuego.
- Elaborar el PMIF para las ANP de la Selva Central.
- Diseñar estrategias y mecanismos orientados a la recaudación de fondos para atender el MIF.
- Fortalecer y construir alianzas con las organizaciones que trabajan en la región, ejecutando acciones que repercuten en el manejo del fuego.

Uso comunitario del fuego

Actualmente en las Microcuencas de San Alberto y de Palmazú no cuentan con una organización para atender las contingencias que puedan presentarse, y el fuego es usado de manera indiscriminada. Lo anterior sucede porque los incendios forestales en los bosques no son vistos como un problema y también porque ha aumentado la población, con lo que se incrementa constantemente la presión sobre la tierra y se reduce el tiempo de descanso de las chacras.

Las propuestas de solución para mejorar el manejo del fuego deberán partir de un análisis que integre los aspectos técnicos, económicos, sociales y culturales, con el fin de lograr la compatibilidad entre la importancia de conservar y la necesidad de las

comunidades de satisfacer sus necesidades con el producto obtenido de su trabajo en las chacras.

Se perciben diferencias importantes entre las dos comunidades, porque en la Microcuenca de Palmazú se empiezan a manifestar cambios en el uso del fuego y en la percepción que tienen los agricultores sobre la necesidad de emplear más medidas para prevenir los incendios forestales.

Es fundamental reconocer la voluntad y capacidad de reflexión del INRENA, de Pronaturaleza y de los agricultores de las Comunidades de la Microcuenca de San Alberto y Microcuenca de Palmazú. Gracias a cada uno de ellos y a sus reflexiones fue posible realizar la presente sistematización.

La sistematización de la gestión del fuego en el Parque Nacional Yanachaga-Chemillén –PNYCh, ubicado en la Selva Central, Departamento de Pasco, Provincia de Oxapampa, Perú, se realizó porque es una región prioritaria por su biodiversidad y porque los incendios forestales representan una amenaza para lograr los objetivos de conservación en las Áreas Naturales Protegidas de esta región.

Acciones generales para mejorar el estado actual del manejo del fuego

Fortalecimiento institucional

- Analizar el marco legal y diseñar una estrategia de manejo del fuego que esté acorde con dicho marco.
- Promover un proceso de reflexión en los ámbitos correspondientes acerca de la necesidad de hacer modificaciones que permitan un mejor manejo del fuego.
- Elaborar un plan de manejo integrado del fuego.
- Promover la articulación de los actores relacionados con el tema.
- Establecer acuerdos interinstitucionales para el manejo del fuego.
- Mejorar la coordinación entre INRENA Parque y la Intendencia de Flora y Fauna.
- Elaborar un plan regional de prevención y atención a emergencias de incendios forestales.
- Capacitar a las instituciones y organizaciones responsables de la prevención y control del fuego en la región.

Capacitación y sensibilización de los habitantes de zonas rurales de la zona de amortiguamiento:

- Desarrollo rural que permita reducir la pobreza en la región.
- Promoción de campañas de sensibilización. Contar con un slogan que identifique la campaña de manejo de fuego.
- Desarrollar programas de capacitación y difusión acerca de medidas preventivas y técnicas adecuadas para la quema de rozos.
- Realizar prácticas para demostrar e involucrar a la gente en el MIF.
- Formación de equipos voluntarios.

Investigación para apoyar la gestión.

Resulta necesaria la elaboración del estudio de peligro de incendios forestales y de uso del fuego para priorizar las zonas. Así también, un estudio de carga de combustibles apoyará en la toma de decisiones.

Evaluación y seguimiento

- Diseño de una boleta con los datos básicos para registrar la información sobre incendios forestales en la región.
- Evaluación detallada de los incendios que permita proponer medidas para recuperar parcial o totalmente el área afectada.
- Estudios para conocer los efectos del fuego sobre la vegetación, y monitoreo de parcelas para comprender los procesos.
- Estudio de la ecología del fuego y de las fases sucesionales.

Restauración y prácticas de prevención

Se identifican dos acciones para la restauración y prácticas de prevención: la primera es trabajar en la rehabilitación de áreas afectadas por los incendios forestales, y la segunda es el manejo de combustibles en las zonas borde entre la vegetación sensible al fuego y la frontera agropecuaria.

Conclusiones

El estado actual del manejo del fuego muestra el punto de inicio de la aplicación de los conceptos del MIF en la gestión del PNYCh. Las limitaciones que tienen para integrar los conceptos en su quehacer diario son principalmente de tipo económico, porque les faltan recursos para ampliar la capacitación y para la elaboración del PMIF. No obstante, pese a las limitantes actuales, el INRENA Parque y Pronaturaleza pueden avanzar, aunque con un paso más lento, apoyándose en las alianzas que tienen con otras ONG y con los gobiernos municipales.

