



Cooperazione Italiana  
allo Sviluppo

Ministero degli Affari Esteri  
e della Cooperazione Internazionale

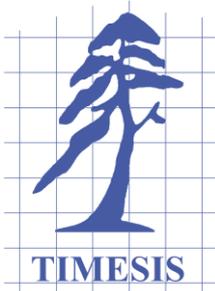
*Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo - Ufficio III - Sezione Valutazione*

## 2021 | Resumen del Informe de Evaluación

### Bolivia

Evaluación de un Programa de  
Cooperación Triangular sobre  
Alternativas al Uso del Fuego en  
la Región Amazónica de Bolivia  
(Amazonia sin fuego), fases I-II-  
III”

AID 9316



Esta evaluación independiente fue encargada por la Oficina III de la Dirección General de Cooperación al Desarrollo del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación Internacional a la empresa Timesis S.r.L. mediante un procedimiento de adjudicación pública de conformidad con el artículo 36 del Código de Contratos Públicos.

Team de Evaluación di Timesis S.r.l.: Massimo CANOSSA (Team Leader); Gregorio ETE SSE (Deputy Team Leader); Jaime Téran CARDOSO; Giulietta DELLI; Enrico QUAGLINO. Las opiniones expresadas en este documento representan las opiniones de los evaluadores y no necesariamente coinciden con las del cliente.

## Resumen

1	Introducción y localización de la intervención.....	6
2	Contexto de la intervención.....	7
	2.1 Contexto socioeconómico.....	7
	2.2 En Bolivia, el ritmo de deforestación aumenta .....	8
3	Objetivos, Metodología y Criterios de evaluación.....	9
	3.1 Objetivos de la evaluación.....	9
	3.2 La teoría del cambio.....	9
	3.3 Metodología y criterios de evaluación. ....	10
	3.4 Criterios de evaluación.....	11
	3.5 Muestra de municipios, Áreas Protegidas y Unidades Demostrativas. ....	12
	3.6 Dificultades en el proceso de evaluación.....	12
4	Conclusiones principales .....	13
	4.1 Un programa pertinente, pero con un entorno político poco propicio y un diagnóstico insuficiente.....	13
	4.2 Un programa eficiente.....	14
	4.3 Un programa eficaz.....	14
	4.4 Sostenibilidad limitada de las acciones impulsadas.....	14
	4.5 Un impacto limitado.....	15
5	Algunos aprendizajes del PASF y de la cooperación triangular sur-sur en la reducción de los incendios en la región amazónica. ....	15
	5.1 Sobre el diseño y la programación.....	15
	5.2 Sobre la institucionalización .....	16
	5.3 Cambio Climático, Identidad y saberes indígenas.....	16
6	Recomendaciones Principales .....	16

## Acrónimos y Abreviaturas

ABC	Agencia Brasileña de Cooperación (Agência Brasileira de Cooperação)
ABT	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra
AICS	Agencia Italiana para la Cooperación al Desarrollo
ANMI	Área Natural de Manejo Integral
AP, APM	área(s) protegida(s);
APM	Área(s) Protegida(s) Municipal(es)
APMT	Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra
AT,	asistencia técnica,
ATI	Asistencia Técnica Internacional
AUF	Alternativa(s) al Uso del Fuego
BRIF	Brigadas para la prevención y control de Incendios Forestales
Bs., MBs.	Boliviano(s), Millón(es) de Bolivianos; 1 € ≈ 8 Bs.
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina (ex Corporación Andina de Fomento
cap.	(sub-)capítulo o sección del informe
CC	cambio climático
CDM	Comité Directivo Multilateral del Programa Amazonía Sin Fuego
CIDOB	Confederación de Pueblos Indígenas del Oriente de Bolivia
CIPCA	Centro de Investigación y Promoción del Campesino
COEM	Centro de Operaciones de Emergencia Municipal
COED	Centro de Operaciones de Emergencia Departamental
COMURADE	Comité Municipal de reducción de Riesgos y Atención a Desastres (Ley 602)
COP	Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CPE	Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia
CT	Comité técnico del Programa Amazonía Sin Fuego
DDPMA	Dirección municipal de Desarrollo productivo y Medio ambiente
DGGDF	Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (MMAyA)
DDHH	Derechos Humanos
DS	Decreto Supremo
EPMIF	Estrategia Plurinacional de Manejo Integral de Fuego (MMAyA 2018)
FAN	Fundación Amigos de la Naturaleza
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FCBC	Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano
FES	Función Económico-Social
FFAA	Fuerzas Armadas de Bolivia
FONADIN	Fondo Nacional para el Desarrollo Integral (Viceministerio de Desarrollo integral con Coca – MDRyT)
FUNSAR	Fundación de Búsqueda y Rescate
GAD	Gobierno Autónomo Departamental
GAM	Gobierno Autónomo Municipal
GdB	Gobierno de Bolivia
GEF	Global Environment Facility
GISBA	Programa de Fortalecimiento de la Economía Social Comunitaria a través de la Gestión Integral y Sustentable del Bosque Amazónico (ejecuta FAO, financia AISC, tutela MMAyA)
GP	guardaparque(s)
ha, Mha	hectárea(s), millones de hectáreas
HRBA	Human Rights Based Approach
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICU	<i>Istituto per la Cooperazione Universitaria</i>
INE	Instituto Nacional de Estadística
INIAF	Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (MDRyT)
INRA	Instituto Nacional de Reforma Agraria
LB	línea de base (estudio realizado por el PASF en 2012)
MDRyT	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra
MIF	Manejo Integral del Fuego
MMA	Ministerio de Medio Ambiente de Ecuador
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua de Bolivia
OCTA	Organización del Tratado de Cooperación Amazónica
OE, OG	objetivo específico, objetivo general
ONGD	organización(es) no gubernamentales de desarrollo
PAR	Programa Alianzas Rurales (MDRyT con fondos del banco Mundial)

