

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)
PROGRAMA DE PEQUEÑAS DONACIONES (PPD)
San José, Costa Rica

- SISTEMATIZACION DE LA EXPERIENCIA DE LA "ASOCIACIÓN DE
BRIGADISTAS CONTRA INCENDIOS FORESTALES DE ARTOLA DE SARDINAL",
PROVINCIA DE GUANACASTE, COSTA RICA -

POR :

France-Lise Colin
Iñigo Adelkozea



JUNIO, 2004

SIGLAS	3
INTRODUCCIÓN	4
PRIMERA PARTE : LA SITUACIÓN INICIAL Y LOS ELEMENTOS DE CONTEXTO	5
A. El contexto regional y nacional	5
B. Características socioeconómicas de la zona	5
C. La situación ambiental	6
D. Problema(s) a resolver, origen(es) y estrategias tradicionalmente utilizadas para enfrentarlos	6
E. Resumen histórico de la Asociación de Brigadistas y funcionamiento de la Brigada	6
F. Factores limitando las posibilidades de acción	8
SEGUNDA PARTE: EL PROCESO DE INTERVENCIÓN	8
A. Objetivo(s) y etapas de desarrollo del proyecto	8
B. Estrategias empleadas para enfrentar el problema y su articulación	8
C. Actividades implementadas hasta la fecha	9
D. Actores involucrados y su papel en la experiencia	10
E. Factores que incidieron positiva o negativamente en el desarrollo de la experiencia	11
TERCERA PARTE: LA SITUACIÓN ACTUAL	12
A. Cambios realizados	12
B. Beneficios y beneficiarios	13
C. Pertinencia de los objetivos	13
D. Coherencia de las actividades	14
E. Eficiencia de los métodos aplicados	15
CUARTA PARTE: LECCIONES APRENDIDAS -	15
A. Desafíos que faltan por resolver	15
B. Lecciones aprendidas	16
C. Elementos claves para la replicabilidad de la experiencia	16

¡Error! Marcador no definido.

SIGLAS

ASOTEM: Asociación para el Manejo de la Cuenca del Río Tempisque

CONIFOR: Comisión Nacional sobre Incendios Forestales

FMAM: Fondo Mundial para el Medio Ambiente

INA: Instituto Nacional de Aprendizaje

INS: Instituto Nacional de Seguros

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

MI NAE: Ministerio del Ambiente y Energía

MI RENEM: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PPD: Programa de Pequeñas Donaciones

PSA: Pagos de Servicios Ambientales

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de sistematización refleja la voluntad del Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM), de tomarse un tiempo de reflexión sobre la labor realizada tras de más de 10 años de trabajo y cerca de 250 proyectos financiados en Costa Rica. El objetivo de esta labor es la de entender mejor las lógicas internas de los proyectos, así como de los mecanismos y factores que permiten o dificultan el éxito de un proyecto.

Del análisis de estas experiencias se busca extraer lecciones aprendidas que permitan, por una parte, provocar procesos de aprendizaje para mejorar las experiencias futuras, y por otra parte, evaluar el potencial de replicabilidad de ciertas experiencias a otros lugares, así como sus posibilidades de escalamiento a niveles más amplios para, por ejemplo, lograr influir sobre las políticas nacionales.

Es tanto más fundamental entender los elementos detrás del éxito de un proyecto y su potencial de replicabilidad a otras comunidades ahora que cuatro nuevos países de América Latina van a beneficiarse próximamente del inicio de un PPD. Así la disponibilidad de sistematizaciones de experiencias desarrolladas en otros países de la región, puede representar una herramienta útil para diseñar proyectos aún más pertinentes y evitar ciertos errores.

La sistematización de la experiencia de la "Asociación de Bomberos Forestales Voluntarios de Artola de Sardinal" corresponde a la voluntad de entender mejor la forma de organizarse y de trabajar de los bomberos voluntarios, así como sus valores y motivaciones. Este trabajo se justificaba por la importancia del tema de los incendios forestales (en términos de impactos) dentro de la problemática ambiental costarricense y por la importancia de la labor y de los logros obtenidos por la multitud de pequeños grupos de bomberos forestales voluntarios existentes en Costa Rica.

Los proyectos financiados por el PPD tienen un doble propósito: mejorar las condiciones socioeconómicas de las comunidades involucradas, pero de una forma que genere impactos ambientales positivos, particularmente en lo relativo a "las aguas internacionales", "la biodiversidad" y "el cambio climático".

El caso del proyecto desarrollado por la Brigada de bomberos voluntarios es un poco particular en la medida en que pone el acento sobre la gestión de un riesgo ambiental (los incendios forestales), y no sobre la búsqueda de alternativas socioeconómicas para los habitantes de la comunidad.