El marco legal limita enormemente la posibilidad de mejorar el manejo fuego porque, al indicar que esta prohibido su uso, no se deja abierta la posibilidad de emplearlo de manera responsable y desconoce el arraigado uso del fuego que las comunidades llevan a cabo. Aquí es importante reconocer como una oportunidad que la Ley Forestal y de Fauna Silvestre del 15 de julio de 2000, en su título V, Artículo 27.2, indica que el INRENA esta facultado para dar autorizaciones de quema, entonces quedaría pendiente su fortalecimiento en capacidades técnicas y operativas para que pueda responder a la demanda de uso del fuego de los pobladores. Por ahora, al no tener medios para aplicar la ley, se observa que no modifica la conducta y los productores continúan quemando (aún cuando un pequeño grupo de los entrevistados manifestó conocer la ley y que en ella se establece que está prohibido quemar). Para el proyecto de PMIF esta es una limitación porque restringe las posibilidades de dialogar y lograr acuerdos con las comunidades.

Los productores conocen algunas actividades que sí reducen el uso del fuego, pero no las emplean porque representan un mayor trabajo y un mayor costo para ellos; quizá un motivo aún más poderoso es que ellos no perciben como un problema los incendios forestales que afectan a los bosques primarios. Cada vez es más urgente

adaptar las prácticas de quema de chacras y de rozos a los cambios ambientales y demográficos.

Es posible observar, entre las Microcuencas de San Alberto y de Palmazú, diferencias iniciales respecto a la percepción del uso del fuego: en la Microcuenca Palmazú hay más gente que promueve y aplica técnicas para reducir el uso del fuego. En ambas comunidades la gente es abierta para hablar del tema, y esto puede permitir condiciones adecuadas en la realización del trabajo e incidir realmente en la conducta que se quiere modificar.

Para el diseño de los estímulos es prioritario considerar que se promuevan las prácticas preventivas y de uso responsable del fuego. Porque pudiera ocurrir que, si se prima el pago de brigadas comunitarias, las comunidades encuentren una relación positiva entre un mayor número de incendios y fuentes de trabajo. Lo cual no quiere decir que no se deba contar con capacidades de atención inicial a los incendios forestales en las comunidades, pero se debe planear de tal manera que se reduzca la posibilidad de generar vicios que aumenten el riesgo y el costo del manejo del fuego.

Las brigadas comunitarias no suplen la necesidad de contar con brigadas permanentes, trabajando en capacitación técnica y en la realización de prácticas de manejo del fuego a lo largo del año.

Una de las actividades que se puede realizar en las zonas de amortiguamiento del PNYCh es la reducción de la carga de combustible (amontonamiento en curva de nivel o extracción de leña), y otra es la promoción de prácticas que reduzcan el uso del fuego en las actividades agropecuarias. El manejo del fuego en la zona de amortiguamiento del Parque debería reducir los riesgos y daños ocasionados por los incendios forestales a la conservación y protección de los ecosistemas del mismo, teniendo como socios a las comunidades locales.

Se tienen vacíos importantes en la investigación y es necesario mejorar el conocimiento de los impactos que tiene el fuego en los ecosistemas, esto se puede lograr con un programa de monitoreo y seguimiento de áreas afectadas por el fuego.

Referencias bibliográficas

- Instituto Nacional de Recursos Naturales [INRENA], Sociedad Zoológica de Francfort, The Nature Conservancy y Centro de Datos para la Conservación-UNALM. 2005a. **Hacia un Sistema de Monitoreo Ambiental Remoto Estandarizado para el SINANPE. Estudios de caso 2004: Parques Nacionales Yanachaga – Chemillén / Otishi, Reservas Comunes Yanasha / Asháninka / Machiguenga, Bosques de Protección San Matías - San Carlos / Pui Pui y Santuario Nacional Megantoni**, Perú, 68 p.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales [INRENA]. 2005b. **Parque Nacional Yanachaga-Chemillén: Plan Maestro 2005-2009**, Oxapampa, Pasco, Perú. INRENA, 152 p.
- Universidad Nacional Agraria La Molina [UNALM], Pronaturaleza. (2005) **Elaboración de un plan de monitoreo para la salud de la biodiversidad en la Provincia de Oxapampa-Pasco**. Perú, TNC-CDC UNALM-FPCN, 117 p.