PASF	Programa Amazonía Sin Fuego
PDES	Plan de Desarrollo Económico Social 2016-2020
PE	Pregunta(s) de Evaluación
PN	Parque Nacional
PNCC	Programa Nacional de Cambio Climático
PNUD	Programa de la UN para el Desarrollo
PPMF	Planes de Prevención y Manejo del Fuego (Departamentos)
PPARB	Programa de Producción de Alimentos y Restitución de Bosques (PPARB-MDRyT)
PREFOGO	Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais
POA	Plan Operativo Anual
PSDI	Plan(es) Sectorial(es) de Desarrollo Integral (a nivel ministerial)
PTDI	Plan(es) Territorial(es) de Desarrollo Integral (a nivel de GAM/GAD)
RM	Resolución Ministerial
SAF	Sistema(s) agroforestal(es)
SAR	Grupo de Voluntarios de Búsqueda, Salvamento y Rescate
SATIF	Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales del GAD Santa Cruz
SATRIFO	Sistema de monitoreo y alerta temprana de riesgos de incendios forestales de la FAN
SdP	sistema(s) de producción
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (entidad descentralizada del MMAyA)
SERNAP	Servicio Nacional de Áreas Protegidas (entidad descentralizada del MMAyA)
SIMB	Sistema de información para el monitoreo de bosques (DGGDF-MMAyA)
SISCO	Sistema de cobro (SERNAP)
SME	Sistema de monitoreo y evaluación
SOB-OTCA	Sala de Observación Boliviana de la OCTA (DGGDF-MMAyA, transformada luego en SIMB)
SUSTENTAR	Unidad desconcentrada del MMAyA
TCO / TOIC	Territorio Comunitario de Origen
TIOC	/ Territorio Indígena Originario Campesino
TdR	Términos de Referencia
TGN	Tesoro General de la Nación
UAGRM	Universidad Autónoma Gabriel René Moreno de Santa Cruz
UAP	Universidad Amazónica de Pando
UCAB	Unidad de Coordinación del Programa de Producción de Alimentos y Restitución de Bosques (MDRyT)
UMSS	Universidad Mayor San Simón de Cochabamba
UD	unidad(es) demostrativa(s)
UFM	Unidad Forestal Municipal
UGP	Unidad de Gestión del Programa del PASF
UGR	Unidad de Gestión de Riesgos
URF	Unidad de Riesgos Forestales de la DGGDF
UMAIB	Unidad de Monitoreo y Análisis de Información de Bosques (prevista por EPMIF en la DGGDF)
UMATI	Unidad de Coordinación de la Madre Tierra (APMT)
UMSA	Universidad Mayor San Andrés de La Paz
UMSS	Universidad Mayor San Simón de Cochabamba
USD, MUSD	dólar(es) de los Estados Unidos de América, millón(es) de USD
VCDI	Viceministerio de la Coca y Desarrollo Integral del MDRyT
VIDECI	Viceministerio de Defensa Civil
VIPFE	Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (Ministerio de Planificación del Desarrollo)
VMABCCGDF o VMA	Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y Gestión y Desarrollo Forestal del MMAyA

## 1 Introducción y localización de la intervención

El Programa Amazonía Sin Fuego (PASF) en Bolivia ha sido una iniciativa de cooperación técnica multilateral que tuvo como objetivo reducir la incidencia de incendios forestales en la región amazónica de Bolivia, mediante la implementación de prácticas de Manejo Integrado del Fuego (MIF) y Alternativas al Uso del Fuego (AUF), contribuyendo a la protección del medio ambiente y garantizando la calidad de vida de las comunidades rurales e indígenas.

El PASF surgió inicialmente en Brasil en el período 1999-2009, gracias al apoyo de la Cooperación Italiana, siendo una iniciativa que por primera vez planteaba en las comunidades de intervención una metodología basada en evitar el uso del fuego en las actividades agropecuarias. La iniciativa obtuvo resultados positivos con relación a la incidencia de incendios forestales y logró la efectiva apropiación de la iniciativa por parte del Estado brasileño que, a través de su Ministerio de Medio Ambiente, convirtió las experiencias desarrolladas en políticas públicas a nivel nacional.

En este contexto, en marzo de 2007 se firmó el Memorándum de Entendimiento entre el Gobierno de la República Federativa de Brasil y el Gobierno de la República Italiana, con relación a la realización de actividades de cooperación con terceros países (cooperación trilateral sur-sur) que evaluaba positivamente la posibilidad de una extensión, a nivel regional, de la iniciativa bilateral del PASF.

El PASF tuvo tres fases de ejecución: el PASF I de 36 meses entre 2013 – 2015 (AID 9316), el PASF II de 12 meses el 2016 (AID 9316), y el PASF III el 2017 con prórroga hasta enero de 2018 (AID 11056). Las tres fases han sido ejecutadas en el marco de la cooperación trilateral entre los gobiernos de Bolivia, Italia y Brasil. En este sentido, el 6 de enero de 2012 se firmó el Memorándum de Entendimiento entre los gobiernos de Bolivia, Italia y Brasil para la efectiva activación del Programa. El inicio del PASF en 2013, estuvo precedido de una Fase Previa de Emergencia financiada por el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), en 5 Municipios y 140 comunidades del Departamento del Beni. El CAF continuó cooperando en la fase I, II y en la etapa de seguimiento durante el 2018.

El coste total del PASF en sus 3 fases fue de 4.776.410 €, de los cuales 3.530.000 € (74%) fueron contribución de la Cooperación Italiana, 612.133 € (14%) de parte de la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) para financiar la asistencia técnica proporcionada por el Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (programa PREVFOGO), 189.230 € (4%) aportados por CAF, concentrados en la financiación del Coordinador del PASF (fases I y II) y de consultores especializados. La contribución de Bolivia alcanza los 385.047 € (8%) de la valorización de personal, inmuebles, entre otros.

El PASF planteó como eje principal en su estrategia de intervención el desarrollo de procesos de formación y capacitación técnica, acompañados por una extensa labor de concientización e información sobre las consecuencias provocadas por los incendios forestales<sup>1</sup>. Aparece claramente que la hipótesis central es que la gestión correcta del problema de fuego es esencialmente de naturaleza preventiva y que ésta pasa por el fortalecimiento de las instituciones nacionales y los gobiernos locales y de la capacidad relativa para aplicar y coordinar las acciones de gobernanza del sector, especialmente en cooperación con organizaciones de productores, a través de la difusión de alternativas al uso del fuego (AUF) en los procesos de producción.

