



Ministerio  
del Ambiente



Ministerio  
de Agricultura, Ganadería,  
Acuacultura y Pesca



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



**GANADERÍA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE  
INTEGRANDO LA REVERSIÓN DE LA DEGRADACIÓN DE  
TIERRAS Y REDUCIENDO LOS RIESGOS DE DESERTIFICACIÓN  
EN PROVINCIAS VULNERABLES**



---

**LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN MAGAP, MAE, ONG SOBRE  
ESTUDIOS DE CASO, EXPERIENCIAS Y LECCIONES APRENDIDAS EN EL  
MANEJO DE RECURSOS NATURALES CON LA APLICACIÓN DE INCENTIVOS**

**Quito, Ecuador**

**Abril, 2017**

**Proyecto:** GCP/ECU/085/GFF – GCPECU/092/SCF

**Ganadería Climáticamente Inteligente**

**Integrando la Reversión de Degradación de Tierras y Reducción del Riesgo de Desertificación en Provincias Vulnerables**



Ejecutado por el Ministerio del Ambiente (MAE), Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), con el apoyo técnico de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el financiamiento del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF).



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



**DOCUMENTO TÉCNICO: LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN MAGAP, MAE, ONG SOBRE ESTUDIOS DE CASO, EXPERIENCIAS Y LECCIONES APRENDIDAS EN EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES CON LA APLICACIÓN DE INCENTIVOS**

**Elaborado por:**

Ramiro Carrión (Especialista en Incentivos – Proyecto GCI)

**Revisado por:**

Juan Merino (Coordinador Nacional del Proyecto GCI)

Jonathan Torres Celi (Asistente Técnico del Proyecto GCI)

Quito, abril de 2017

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. INCENTIVOS EMPLEADOS PARA ESTIMULAR LA AGROFORESTERÍA DEL SECTOR PECUARIO .....</b>	<b>7</b>
2.1.1. DONACIÓN DE ÁRBOLES, INSUMOS Y EQUIPOS.....	8
2.1.2. TRÁMITE Y ENTREGA DE TÍTULOS DE PROPIEDAD DE LA TIERRA.....	8
2.1.3. EXONERACIÓN DE IMPUESTO PREDIAL.....	9
2.1.4. FINANCIACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIÓN SILVOPASTORIL.....	9
2.1.5. CANJE DE OBRAS Y EQUIPOS POR GESTIÓN AMBIENTAL.....	10
2.1.6. CRÉDITOS DE FOMENTO PECUARIO.....	10
2.1.7. PAGO POR SERVICIOS ECOSISTEMICOS.....	11
2.1.8. CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA .....	12
2.1.9. PRODUCTOS GANADEROS CON CERTIFICACIÓN DE ORIGEN.....	12
<b>3. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN MAGAP, MAE, ONG SOBRE ESTUDIOS DE CASO, EXPERIENCIAS Y LECCIONES APRENDIDAS EN EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES (SECTOR PECUARIO) CON LA APLICACIÓN DE INCENTIVOS .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1. EXPERIENCIAS DE ECUADOR EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES CON APLICACIÓN DE INCENTIVOS .....</b>	<b>13</b>
3.1.1. FONDOS DE AGUA.....	13
3.1.1.1. Experiencia de los Fondos de Agua en Ecuador .....	13
a) Fondo para la Protección del Agua, FONAG. Quito- Ecuador.....	13
b) El Fondo Regional del Agua FORAGUA .....	14
c) Fondo Ambiental Nacional FAN.....	16
3.2. EXPERIENCIAS DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS DE ECUADOR EN EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES CON APLICACIÓN DE INCENTIVOS .....	19
3.2.1. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA (MAGAP) .....	20
3.2.1.1. Ley de desarrollo agrario, incentivos crediticios al sector agropecuario .....	20
a) Ley de desarrollo agrario.....	20
3.2.1.2. Programa de Incentivos para la Reforestación con Fines Comerciales .....	21
3.2.1.3. La Estrategia Hombro a Hombro .....	21
3.2.1.4. El Sistema de Certificación de AGROCALIDAD en Buenas Prácticas Pecuarias de Producción de Leche .....	22

3.2.1.5.	Instituto Nacional de Autónomo de Investigaciones Agropecuarias INIAP.....	23
3.2.1.6.	Programa Nacional de Ganadería Sostenible (PNGS).....	23
3.2.1.7.	Agenda de Transformación Productiva Amazónica ATPA .....	25
3.2.2.	El MINISTERIO DEL AMBIENTE (MAE).....	25
3.2.2.1.	Dentro del ámbito político se han identificado los siguientes incentivos: .....	25
3.2.2.2.	Dentro del ámbito económico se han identificado los siguientes incentivos:.....	26
3.2.2.3.	Dentro del ámbito tributario se han identificado los siguientes incentivos:.....	26
3.2.2.4.	Dentro del ámbito social se ha identificado la necesidad de brindar programas de asistencia técnica.....	26
3.2.2.5.	Programa Socio Bosque PSB.....	26
3.2.3.	BANECUADOR.....	27
3.2.3.1.	Programa Sistema Nacional de Microfinanzas.....	28
a)	Líneas de crédito.....	29
3.3.	INSTITUCIONES DEL SECTOR PRIVADO INVOLUCRADAS EN EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES CON APLICACIÓN DE INCENTIVOS.....	30
3.3.1.	NESTLE.....	30
3.3.1.1.	Inversión en la cadena de valor de leche fresca .....	30
3.3.1.2.	Sostenibilidad de la producción lechera.....	30
3.3.1.3.	Implementación de prácticas de sustentabilidad en fincas .....	31
4.	BIBLIOGRAFIA .....	31