A. El contexto regional y nacional

La Asociación de Brigadistas de Artola de Sardinal (provincia de Guanacaste) nace dentro de un contexto nacional ya sensibilizado ante la problemática de los incendios forestales. Así, en 1994 se crea, dentro del Ministerio de Recursos Naturales y Minas (MIRENEM), la "Comisión Nacional para la Prevención y el Combate de los Incendios Forestales". En 1997, se establece la "Comisión Nacional sobre Incendios Forestales" (CONIFOR) y se inicia la implementación de una "Estrategia Nacional para el Manejo del Fuego en Costa Rica". Ésta « *define los lineamientos generales para establecer programas institucionales que enfrenten de manera permanente la problemática de los incendios forestales y el uso del fuego en los ecosistemas agrícolas* ». Además, el Reglamento a la Ley Forestal n° 7575 « *permite la creación de brigadas contra incendios forestales y de comisiones regionales, que responden e integran en forma conjunta acciones para la prevención y el control de los incendios* ».

El contexto regional es también muy importante para entender la creación de la Brigada de Artola. Así, la primera brigada contra incendios forestales nace en abril 1991, en Bagaces, Guanacaste, con el objetivo de fortalecer la capacidad de respuesta contra los incendios que afectan a las áreas boscosas protegidas de la región. Hoy, se estima que el 77% de los bomberos forestales y el 81% de las Brigadas pertenecen a la provincia de Guanacaste, lo que ha permitido generar una valiosa experiencia y conocimiento. De hecho, aunque acerca del 70% del área total afectada por incendios se encuentra en esta provincia (y los distritos de Lepanto, Paquera y Cóbano), se ha logrado reducir en un 78% esta superficie en comparación con los primeros años 90.

En consecuencia, el bombero forestal voluntario ha sido un pilar para la participación de la sociedad civil en la protección y conservación de los recursos naturales. Costa Rica es el único país Latinoamericano que ha establecido formalmente brigadas contra incendios forestales voluntarias¹.

B. Características socioeconómicas de la zona

La comunidad de Artola pertenece al distrito de Sardinal, ubicado al noroeste del Cantón de Carillo, Provincia de Guanacaste, Costa Rica. Es accesible por camino de tierra y transitable todo el año.

El distrito de Sardinal contaba en el año 2000 con 10,421 habitantes. Éstos son principalmente pequeños ganaderos y pequeños agricultores dedicados a la agricultura de subsistencia (esencialmente maíz, frijoles, plátano y yuca). Al generar estas actividades ingresos económicos muy bajos, los habitantes buscaban trabajos ocasionales en sectores

¹Ver Propuesta para el "Fortalecimiento de las brigadas contra incendios forestales, facilitando un espacio de análisis e intercambio nacional basado en sus experiencias y expectativas".

como la agricultura comercial (como la del melón y de la caña de azúcar), pesca, construcción y turismo.

C. La situación ambiental

La Provincia de Guanacaste es la región más seca de Costa Rica, en la que se da una época seca (el "verano") de 5 meses (entre Diciembre y Abril), temperaturas anuales promedio de 28° C y precipitaciones medias de 1,400mm/año en las partes bajas. Esta situación genera importantes sequías y déficit de agua durante el verano, lo que afecta directamente a los ecosistemas forestales y las actividades agrícolas.

Las áreas boscosas, compuestas principalmente por el "*bosque seco tropical de bajura y transición a húmedo*" y el "*bosque húmedo tropical de bajura y transición a premontano*" se han visto gravemente afectadas en las últimas décadas por dos procesos: la deforestación (debido al avance de la frontera agrícola) y los incendios forestales. Así, por ser ubicada en la vertiente pacífica del país, la Provincia de Guanacaste enfrenta peligros de incendios forestales entre "medianos" y "altos". Esta dinámica afecta directamente a la diversidad biológica y al medio ambiente causando efectos profundos sobre la calidad de vida de los habitantes de la zona.

D. Problema(s) a resolver, origen(es) y estrategias tradicionalmente utilizadas para enfrentarlos

En la zona de Artola, los incendios forestales amenazan cada año 32,000 hectáreas de bosques y plantaciones forestales, ubicados en los cerros La Ceiba, Cuesta del Coco, Brasil y Guachipelín, lo que representa una amenaza directa a la fauna y flora que alberguen estos bosques, además de reforzar el problema de emisión de CO₂ y el efecto invernadero. Por otra parte, al eliminar la vegetación, estos incendios ponen en peligro la recarga acuifera de Sardinal que abastece de agua a 8 comunidades.

Los incendios forestales son principalmente de origen humano. Resultan sobre todo de prácticas agrícolas tradicionales (quemados en terrenos agropecuarios), pero también de tácticas vinculadas con la cacería (prender fuego para acorralar las presas), de disputas entre finqueros (las cuales llevan a acciones de venganza) y en menor grado del turismo irresponsable. Hasta una época reciente, no existía ninguna acción de control de incendios en la zona de Artola. Antes de empezar el verano, cada finquero (con su familia) realizaba rondas en las cercas de su finca para quemar los desechos vegetales y así, proteger los postes y el alambre de los incendios. Entonces, esta "prevención" era llevada a cabo de forma individual, en el ámbito de la finca familiar, sin ninguna estrategia comunal de lucha contra los incendios.