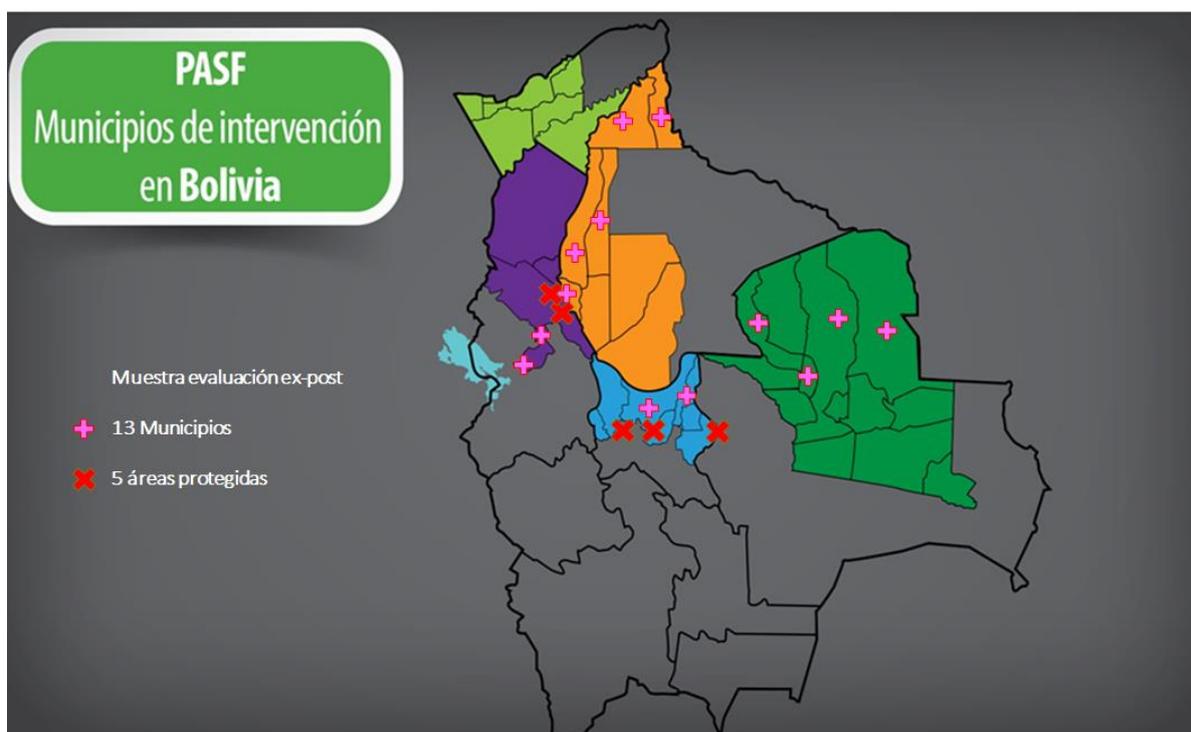
---

<sup>1</sup> MMAyA, 2018. Libro de Resultados “Programa Amazonía Sin Fuego, 2011 - 2018”, PASF-MMAyA, 2018 (pág. 9)

El programa ha operado en cinco módulos de la Amazonía boliviana<sup>2</sup> donde el fenómeno de los incendios forestales es más intenso y destructivo, ubicados en los departamentos de Pando, La Paz, Beni, Cochabamba y Santa Cruz (ver Figura 1).

Los principales beneficiarios directos fueron, por un lado, las entidades públicas competentes en el manejo del fuego como ser el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), el Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI), 5 Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD) y 48 Gobiernos Autónomos Municipales (GAM); y, por otro lado, 440 comunidades campesino-indígenas y organizaciones de productores.

Figura 1: Área de intervención del PASF y municipios muestreados para la evaluación



## 2 Contexto de la intervención

### 2.1 Contexto socioeconómico

Bolivia presenta un crecimiento anual promedio de 4,9% del PIB entre 2008 y 2017, con una tendencia reciente a estancarse por la disminución en los precios de sus principales bienes de exportación (hidrocarburos y minerales). Entre 1990 y 2017, el valor del Índice de Desarrollo Humano de Bolivia aumentó de 0,536 a 0,693, posicionando a Bolivia en 118 de 189 países y territorios, pero aún por debajo del promedio de 0,758 de los países de América Latina y el Caribe.

En la última década Bolivia ha logrado avances sociales sustanciales: la pobreza extrema ha disminuido 37,7% en 2006 a 15,2% en 2018 y pobreza moderada de 59,9% a 34,6% en 2018. A pesar de las mejoras, siguen existiendo desigualdades espaciales, sociales y económicas alto: el GINI cayó de 0,611 en 2002 a 0,453 en 2015, aunque se ha estancado desde 2011 (0,44 en 2018). Bolivia

---

<sup>2</sup> El PASF define Amazonía como las tierras bajas que pertenecen a la Cuenca del río Amazonas, por lo que incluye a Departamentos de Santa Cruz y Cochabamba. La CPE define a la Amazonía como el territorio que cubre el Dpto de Pando y parcialmente las regiones al norte de los departamentos de Beni y La Paz.

presenta una marcada emigración rural hacia las ciudades, desde los Andes a la Amazonía, y hacia los países extranjeros.

Con una superficie de 109,8 Mha, Bolivia, cuya altitud varía de 180 a 6.500 metros, es un país a la vez andino y amazónico. Esta particularidad explica la gran diversidad biológica y eco-sistémica del país y su clasificación en “país mega-diverso”.

Bolivia es también un país altamente vulnerable al cambio climático. Los incendios, las inundaciones, sequías, derretimiento de glaciares, son cada vez más frecuentes e intensos y constituyen la expresión tangible de profundos cambios climáticos, que afectan más a las poblaciones más vulnerables e implican la emigración hacia nuevas áreas; lo cual a su vez provoca conflictos por los medios de vida.