E. Resumen histórico de la Asociación de Brigadistas y funcionamiento de la Brigada

La historia de la brigada de bomberos forestales voluntarios de Artola se inicia en 1996 con la formación de un grupo de 12 personas. El objetivo de este grupo era evitar los incendios forestales en los bosques y plantaciones forestales ubicados en su comunidad y sus alrededores. Durante tres años (1996-1999), varias operaciones de control de incendios

fueron llevadas a cabo. Sin embargo, varias dificultades limitaban el impacto de la labor de la brigada e influían negativamente sobre la motivación de los bomberos. Estas dificultades tenían que ver con la carencia de una debida capacitación, la ausencia de pólizas de seguros y el hecho de que la Brigada no tenía otras fuentes de ingresos que la de sus propios miembros.

Frente a esta situación, se hacía evidente la necesidad de fondos externos para el mantenimiento de la brigada y de sus actividades. Bajo el impulso de la "Asociación para el Manejo de la Cuenca del Río Tempisque" (ASOTEM) la Brigada empezó los trámites para la obtención de su persona jurídica y su legalización. Se organizó un Feria del Rodeo, y con una parte de los 560,000 colones colectados, se logró obtener la personería jurídica en el año 2000.

Los miembros de la Asociación de Brigadistas son voluntarios, cuyas motivaciones para ser bombero forestal son las siguientes: evitar los incendios, proteger el medio ambiente, estar en el campo, compartir con compañeros, ayudar a su comunidad y salir de la rutina del hogar. La mayoría de los miembros de la Brigada son personas de más de 40 años, ya que la Brigada ha tenido dificultades para incorporar a jóvenes, debido a que muchos de ellos trabajan o carecen de motivación. Sin embargo, el progresivo reconocimiento de la Asociación y los financiamientos recibidos, han incentivados algunos jóvenes de 20 años a integrarse a la Brigada. Así, ésta cuenta hoy con 34 miembros. Esto incluye a 5 mujeres, de las cuales solamente dos participan de una forma activa.

La Asociación tiene una junta directiva conformada por un presidente, un vicepresidente, una secretaria, un tesorero, un fiscal y dos vocales. La escasez de recursos no ha permitido la adquisición de un local para la Brigada, así que ésta se reúne en la cantina de la escuela comunal. La junta debate los temas y convoca los miembros una vez al mes para tomar decisiones de forma conjunta.

El trabajo de la Brigada se organiza a lo largo del año de la siguiente manera: durante el mes de diciembre se realizan los cortafuegos (antes de que se seque la maleza) y de diciembre a mayo (época del "verano") los bomberos se dedican al control de incendios. Además, durante todo el año, alguien de la Brigada se encarga del manejo de la Feria del Agricultor, que se desarrolla en Sardinal todos los viernes. Finalmente, con el desarrollo de la huerta orgánica, se añade ahora la labor de mantenimiento de la huerta y de venta de los productos a lo largo del año.

La integración de nuevos miembros y la diversificación de las actividades han conducido a una progresiva división del trabajo dentro de la Asociación. Así, los miembros mayores se dedican a formar a los más jóvenes y a desarrollar la huerta, mientras los más jóvenes van a apagar incendios. Los que no tienen un empleo participan en el control de incendios de día y de noche, mientras los otros ayudan de noche (6 p.m - 3 a.m). Hasta ahora, las mujeres brigadistas no participan en la prevención y el control de incendios. Su papel dentro de la Asociación se limita a la preparación de la comida y de los refrigerios cuando ocurre un incendio o se organiza una reunión.

F. Factores que limitan las posibilidades de acción

Desde el inicio de la brigada, uno de los factores que más ha limitado su acción es la falta de sostenibilidad económica, la cual resulta de la carencia de actividades o mecanismos que permitan la generación de ingresos económicos para la brigada.

Aparte de este problema, varios otros factores limitaban la acción de los bomberos voluntarios a nivel local: la escasa concientización de la comunidad acerca del medio ambiente, la dificultad de cambiar las mentalidades y los comportamientos de los finqueros, la falta de pólizas de seguro y la limitada capacitación acerca de la prevención y del control de incendios.

Al nivel regional y nacional las posibilidades de acción de la brigada se veían limitadas por el débil apoyo, incluso el total desinterés, de las agencias gubernamentales y del gobierno, tanto para la labor realizada por la brigada, como para sus necesidades. No existe a nivel nacional una entidad que se encargue de financiar el funcionamiento de las brigadas.

SEGUNDA PARTE: EL PROCESO DE INTERVENCIÓN

A. Objetivo(s) y etapas de desarrollo del proyecto

Las dificultades expuestas anteriormente motivaron a la Brigada a solicitar el financiamiento de un proyecto por parte del Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM). La idea surgió durante un encuentro con otra brigada de la región que ya se había beneficiado de una donación del PPD.

En realidad, se financiaron dos proyectos. El primero, intitulado "Prevención y Combate de Incendios de los bosques de recarga acuífera de Sardinal" se inició en noviembre del 2000 por una duración de un año, mientras el segundo, "Fortalecimiento de la Brigada contra Incendios de Sardinal", se desarrollará entre febrero 2004 y agosto 2005.

Estos proyectos corresponden a una visión en dos etapas: en un primer tiempo, el objetivo es controlar la incidencia de los incendios en la zona de recarga del acuífero de Sardinal, con el fin de asegurar el abastecimiento de agua de las comunidades aledañas y la protección del medio ambiente; en un segundo tiempo, se quiere reforzar la labor de extinción de los incendios forestales mediante la creación de actividades productivas que permitan, a mediano y largo plazo, la sostenibilidad económica de la Brigada y de sus actividades.

B. Estrategias empleadas para enfrentar el problema y su articulación

Las estrategias empleadas para enfrentar el problema de los incendios forestales fueron las siguientes:

- ✓Estrategia 1: consolidar la capacidad de la brigada (integración de nuevos miembros, adquisición de póliza de seguros, equipo, uniformes y capacitaciones).
- ✓Estrategia 2: Elaborar y ejecutar un plan de prevención y combate de incendios (concientización de los finqueros acerca de la problemática ambiental gracias a la realización de charlas; oferta de servicios tales como "quemadas controladas", "rondas" y "cortafuegos").

Para solucionar la falta de sostenibilidad económica de la brigada se propusieron las estrategias siguientes:

✓Estrategia 1: Ratificar acuerdos con los finqueros y el sector turístico para obtener un apoyo económico.

✓Estrategias 2: Establecer una huerta orgánica para la producción y venta de hortalizas y frutas en el mercado local y al sector turístico, para la generación de ingresos económicos propios.

La articulación de los dos “paquetes” de estrategias reside en el fortalecimiento que busca aportar las estrategias de sostenibilidad económica a la labor de prevención y control de incendios.

C. Actividades implementadas hasta la fecha

La posibilidad de tener un impacto mayor sobre los controles de incendios requería en primer instancia la consolidación de la brigada. Este proceso hacía necesario enfrentar los elementos a la raíz de la debilidad de la brigada, es decir, la escasez de herramientas y uniformes adecuados, la ausencia de póliza de seguro, la falta de recursos económicos suficientes para cubrir los gastos de transporte (a las zonas de incendios) y de comida, así como el bajo número de bomberos voluntarios, especialmente jóvenes.

Esta situación era por su parte causante del progresivo debilitamiento de la motivación de los bomberos y del interés limitado de los jóvenes por integrar la Brigada. Así que uno de los primeros pasos tomados al recibir el dinero del PPD, fue la adquisición de equipo y herramientas para el control de incendios. Segundo, se buscó la obtención de póliza de seguros. Ésta es expedida por el Instituto Nacional de Seguros (INS) y administrada por el Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE). Sin embargo, uno de los requisitos para su obtención es recibir una capacitación sobre “Prevención y Control de Incendios” por parte del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA). Todos los brigadistas recibieron esta capacitación, a la excepción de los miembros más recientes, ya que el INA requiere la presencia de un grupo mínimo de 10 personas para facilitar el curso. Se realizaron también intercambios con otras brigadas, como la de San Juan y de Bagaces, para compartir experiencia y conocimientos.

En segundo lugar, se requería sensibilizar los “principales responsables” de los incendios forestales (es decir los finqueros) acerca de la labor de los brigadistas y de la protección del medio ambiente, así como incentivarles a trabajar con los bomberos voluntarios. En esta óptica, se llevaron a cabo charlas con los ganaderos y agricultores sobre la prevención de incendios. También, se les ofreció la venta de servicios como “quemadas controladas”, “rondas” y “mantenimiento de cortafuegos”. El otorgamiento, por parte del MINAE, del poder de denunciar a las personas que realizasen quemadas descontroladas ayudó mucho al reconocimiento del papel de los bomberos voluntarios y de la necesidad de tomarlos en cuenta. El hecho de saber que la brigada puede perjudicarlos si no acuden a ella para realizar las quemadas obliga los finqueros a trabajar en alianza con ella. Por otra parte, los finqueros que reciben “Pagos de Servicios Ambientales” (PSA) para la protección de sus bosques tienen la obligación de evitar los incendios. En el caso contrario,

dejarían de recibir pagos. Por eso, los finqueros tienen un interés directo de cooperar con la brigada.

En esta primera fase de la experiencia se trató también de buscar actividades generadoras de recursos para el funcionamiento de la brigada. Así, se ratificaron acuerdos con los finqueros para destinar a la brigada 500 colones anuales por hectárea de bosque bajo PSA. Sin embargo, muy rápido, los pagos cesaron. En realidad, los finqueros prefieren pagar directamente a los bomberos que participan en un control de incendio dentro de su finca, en vez de pagar una cuota anual por anticipado.