## **2.2 En Bolivia, el ritmo de deforestación aumenta**

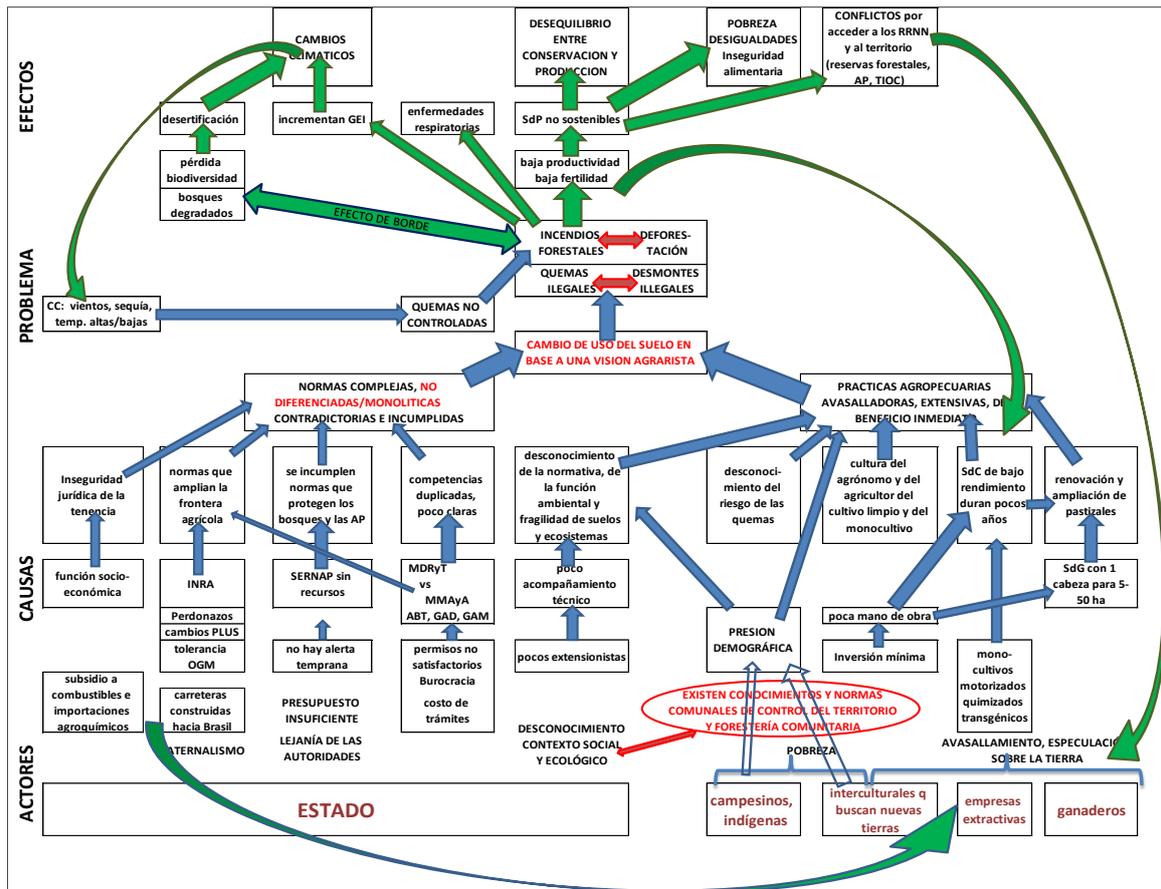
De acuerdo al Informe de la FAO “Evaluación de los Recursos forestales mundiales 2020”, la superficie mundial de bosques sigue disminuyendo, pero a un ritmo menos acelerado; pasó de una tasa de -7,8% anual durante la década del 1990-2000 a una tasa de -4,7% durante la década 2010-2020. En América del sur, dicho ritmo anual de tasas pasó de -5,1% a -2,6% en las mismas décadas.

El MMAyA estimaba que Bolivia tenía 52,1 Mha de bosque, o sea 47,3% de su territorio; y en su mayor parte en Amazonía. Nótese que en 1976 la superficie boscosa era de 58 Mha o sea 52,8% del territorio boliviano. Según el PSDI-MMAyA (2016), cada año se pierde 239.000 ha de bosque. La relación entre deforestación y fuego es compleja, se estima que 1/3 de los fuegos son incendios forestales y 2/3 son quemadas de pastizales. 80% de los desmontes se realiza en forma ilegal. Cabe destacar que el departamento de Santa Cruz concentra 72% de los desmontes autorizados y 96 % de la deforestación ilegal que ocurre a nivel nacional.

Las principales causas de la generación de incendios forestales son atribuibles: a) al aumento del área cultivada (semillas oleaginosas) y pastos; b) poco conocimiento de las técnicas adecuadas para el desarrollo del fuego "controlado"; c) poca presencia y coordinación insuficiente entre los órganos directivos y los diputados para controlar la actividad del sector, d) poca iniciativa y capacidad de los gobiernos municipales, e) límites en la aplicación de la legislación vigente f) poca experiencia en técnicas alternativas al uso del fuego, g) la escasez y el costo de la mano hacen que el fuego sea la práctica más barata para abrir campo de cultivo, controlar malezas y renovar pastos.

El árbol de problemas (Figura 2) muestra la complejidad de las interrelaciones y retro-acciones existente en la problemática del fuego. Su principal mensaje es que fuego y deforestación están íntimamente ligados y no hay una relación de causalidad linear. Luchar contra el fuego es atacar un síntoma; atacar las causas del fuego es atacar la deforestación.

Figura 2: Árbol de problemas del PASF reconstruido



### 3 Objetivos, Metodología y Criterios de evaluación

#### 3.1 Objetivos de la evaluación

Proporcionar recomendaciones útiles para el futuro de las actividades de la cooperación italiana y DGCS en el sector de la protección del medio ambiente y programación de la ayuda al desarrollo además de contribuir al diseño de las acciones de cooperación de la Agencia Italiana de Cooperación y Desarrollo (AICS). Afinar el funcionamiento del esquema de cooperación triangular (Sur-Sur) de la cooperación italiana.

Los objetivos de la evaluación se centran principalmente en la relevancia del programa PASF (las tres fases) además de su coherencia, eficacia, impacto y sostenibilidad de acuerdo a los criterios del CAD-OCDE y en los principios del enfoque basado en resultados.

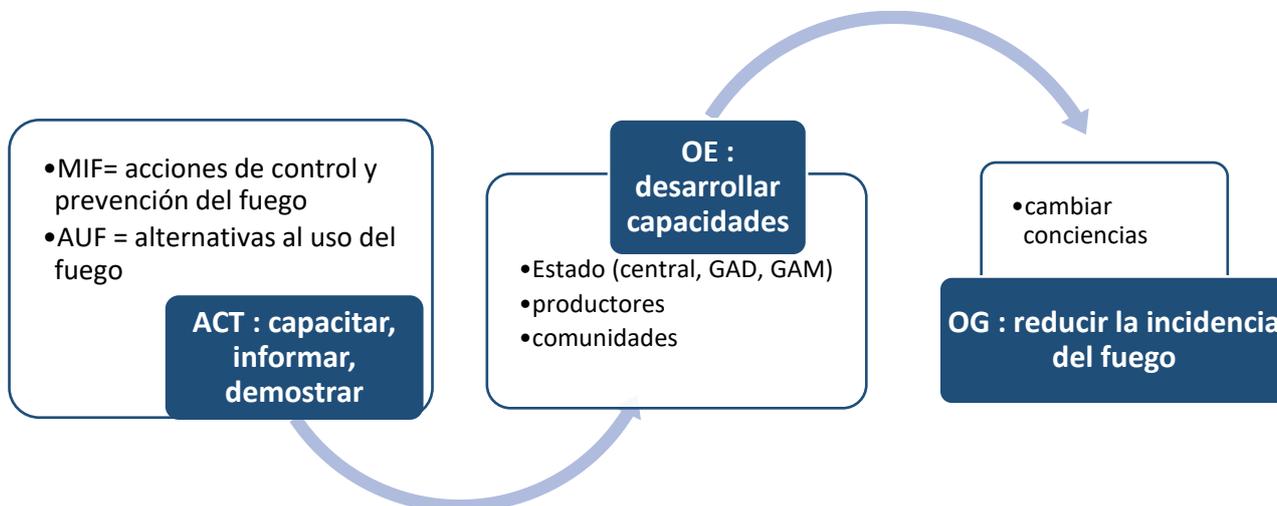
Proporcionar elementos de reflexión al MMAYa para enriquecer y perfeccionar sus políticas, estrategias, planes y programas.