En estos momentos, la implementación de las actividades correspondientes al segundo proyecto es limitada, ya que éste se inició en febrero 2004, y se recibió el primer desembolso al final de marzo. Esta segunda fase consiste esencialmente en la implementación de una actividad que permita la generación de ingresos económicos. Para eso, se decidió crear un huerto orgánica, cuyos productos serán vendidos en el mercado de Sardinal y al sector turístico de la zona. Con el dinero colectado, se espera comprar lo necesario para el funcionamiento de la Brigada. Por ahora, se limpió la parcela donde se desarrollará la huerta y algunos bomberos recibieron una capacitación sobre "agricultura orgánica". Paralelamente, se siguen realizando las actividades de prevención y control de incendios.

D. Actores involucrados y su papel en la experiencia

Cinco tipos de actores jugaron un papel importante en la práctica desarrollada por la Brigada.

El Programa de Pequeñas Donaciones (que aportó alrededor de 28,500 dólares) es percibido por la comunidad como el actor externo clave. Aunque los proyectos financiados por el PPD/PNUD representan un aporte económico limitado, éste fue decisivo para la Asociación de brigadistas. En efecto, como el grupo carecía de todo, aún de las cosas más elementales para funcionar y llevar a cabo sus actividades, este apoyo económico les permitió arrancar realmente con la experiencia. Así, la donación del PPD/PNUD permitió comprar el equipo, las herramientas y los uniformes que hacían falta para el control de incendios. Ahora, el dinero del segundo proyecto está dirigido hacia la creación de la huerta orgánica. Así, el apoyo del PPD deberá permitir a la Asociación incrementar su sostenibilidad económica y reducir su dependencia respecto a los donantes externos.

El segundo actor de mayor importancia fue la "Asociación para el Manejo de la Cuenca del Río Tempisque" (ASOTEM), hoy desaparecida. ASOTEM tuvo un papel central en el proceso de organización de la brigada, sobre lo relacionado con su legalización y la obtención de una personería jurídica. También brindó capacitación a los brigadistas en temas de ordenamiento de microcuencas y control de incendios forestales.

El Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) fue la organización que facilitó todos los cursos y las capacitaciones sobre la "Prevención y el Control de Incendios" y el "Manejo de una Huerta Orgánica". Este aspecto fue esencial para que la Brigada pudiese aportar servicios de calidad y ser más eficaz en su labor en contra de los incendios forestales.

Al administrar las pólizas de seguros para los miembros de la brigada, el Ministerio del Ambiente y de Energía (MINAE) desempeña también un papel nada despreciable. La póliza es un factor clave para el éxito de una brigada de bomberos voluntarios, ya que tiene una gran incidencia sobre su motivación. Aparte de eso, el MINAE hizo algunas donaciones de equipo y herramientas pero sin que éstas representen un aporte significativo para la Brigada, la cual más bien subraya el desinterés de la institución por su labor. La impresión compartida dentro de la Brigada es que el MINAE se interesa por ella solamente cuando ocurre un incendio en una zona protegida (como un parque nacional) bajo su responsabilidad.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) tiene un rol de facilitador y de asesoría. Por ejemplo, fue él que hizo el contacto entre la Asociación de brigadistas y el INA. Por otra parte, aportó ideas e informaciones para el desarrollo del proyecto de control de incendios forestales y la huerta orgánica. Su intervención, hasta ahora limitada, debería incrementarse en los próximos meses con la realización de la huerta, de hecho, el MAG está en la obligación de apoyar los proyectos de este tipo.

Podemos mencionar también, el papel de las otras brigadas de la región. Éstas aportaron ideas, consejos y técnicas para la prevención y el control de incendios durante intercambios. En ciertos casos, se encargaron de la alimentación o del transporte cuando ocurren estos intercambios. Sin embargo, según los brigadistas de Artola, las otras brigadas tuvieron un impacto muy limitado sobre el desarrollo de su experiencia.

Para terminar, debemos mencionar el rol de los finqueros de la Área de Conservación. Aunque sus relaciones con la Brigada pueden ser a veces difíciles, al ocurrir un incendio en su finca, ellos facilitan el transporte, la comida u otorgan una remuneración a los brigadistas. Además, su reconocimiento del importante trabajo desempeñado por los brigadistas, contribuye a incentivarlos.

E. Factores que incidieron positiva o negativamente en el desarrollo de la experiencia

Como lo hemos mencionado anteriormente, la ayuda económica del PNUD fue un aporte fundamental para el desarrollo de la experiencia. Permitió arrancar la experiencia al comprar todo el equipo básico que faltaba a la brigada para acudir eficientemente a los incendios.

La obtención de la póliza de seguro y las capacitaciones por parte del INA fueron también factores positivos clave, por lo que estos dos elementos tienen un impacto profundo sobre la motivación de los brigadistas. Se sienten mejor preparados y sobre todo la póliza funciona como un reconocimiento de los riesgos que toman.