#### 3.2 La teoría del cambio

El PASF durante sus 3 fases, persiguió el Objetivo General (OG) de “reducir la incidencia de incendios en la región amazónica de Bolivia, a través de la implementación de prácticas alternativas al uso del fuego, ayudando a proteger el medio ambiente y mejorar las condiciones de vida de las comunidades indígenas y rurales”

La hipótesis principal del programa es que la gestión correcta del problema es esencialmente de naturaleza preventiva y depende principalmente del fortalecimiento de las instituciones nacionales y los gobiernos locales y de la capacidad relativa para aplicar y coordinar las acciones de gobernanza del sector, especialmente en cooperación con organizaciones de productores, a través de la difusión de alternativas de producción y gestión de sistemas agrosilvopastoriles (ver Figura 3).

Figura 3: Esquema de la cadena de impactos planteado por el PASF



Para este fin, en las tres fases del PASF, las acciones de capacitación para técnicos y líderes multiplicadores de instituciones públicas, gobiernos locales y comunidades rurales son particularmente importantes. En este contexto, las acciones de difusión constituyen un componente transversal extremadamente importante.

En última instancia, el programa tiene como objetivo mejorar las políticas públicas locales, posicionándose como un ejemplo de una estrategia a adoptar para la protección de la selva amazónica desde una perspectiva regional.

Las tres fases del PASF tienen cuadros lógicos distintos, sin embargo, todas comparten los componentes de fortalecimiento institucional a las organizaciones públicas del sector y de los gobiernos locales, capacitación a los distintos actores y niveles institucional e incidencia sobre las políticas públicas. Los componentes principales del PASF se resumen en la Tabla 1.

### 3.3 Metodología y criterios de evaluación.

La evaluación ha adoptado una metodología principalmente cualitativa que interesa una cobertura geográfica importante y representativa (ver acápite 3.5) para poder dar una respuesta sólida y coherente a las preguntas de evaluación y los objetivos y utilidad de las mismas, así como para triangular los resultados obtenidos.

La visita de campo se ha llevado de acuerdo a un Protocolo Estándar de Visita a la Municipalidad que incluye los actores principales. En este marco, se elaboraron 4 instrumentos de recopilación de información que consisten en guías de entrevistas adaptadas a cada categoría de actores entrevistados: a) entidades nacionales públicas y privadas, b) entidades sus-nacionales (GAD y GAM), c) productores, d) áreas protegidas (AP). Los instrumentos de recolección de información en campo contemplan tres tiempos: el pasado, en el cual se intenta reconstruir el quehacer del PASF; el presente, en el cual se realiza una serie de constataciones sobre la situación actual; y el futuro, para el cual se interroga los entrevistados sobre su percepción de las perspectivas.

Tabla 1. Cuadro sinóptico del marco lógico (principales los componentes / resultados - R) y cobertura geográfica de las tres fases del programa PASF (2011 - 2018)

Fase (duración)	Municipios de los 5 módulos	Fortalecimiento institucional de instituciones públicas del nivel central	Fortalecimiento de instituciones públicas descentralizadas y municipios	Capacitación de agentes multiplicadores / Unidades Demostrativas (UD)	Promoción y mejora de políticas a través de la adopción del modelo PASF
Fase I (36 meses)	39 Municipios	Fortalecimiento del MMAyA e instalación operativa del programa. (R 1)	Mejora de la gobernanza municipal / acuerdos de colaboración con actores locales públicos y privados (R 4)	Capacitación técnica local comunitaria / transferencia de tecnología (UD) y difusión del programa / Brigadas comunitarias (R 2 y R 3)	Promoción de políticas públicas - participación en eventos e intercambio de experiencias (R 4)
Fase II (12 meses)	48 Municipios e inclusión de 9 Areas Protegidas (AP)	Fortalecimiento de MMAyA / APMT y nuevos socios Monitoreo de incendios forestales (R 2)	Apoyo y promoción de Mecanismos Conjuntos (R 1 y R 2)	Capacitación técnica en todos los niveles / UD - divulgación del programa (R 2 y R 3)	Promoción de políticas e inclusión del modelo PASF en políticas ambientales (R 1)
Fase III (12 meses)	50 Municipios / 452 comunidades	Creación de la UGR (MMAyA) y fortalecimiento de VIDECI / SERNAP (R 1 y R 2)	Fortalecimiento de la capacidad institucional Universidades, municipios y comunidades (R 3)	Apoyo a los Centros de Emergencia Depart. (COED) y brigadas comunitarias (R 3)	Mejorar las habilidades de comunicación de DGGDF VMABCCGDF (5) y SPGIF (R 4 y R 1)

### 3.4 Criterios de evaluación

La metodología y las preguntas de evaluación cubren se basan sobre los seis criterios del CAD-OCDE:

**Relevancia.** La evaluación mide el grado de correspondencia entre los resultados y objetivos del PASF con la identificación de problemas o necesidades, así como la lógica de intervención.

**Coherencia.** La compatibilidad de la intervención con las políticas, estrategias y otras intervenciones en un país, sector o institución.

**Eficiencia.** Permite evaluar cómo las actividades y los mecanismos de implementación han permitido transformar los recursos disponibles (financieros, técnicos, institucionales y humanos) en productos, en términos cuantitativos y cualitativos.

**Eficacia.** Aquí, se evalúa el grado de logro de los objetivos específicos (OE) y los resultados esperados. El análisis de eficacia debe ratificar (o no) la validez de la lógica de intervención identificada en la pertinencia.

**Sostenibilidad.** Se refiere a la capacidad de los actores para continuar beneficiándose de los servicios promovidos por el PASF después de su conclusión mediante el examen del grado de apoyo político y la participación de las instituciones nacionales y locales y considerando la sostenibilidad financiera

y económica, así como la sostenibilidad de los factores técnicos, económicos, socioculturales y ambientales.

**Impacto.** El grado de logro del OG se evalúa midiendo los cambios a largo plazo en el comportamiento de variables ambientales y de las diferentes categorías de actores. El impacto resulta de la consolidación de los hallazgos en eficacia y sostenibilidad y de los factores externos que pueden influir positiva o negativamente.

### 3.5 Muestra de municipios, Áreas Protegidas y Unidades Demostrativas.

Todas las tipologías de beneficiarios han sido visitadas en los municipios beneficiarios del PASF y con más alta incidencia de incendios. A continuación, la lista de los 13 municipios visitados y 5 AP (ver mapa en Figura 1) y donde se ha llevado a cabo el proceso de evaluación (municipios ordenados de este a oeste):

	ESTE	1	San Ignacio de Velasco	Santa Cruz		
		2	Concepción	Santa Cruz		
		3	San Javier	Santa Cruz		
		4	Ascención de Guarayos	Santa Cruz	1	PN Amboró
		5	Chimoré	Cochabamba	2	PN Tunari
		6	Villa Tunari	Cochabamba	3	PN Carrasco
		7	Guayamerin	Beni		
		8	Riberalta	Beni		
		9	Santa Rosa	Beni		
		10	Reyes	Beni		
		11	Rurrenabaque	Beni	4	RB Pilon Lajas
		12	Caranavi	La Paz	5	PN Madidi
	OESTE	13	Coroico	La Paz		

La muestra representa 24% de los municipios y 55% de las AP donde el PASF intervino. Cabe señalar que la selección inicial de la muestra abarcaba el departamento de Pando. Sin embargo, cuando se retomó del trabajo de campo en diciembre 2020, por consideraciones logísticas se optó por una ruta terrestre en el departamento de Beni y por ampliar la muestra en el departamento de Santa Cruz.

En consideración de que la elección de los municipios ha sido efectuada con criterios cualitativos, la cobertura geográfica y la muestra es significativa en términos de indicar las principales tendencias. También, han sido consultadas las principales fuentes nacionales (SIMB, ABT, FCBC, artículos científicos) en cuanto a la incidencia de incendios.

Con relación a las UD registradas en los 13 municipios de la muestra (50 en total) 25 fueron visitadas en la evaluación lo que representa el 50% de la población total.

### 3.6 Dificultades en el proceso de evaluación

Desde la primera visita de campo, apareció claramente la dificultad en encontrar informantes que hayan conocido el PASF y que deberíamos contentarnos con información sobre el presente. La lógica de encuesta que se impuso fue la de realizar “estudios de caso” en cada municipio y AP al fin de comprender la dinámica propia de cada territorio e interpretar lo realizado y que dejó el PASF.

En equipo de evaluación tropezó con las siguientes dificultades:

- El cambio de personal en los ministerios por los cambios de gobierno el 2019 y el 2020.
- Personal nuevo en las AP y en los GAM que no tuvieron relación con el PASF.
- Escasa o ninguna documentación en los GAM e instituciones beneficiarias sobre el PASF.
- Desconocimiento en los GAM sobre las UD realizadas en sus municipios y en otros casos, escasez de recursos para darles seguimiento.
- El tener que pedir apoyo a ex-funcionarios o personas desvinculadas de las instituciones públicas y del PASF para obtener información necesaria.
- Mucho personal formado ya no era parte de las instituciones visitadas.
- Las restricciones impuestas por la pandemia Covid19, con medidas de seguridad diferenciadas y cambiantes en las regiones y municipios.

## **4 Conclusiones principales**

### **4.1 Un programa pertinente, pero con un diagnóstico insuficiente**

Según el Plan Sectorial de Desarrollo Integral - PSDI (2016) del MMAyA, Bolivia pierde 239.000 ha/año de bosque. Hay una estrecha relación entre deforestación y fuego, aproximadamente 1/3 de los fuegos son incendios forestales y 2/3 son quemas de pastizales. Se estima que 69% de las emisiones de gas de efecto invernadero provienen de la agricultura y del cambio de uso de las tierras, de forestal a agropecuario. Los ingentes daños que los incendios causan en Bolivia, tanto a la biodiversidad, al clima y a la economía y como a la vida de la gente, justifican plenamente el PASF.

La línea de base y el diseño del PASF no caracterizaron la gran diversidad geográfica y social de la Amazonía boliviana, ni las diferencias de género, ni las contradicciones en las políticas públicas y en los intereses de los actores. Tampoco identificó las causas profundas de las quemas e incendios, siendo un programa que apuntó a reducir los síntomas. Si el PASF es pertinente a nivel global, nacional y de la preservación de suelos y bosques, resulta que los intereses y necesidades de la mayoría de los actores apuntan, al contrario, a seguir usando la quema. Como resultado de diagnósticos limitados, la propuesta formativa y técnica del PASF ha sido uniforme, lo que no responde a las necesidades de la diversidad de sistemas de vida y tipos de productores.

### **4.2 Una coherencia buena en términos de marco estratégico y de diseño pero limitada por un entorno político poco propicio.**

El PASF se apoyó acertadamente en las experiencias de sus patrocinadores en Brasil y en Bolivia, así como las de FAO. Una clara cooperación y sinergia han sido establecidas con relación al fortalecimiento del SIMB y otras iniciativas sectoriales también financiadas por la Cooperación Italiana.

En su diseño inicial, el PASF encontró un entorno favorable porque estuvo enmarcado en los principios de la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien (2012) y al Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sustentable de los Bosques y la Madre Tierra. Pero a partir de 2015, el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra (MDRyT) impulsó planes y normas que facilitaron desmontes y quemas.

Ni el PASF ni el MMAyA, su ministerio de tutela, lograron influenciar dichas políticas. Asimismo, no hubo las necesarias sinergias y cooperaciones con otros programas del MDRyT relacionados con la divulgación técnica y producción de alimentos.

### **4.3 Un programa eficiente**

El coste total de las tres fases fue 4.832.647 €; las fuentes pusieron sus aportes oportunamente a disposición del PASF: 3.530.000 € (73%) de la contribución italiana, 612.133 € (14%) de parte de la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC), 385.047 € (8%) de contribución nacional y 245.467 € (5%) aportados por CAF.