Otro elemento que facilitó mucho el desarrollo de la práctica, fue el cambio de mentalidad que se operó en los finqueros y su cooperación para la prevención y el control de incendios. Al ser los principales responsables de los incendios en la región, su participación era primordial para que la brigada lograra controlar y reducir el número de incendios. El reconocimiento, por parte de este grupo y de la comunidad en general, del trabajo realizado por los brigadistas y sus importantes logros en la lucha contra los incendios fue esencial para mantener la motivación de éstos. Por último, los intercambios con otras

brigadas fueron una oportunidad para los bomberos de Artola de ampliar sus conocimientos, y así de mejorar sus técnicas e incrementar su experiencia.

Sin embargo, existieron varios factores que dificultaron la práctica a lo largo de su desarrollo. Primero, la ausencia de una actividad que permitiese la generación de ingresos para la brigada ha sido el principal y más constante problema desde el inicio de la Asociación. La escasez de recursos económicos y la dependencia hacia fuentes externas de financiamiento limitan las posibilidades de acción de la brigada. Así, la interrupción del apoyo económico por parte de los finqueros y la total ausencia de ayuda por parte del sector turístico (a la excepción del Hotel Papagayo), fue un duro golpe para la brigada, en la medida en que se había calculado que la participación financiera de estos sectores permitiría cubrir la mitad de sus gastos de funcionamiento. Esta situación es aún más delicada en el caso de asociaciones de brigadistas pues el equipo se daña muy rápido, lo que hace necesario cambiarlo a menudo.

Otra dificultad de primer importancia es la del transporte de los bomberos y del material a las zonas de incendios. La brigada no dispone de ningún medio de transporte. Si el MINAE, el MAG o los finqueros, cuyas fincas se están quemando, no les facilitan el transporte, en muchos casos, la brigada no puede llegar hasta la zona de incendios. Así, varios incendios no han podido ser controlados en los últimos años al no disponer la brigada de un medio de transporte. La situación es ahora aún más problemática con la implementación de la huerta orgánica, ya que si la venta de hortalizas y frutas como fuente de ingresos constituye en sí misma una buena idea, no se pensó en el problema del transporte de la producción hasta el mercado de Sardinal.

Una tercera dificultad tiene que ver con la falta de concientización ambiental de los miembros de la comunidad y la dificultad de cambiar la mentalidad de los finqueros acerca de sus prácticas agrícolas. Sin embargo, sobre este aspecto podemos lamentar la carencia de un componente "educación ambiental" dentro de las acciones de prevención de incendios.

Finalmente, la falta de tiempo fue también un factor que dificultó la práctica de la brigada. Este aspecto está relacionado con el hecho de que muchos brigadistas trabajan durante el día y pueden participar al control de incendios solamente de noche.

TERCERA PARTE: LA SITUACIÓN ACTUAL

A. Cambios realizados

Los proyectos financiados por el PPD/PNUD contienen generalmente un doble propósito: reducir el nivel de pobreza vigente en una comunidad (gracias al mejoramiento de las alternativas económicas), al mismo tiempo que promueven medidas de protección y conservación de los recursos naturales de esta comunidad.

Sin embargo, en este caso, el enfoque de los dos proyectos implementados era de ayudar a una mejor gestión de un riesgo ambiental, los incendios forestales, con el fin de promover a nivel local la conservación de los bosques y un ambiente más sano para los habitantes, a la vez que a nivel internacional se pretendía tener impactos positivos sobre el

cambio climático y de la biodiversidad. Eso explica el mayor número de cambios dados en lo ambiental en comparación con los cambios dados en materia socioeconómica. No obstante, podemos mencionar en lo que concierne el desarrollo humano los cambios siguientes: primero, al haberse mejorado las condiciones ambientales, los habitantes de la zona viven hoy en un ambiente más sano. Al mismo tiempo, las capacitaciones recibidas por los brigadistas, resultaron en una ampliación de sus conocimientos y de sus capacidades, lo cual constituye un aspecto fundamental del concepto de desarrollo humano. Por otra parte, el importante incremento del número de brigadistas y la lenta incorporación de jóvenes, favorecen la progresiva difusión de una visión conservacionista en el seno de la comunidad y contribuye al fortalecimiento de la capacidad de la brigada. Finalmente, la colaboración de instituciones gubernamentales al desarrollo de la experiencia llevada a cabo por los bomberos refleja la toma en cuenta y el empoderamiento de las asociaciones de la sociedad civil.

En lo ambiental, las acciones de la brigada han permitido importantes cambios positivos. En primer lugar, una importante reducción del número anual de incendios forestales, al mismo tiempo que una disminución de la área total afectada por estos incendios. Este proceso ha permitido una progresiva recuperación de las condiciones ambientales que predominaban anteriormente. Así, según los bomberos, se notaría lluvias más abundantes y más frecuentes, un mayor caudal de los ríos, una vegetación más importante, un incremento de la fauna, y una menor erosión (pero no existen datos para medir la realidad de estas percepciones). A una escala mayor, estos cambios contribuyen también a reducir las emisiones de CO₂, a disminuir el proceso invernadero y a proteger la biodiversidad.

B. Beneficios y beneficiarios

El beneficio fundamental traído por la práctica desarrollada concierne la reducción de los incendios, lo que hace posible vivir en un ambiente más sano, en el cual se recuperan progresivamente los recursos "agua", "suelo", "bosque" y "aire". Estos beneficios son muy visibles a nivel local, pero también participan de dinámicas menos perceptibles a nivel regional e internacional. Por eso, los beneficiarios directos de la experiencia son tanto las ocho comunidades pertenecientes a la zona de intervención de la brigada de Artola, como las personas que viven mucho más allá de la región, ya que se benefician de la reducción de emisiones de CO₂ y de la protección de la biodiversidad.

Otro beneficio notable, fue el incremento de la capacidad de la comunidad para organizarse alrededor de un problema, buscar ayuda y soluciones, tomar decisiones, formar alianzas y desarrollar acciones para enfrentar su situación y cambiarla. En resumen, se puede observar un empoderamiento de la comunidad, una mayor capacidad a tomar su destino en sus manos y a actuar.

C. Pertinencia de los objetivos

Los objetivos planteados por el proyecto (es decir, "consolidar la brigada", "elaborar un plan de prevención y combate de incendios" y "elaborar un plan para la sostenibilidad

económica de la brigada”) eran pertinentes, considerando los diferentes problemas que se querían solucionar. Sin embargo, la brigada falló en la implementación de las actividades necesarias para alcanzar algunos de estos objetivos.

D. Coherencia de las actividades

Las actividades desarrolladas tuvieron impactos innegables. Sin embargo faltó coherencia en los aspectos siguientes:

- Relativo a las actividades que buscan la sostenibilidad económica de la Brigada, podemos señalar dos principales incoherencias. Primero, a pesar de ser la sostenibilidad económica el problema fundamental de la Brigada desde su inicio, el primer proyecto no consideró la resolución de este aspecto como el objetivo principal. Hubo que esperar el segundo proyecto para que se tomara realmente en cuenta este problema y que se implementaran acciones para tratar de solucionarlo. Segundo, los mecanismos que se utilizaron en el primer proyecto para generar ingresos a la Brigada, no eran mecanismos confiables y estables, es decir mecanismos sostenibles. Contar con el apoyo económico voluntario del sector turístico y de los finqueros para financiar la Asociación era exponer ésta a las vicisitudes de la buena voluntad y generosidad de estos actores. Eso no puede constituir una fuente de sostenibilidad económica.

- Relativo a la consolidación de la Brigada, se habló mucho de la “incorporación de nuevos miembros, especialmente mujeres”. Sin embargo, no se llevó a cabo ninguna actividad en este sentido. Las mujeres siguen representando un porcentaje mínimo respecto a los miembros de la Asociación y siguen dedicándose exclusivamente a la preparación de la comida. Así, en vez de representar una posibilidad de superación para la mujer, su integración a la brigada tiende a reforzar el esquema tradicional de división de las tareas entre mujeres y hombres, consagrándose la desigualdad de género.

No obstante, la mujer podría involucrarse en varias actividades fundamentales para la Brigada: primero, podría ampliar y fortalecer la acción de prevención de incendios forestales gracias a cursos y actividades de educación ambiental en la escuela y con el resto de la comunidad; además, podría desempeñar un papel importante en las actividades vinculadas con la huerta agrícola orgánica. Las mujeres suelen ser muy hábiles para la preparación de los abonos y de los biofermentos, por ejemplo; finalmente, podría también participar en las actividades de venta de los productos en el mercado de Sardinal y ocupar un sitio privilegiado en la contabilidad de la Brigada...

- Las actividades de prevención de incendios consistieron principalmente en la realización de “infraestructuras” como los cortafuegos o en un apoyo puntual para la realización de quemas o rondas. Sin embargo, este trabajo de prevención no tiene coherencia si no está asociado con actividades de “educación ambiental”. Este aspecto es fundamental para lograr un cambio real de mentalidad, y este cambio suele empezar en general con los niños. Por eso, las actividades de prevención hubieran debido enfocarse también en los niños y el resto de la comunidad, no solamente en los finqueros y agricultores.

- Finalmente, pese a que la implementación de una huerta agrícola para generar ingresos gracias a la venta de hortalizas suena como una idea atractiva, en realidad parece muy poco coherente con la situación y las características de la Brigada. Primero, porque ésta no tiene ningún medio de transporte, lo que ya generaba problemas para las actividades de control de incendios. Así, cómo se llevarán los productos agrícolas al mercado de Sardinal todos los viernes? Segundo, existen dudas, considerando el bajo nivel de ingresos de los miembros de la brigada, que una vez se generen ingresos por la venta de hortalizas, éstos se destinarán realmente al funcionamiento de la Asociación. Tercero, nos podemos preguntar acerca de los dos aspectos siguientes:

- Es realmente coherente la realización de una huerta orgánica con las actividades de una brigada de bomberos forestales voluntarios?
- Es factible pedir a un grupo de voluntarios que trabajan gratuitamente para el bien de todos, que busquen también los medios de financiar sus actividades?