El PASF tuvo fluidez en su implementación, alcanzó una ejecución física conforme a los POA y una ejecución presupuestaria elevada. Hubo eficiencia en la planificación, la ejecución y el seguimiento de actividades; se realizó un gran número de eventos de capacitación y de unidades demostrativas (179 UD implementadas), capacitando más de 19.500 personas en 440 comunidades, productos que se lograron gracias a una red de unos 200 aliados. Un factor positivo clave ha sido reclutar y capacitar profesionales de buen nivel y darles estabilidad laboral.

### **4.4 Un programa eficaz**

El principal logro del PASF ha sido un cambio de paradigma en el Estado y en la sociedad: evidenciar que la problemática de los incendios forestales era estructural e inscribir el manejo integral del fuego en las agendas nacional y locales. Ha alcanzado casi todos los resultados inscritos en el marco lógico a nivel de municipios y de comunidades. El fortalecimiento institucional ha sido capitalizado por 1º) la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal del MMAyA (DGGDF), que se ha dotado de instrumentos normativos, programáticos y ha perfeccionado su Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB) con algoritmos de interpretación de las imágenes satelitales; 2º) la mayoría de los 48 Gobiernos Autónomos Municipales (GAM), que han implementado y/o reforzado con presupuesto y personal sus Unidades de Gestión de Riesgos (UGR) y sus unidades técnicas para el desarrollo productivo; permitiendo así una cierta proyección hacia las comunidades rurales, pero en general con un enfoque productivista sin suficiente preocupación por la protección de los bosques y de las fuentes de agua.

En cambio, con el Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI), las Fuerzas Armadas (FFAA), la Policía Boliviana (de la cual dependen los bomberos), el Servicio Nacional de Áreas Protegidas, entidad descentralizada del MMAyA (SERNAP), 5 Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD) y 3 Universidades, el PASF ha contribuido básicamente a la formación de los talentos humanos, presentes en estos años, y con equipamiento, pero sin evidencia de transformación en las instituciones responsables de la lucha contra los incendios o responsables de la formación universitaria.

Si bien es cierto que el PASF fomentó la participación de las mujeres, logrando que 32% de los participantes en las capacitaciones y UD sean mujeres, no tuvo una estrategia de género.

### **4.5 Sostenibilidad limitada de las acciones impulsadas**

La entidad de tutela – la DGGDF – ha generado la estrategia y el programa presupuestario necesario para continuar con las actividades del PASF; luego ha realizado acciones en las gestiones 2018 y 2019 en cuanto a fortalecimiento de capacidades, monitoreo a UD, conformación de brigadas forestales (consultorías CAF y PNUD) y ha inscrito recursos fiscales para las gestiones 2019-2020; pero no ha obtenido recursos suficientes para mantener la misma envergadura de acciones que el PASF.

En cambio, es notoria la continuidad de la formación en Manejo Integral del Fuego (MIF) por los GAD de Santa Cruz y Cochabamba, el VIDECI y varias ONG y proyectos. En el caso de departamento de Santa Cruz y de algunos municipios, se continuó conformando y apoyando brigadas comunitarias en los lugares más propensos a incendios.

## **4.6 Un impacto limitado**

En 2019 la superficie quemada se incrementó notoriamente en la Amazonía y en particular en la Chiquitania (3Mha) y se repitió en menor medida en 2020. Entonces el PASF no tuvo el impacto global esperado de reducir la incidencia de incendios en la región amazónica de Bolivia, la variable ambiental mencionada por el marco lógico al nivel del OG. El indicador era ambicioso pero impreciso: es sujeto a variaciones climáticas interanuales y a dificultades metodológicas de medición, pero también a las políticas agraristas que se intensificaron en 2019, y a una tendencia continental a incrementarse por el cambio climático que se traduce en mayores sequías.

Ahora, a una escala más local, las unidades demostrativas que todavía se mantienen y sus réplicas han sido exitosas en erradicar el fuego. Los directores de los Parques Nacionales de Tunari y Carrasco mencionaron un impacto positivo en la reducción de las áreas quemadas en sus Áreas Protegidas (AP) y lo relacionaron con el PASF.

Asimismo, el PASF ha contribuido directamente en dotar a la DGGDF de importantes instrumentos normativos tales como la Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego - MMAyA 2018 (EPMIF) aprobada en 2018, la creación de la Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) y de la Unidad de Monitoreo y Análisis de Información de Bosques (UMAIB) y el perfeccionamiento del SIMB. Estos aportes no se implementaron entre 2018 y 2019 y hubo contracción del personal de la DGGDF.

Finalmente, con relación a las técnicas de Alternativa(s) al Uso del Fuego (AUF) promovidas mediante las 141 UD del PASF y orientadas hacia 10 técnicas de AUF, cabe señalar que alrededor de la mitad de las visitadas durante el proceso de evaluación siguen activas, lo cual indica que los productores retiran algún beneficio, aunque el incremento de ingresos no pudo ser demostrado. Asimismo, unos 12 casos de ampliaciones o réplicas en otras fincas o estancias han sido señalados en los 13 municipios visitados. Entre las diferentes técnicas de AUF, el manejo de pastizales a través del uso de cercos eléctricos es la que ha tenido más aceptación e impacto positivo.

## **5 Algunos aprendizajes del PASF y de la cooperación triangular sur-sur en la reducción de los incendios en la región amazónica.**

### **5.1 Sobre el diseño y la programación**

En términos generales, es importante señalar que la estrategia adoptada por la cooperación italiana para lograr un enfoque regional a problemas comunes ha sido un aspecto determinante que ha permitido armonizar las estrategias nacionales sobre los aspectos más relevantes en Bolivia, así como en Ecuador.

En este marco, la experiencia de Brasil ha sido un punto de referencia fundamental para el diseño de los programas en Ecuador y Bolivia, así como en términos de contenido técnicos (estrategia MIF y AUF).

La integración institucional dentro de los ministerios de ambiente nacionales es un factor clave de éxito para implementar una estrategia nacional de Manejo Integrado del Fuego.

La integración y adopción de las AUF de parte de los servicios competentes a todos los niveles, sectorial y municipal es crucial y tiene que ser atentamente prevista desde el comienzo de las actividades limitando el papel de los programas a facilitadores de los procesos y no como meros implementadores.

La promoción y difusión del paquete tecnológico relativo a las AUF han sido logradas de forma masiva, pero sin contemplar una evaluación de medio términos de su validez y proceso de adopción.

En alternativa, es interesante la experiencia de Ecuador donde se busca primero identificar las practicas más prometedoras a través de la participación directa de los productores.

No hubo un proceso formal de evaluación independiente de la experiencia regional promovida e implementada por la cooperación triangular sur-sur o de capitalización de lecciones aprendidas, útiles para mejorar la lógica de intervención y el diseño.

## **5.2 Sobre la institucionalización**

- 1) La institucionalización es el primer paso, no el último. Y exige la asignación de recursos fiscales para fortalecer las instituciones competentes del MMAyA como primer paso para que los principios y objetivos de las políticas se transformen en realidad.
- 2) En Brasil, claros factores de éxito del programa de prevención y control de la deforestación en la Amazonía, han sido el pleno involucramiento de trece ministerios y la identificación de sus objetivos como una prioridad nacional de la Presidencia.
- 3) Difícilmente se puede reducir la incidencia de los incendios, si no se reduce la inseguridad jurídica, el incumplimiento de las normas vigentes y la falta de claridad o conflictos en las competencias institucionales. Para tener impacto y apropiación por el Estado, se requiere tener una base social pujante y/o aliados en el más alto nivel del Estado y asegurarse que el control de incendios es parte de la agenda política.
- 4) Es crucial que el Ministerio del Medio Ambiente y Agua, en su función de ente llamado a asumir el liderazgo nacional en cuanto a MIF asegure las funciones de i) coordinar con los otros ministerios y los otros actores involucrados, a través de una institución especializada en MIF y AUF; ii) perfeccionar la EPMIF; iii) intercambiar información y dar lineamientos a los GAD, quienes a su vez coordinan con los GAM.

## **5.3 Cambio Climático, Identidad y saberes indígenas**

- 5) La vida de los pueblos indígenas del oriente boliviano es indisociable de los bosques. Donde desaparecen los bosques, desaparecen los pueblos indígenas; donde hay todavía bosque, hay todavía indígenas.
- 6) La relación de causa – efecto entre capacitación y reducción de la incidencia del fuego no es inmediata. Además, el cambio de conciencia no aparece como tal en los marcos lógicos. Existen una serie de aspectos fuera del control del PASF que pesan más que la capacitación y que impiden que se logre el impacto anunciado.
- 7) La apuesta del PASF es que la mejor manera de luchar contra el fuego es la inversión en la parcela. Y es lo que hacen tanto campesino-indígenas como empresarios. Esto significa intensificación agropecuaria; la cual consiste en una inversión en mano de obra y en capital en la parcela; puede ser mediante la arborización (plantaciones, sistemas agroforestales), la apicultura, la irrigación, la enmienda a los suelos, etc.

## **6 Recomendaciones Principales**

- 1) DGCS: Continuar con la promoción de un enfoque regional sur-sur que apunte a una estrategia común hacia la lucha contra los incendios en la Amazonia en un marco de políticas e institucional claramente definidos desde la fase de diseño de los programas de cooperación. Asimismo, asegurarse que las propuestas técnicas alternativas al uso del fuego sean adecuadamente evaluadas y, en caso, difundidas en cooperación por los canales institucionales apropiados (ministerios de agricultura y ganadería, gobiernos municipales).

- 2) DGCS: Asegurarse que existe en Bolivia una estrategia coherente, interministerial y de largo aliento que busca erradicar las causas profundas de los incendios sobre la cual base desarrollar el necesario dialogo político con las autoridades del secotr. Cualquier nueva estrategia de MIF requiere como condición previa: que haya un amplio acuerdo entre el MDRyT y el MMAyA sobre la conservación de los bosques, que se traduzca en una estrategia única y común de apoyo a la producción forestal, agrícola y pecuaria que conserve el agua, los suelos y la biodiversidad.
- 3) DGCS: La institucionalización de las iniciáticas debe ser el primer paso de cualquier intervención sobre MIF en un cuadro donde el MMAyA – DGGDF asumen el liderazgo nacional en cuanto a MIF. En este marco, la estructura y funciones de la Unidad de Gestión de los Programas de cooperación tiene que insertarse en la estructura de las instituciones e integrar de forma equilibrada la asistencia técnica de la Cooperación Italiana y de las instituciones rectoras del sector.
- 4) DGCS, MMAyA: Equilibrar las percepciones sobre el fuego: no es siempre negativo como solía enfocarlo el PASF. Analizar riesgos y beneficios (inspirarse de la experiencia de FAN y de Myers 2006). En particular dar importancia en las “quemadas prescritas” como método para limitar la expansión de incendios. En este marco, realizar diagnósticos de las lógicas territoriales y de producción y estudios complementarios para precisar ejes de cooperación tales como: un diagnóstico cultural y socioeconómico de las comunidades de intervención, estudio de factibilidad de un proyecto de incentivo a la producción ganadera sin deforestación, etc.
- 5) DGCS, MMAyA: La capacitación es un arma poderosa, se recomienda su uso siempre y cuando se base en un diálogo de saberes y que sea diferenciada según los intereses y los conocimientos de los grupos-meta.
- 6) DGCS, MMAyA: Modificar la forma de identificar, promover y generar AUF. Profundizar y diferenciar las percepciones del uso del fuego según zona y tipo de productores e identificar prácticas y normas vigentes de control de fuego.
- 7) MDRyT, DGGDF (MMAyA), GAD, GAM: Fomentar las producciones que exigen el mantenimiento y el enriquecimiento del bosque. Proteger los bosques productores de castaña, asaí, cacao silvestre, miel y otros productos del bosque no maderables e intensificar sus sistemas de aprovechamiento. Inspirarse de los Beneficios No Relacionados a Carbono de Bosques del Mundo (Dinamarca) en la Chiquitanía.
- 8) MDRyT, DGGDF (MMAyA), GAD, GAM: implementar e institucionalizar modalidades de financiamiento de las AUF mediante subvención y préstamo; estas modalidades no pueden depender de financiamiento externo, ni de programas con una duración limitada, sino volverse una política pública de largo aliento.
- 9) MMAyA como ente de tutela debe tomar la iniciativa de coordinar con los otros ministerios, a través de una institución o programa especializado en MIF. Asimismo, debe coordinar, intercambiar información y dar lineamientos a los GAD, quienes a su vez coordinan con los GAM. Se sugiere la experiencia de Santa Cruz para los otros GAD
- 10) MMAyA MDRyT: Promover una compatibilización del marco legal entre normas de protección y conservación, control de desmontes y quemadas y leyes de fomento a la producción agropecuaria priorizando la soberanía alimentaria.