E. Eficiencia de los métodos aplicados

En el transcurso de los últimos cuatro años se han reducido significativamente el número de incendios y la superficie de bosque afectado. Eso sugiere que los métodos empleados para la prevención y el control de incendios son bastante eficientes.

Sin embargo, la realización de acuerdos con el sector turístico y los finqueros para el pago de una cuota anual a la Brigada no fue eficiente. Esta estrategia para lograr la sostenibilidad económica de la Brigada fracasó por dos razones: primero, el sector turístico no se siente muy preocupado por la labor realizada por la Asociación (aunque los turistas que se hospedan en los hoteles, vienen a esta región para conocer su riqueza natural, la cual ya no existiría sin la Brigada, y aunque ellos tienen agua en sus hoteles gracias a la protección de la recarga acuífera de Sardinal por parte de los bomberos); segundo, los finqueros prefieren pagar directamente a los bomberos cuando vienen a controlar un incendio dentro de su finca, en vez de pagarlos una cuota anual por anticipado.

Para que estos sectores puedan apoyar de manera eficaz y durable a la brigada, habría que reconocer la protección de la recarga acuífera por parte de la Brigada como un servicio que se le está brindando a la comunidad, e integrar el precio de este servicio en la cuenta de agua de los consumidores de la zona, a través de un sistema de impuesto. El dinero así recolectado sería luego transferido a la Brigada para su funcionamiento. Este tipo de iniciativas sí constituyen mecanismos durables y seguros de financiamiento.

CUARTA PARTE: LECCIONES APRENDIDAS -

A. Desafíos que faltan por resolver

- Concienciar más a la comunidad, en particular a los niños
- Fomentar la integración de las mujeres para reducir el importante desequilibrio de género actual
- Integrar a más jóvenes para asegurar el futuro de la Brigada

- Lograr la sostenibilidad económica para garantizar la sostenibilidad de las intervenciones de la Brigada.
- Solucionar el problema del transporte, no solamente del material y de los voluntarios a las zonas de incendios, sino también de los productos agrícolas al mercado de Sardinal
- Elaborar el plan de prevención y combate de incendios, que incluya actividades de educación ambiental
- Desarrollar un mayor apoyo y coordinación con el MINAE para la movilización a los incendios forestales y para el trabajo regional

B. Lecciones aprendidas

- El cambio de mentalidad de los finqueros y su cooperación con la brigada para la realización de quemas controladas es un elemento clave para el éxito de cualquier iniciativa que busca la reducción de los incendios forestales.
- El reconocimiento de un poder legal a los bomberos voluntarios (en este caso el derecho de denunciar a las personas que realizan quemas incontroladas), por parte de algún institución gubernamental, constituye un factor clave para la toma en cuenta por los finqueros y agricultores.
- En la medida en que el equipo y las herramientas se dañan muy rápido, es muy importante poner en marcha una estrategia de sostenibilidad económica desde el principio del proyecto, para no seguir dependiendo de donaciones, cada vez que se necesita cambiar el material.
- Parece dudoso que la brigada sea capaz de generar su propia sostenibilidad económica con actividades tales como una huerta orgánica, por las dificultades que expusimos anteriormente. Además, como lo hemos subrayado, es poco factible pedir a una brigada de voluntarios que se encarguen también de financiarse o buscar fuentes de financiamiento, mientras están llevando a cabo actividades para el bienestar de todos. Así, la sostenibilidad económica de las brigadas no reside en la implementación de micro-iniciativas al nivel de cada brigada (las cuales además pueden tomar sobre el tiempo necesario para actividades propiamente de prevención y control de incendios), sino en la búsqueda de mecanismos de financiamiento a nivel comunal, regional y nacional (como la introducción de un impuesto en la cuenta de agua a fin de remunerar el servicio brindado por las brigadas al proteger las recargas acuíferas y los bosques).
- La búsqueda de mecanismos de financiamiento a un nivel regional o nacional debe de ir acompañado a la necesidad de formar alianzas más integradas entre las brigadas. Éstas no lograrán hacer escuchar su voz si no se fortalecen. Considerando el nivel muy micro de la mayoría de las brigadas de voluntarios de la región, su fortalecimiento solo puede resultar de su agrupación, en un proceso de escalamiento de las estructuras organizativas. Tal vez los próximos financiamientos por parte del PPD a este tipo de proyecto deberían enfocarse en impulsar este tipo de escalamiento y fortalecimiento organizacional, en vez de dispersar las donaciones a una multitud de pequeños grupos cuyo nivel de organización no permite una sostenibilidad económica al termino los proyectos.

- Es indispensable la incorporación de un componente de educación ambiental y concientización en la comunidad donde se ejecuta el proyecto, porque de allí nacen los cambios de mentalidad.