## LISTA DE ACRÓNIMOS

<b>EPMAPS</b>	Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento
<b>TNC</b>	The Nature Conservancy
<b>EEQ</b>	Empresa Eléctrica Quito
<b>COSUDE</b>	Cooperación Suiza para el Desarrollo
<b>CAMAREN</b>	Consortio de Capacitación para el Manejo de los Recursos Naturales Renovables
<b>USAID</b>	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
<b>FONAG</b>	Fondo para la protección del agua
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>GIZ</b>	Cooperación Alemana
<b>MDMQ</b>	Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
<b>IRD</b>	Instituto Francés para la Investigación y el Desarrollo
<b>GAD</b>	Gobierno Autónomo Descentralizado
<b>OCP</b>	Oleoducto de Crudos Pesados
<b>FAN</b>	Fondo Ambiental Nacional
<b>EnCana</b>	Corporación petrolera Canadiense
<b>EcoFund</b>	Fondo Nacional
<b>AGROCALIDAD</b>	Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro
<b>MAGAP</b>	Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca
<b>SPF</b>	Subsecretaría de Producción Forestal
<b>COMAFORS</b>	Corporación de Manejo Forestal Sustentable
<b>AGSO</b>	Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente
<b>ETAPA</b>	Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental de Cuenca
<b>CELEC</b>	Corporación Eléctrica del Ecuador
<b>EMAPAL</b>	Empresa Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Gestión de Cuencas Hídricas del cantón Azogues
<b>NAMA</b>	Acción Nacional para la Mitigación del Cambio Climático
<b>UPCPF</b>	Unidad de Producción y Conservación de Pastos y Forrajes
<b>CMNUCC</b>	Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
<b>MRV</b>	Monitoreo, Reporte y Verificación
<b>PDOT</b>	Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial
<b>SIGOB</b>	Sistema de Gestión para Gobernabilidad
<b>ECORAE</b>	Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico
<b>CTEA</b>	Circunscripción Territorial Especial de la Amazonia
<b>CAA</b>	Centros de Asistencia Agropecuaria
<b>PACC</b>	Proyecto de Adaptación a través de una Efectiva Gobernabilidad del Agua en el Ecuador
<b>GEF</b>	Global Environmental Facility
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>CAN</b>	Comunidad Andina de Naciones
<b>OSFPS</b>	Organizaciones del Sector Financiero Popular y solidario
<b>BPF</b>	Buenas Prácticas en Finca
<b>RISE</b>	Respuesta a la Inducción y Evaluación de la Sustentabilidad
<b>GEI</b>	Gases de Efecto Invernadero
<b>RISE</b>	Respuesta a la Inducción y Evaluación de la Sustentabilidad
<b>SENESCYT</b>	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación

## 1. INTRODUCCIÓN

El cambio climático global es un fenómeno ampliamente reconocido por la comunidad científica. Para los expertos es atribuible principalmente al hombre, entre otras causas por la emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Históricamente, los países desarrollados tienen una mayor responsabilidad, que comparten ahora con varios países emergentes (China, India, Brasil, etc.).

Mientras que los países desarrollados y emergentes son los principales responsables de la emisión de gases de efecto invernadero, los estudios tienden a demostrar que las poblaciones más vulnerables frente al cambio climático son las del Sur, particularmente en las zonas áridas de África Occidental, en las islas del Caribe y en las regiones costeras. Por lo tanto, hoy en día a una desigualdad de desarrollo se va sumando una desigualdad climática, que afecta en primer lugar a los menos responsables (Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras, 2010).

Esta nueva situación plantea dos problemas decisivos para la humanidad: ¿cuáles son los nuevos modelos económicos de desarrollo que debemos escoger, en el Sur como en el Norte, para emitir menos gases de efecto invernadero y ser más respetuosos con el medioambiente? Y ¿cómo apoyar a las poblaciones más empobrecidas y vulnerables para que se adapten al cambio climático, al mismo tiempo que se mejora y protege sus capacidades productivas e ingresos?

En la publicación *Livestock's long shadow* (2006) citado por (Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras, 2010), la FAO advirtió la importancia de los impactos de la ganadería en materia de medioambiente y en especial de cambio climático. Este informe afirma, entre otras cosas, que la ganadería podría ser responsable de un 18% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, algo por delante de los transportes (13%).

En el caso del Ecuador, según el Primer Informe Bienal de Actualización (IBA), las emisiones del país para el año 2010 ascienden a 80.504,23 Gg CO<sub>2eq</sub> siendo los sectores Energía (44,495), USCUSS (30,02%) y Agricultura (18,03%) los que aportan con la mayor proporción. A su vez, el análisis de categorías principales revela que las emisiones provenientes de la fermentación entérica, suelos agrícolas y de las tierras convertidas en pastizales, son parte de las fuentes de emisión y remoción que en conjunto representan un valor igual o superior al 95% del total acumulativo del Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero (INGEI). En lo referente a emisiones por tipo de gas, resaltan los aportes de metano y óxido nitroso provenientes del sector Agricultura con un 65% y 95% del total, respectivamente (MAE, 2016).

La FAO calcula que la conversión de la selva tropical en herbazales para el pastoreo genera cada año alrededor de 1,7 mil millones de toneladas equivalentes de carbón (tec), y 0,7 mil millones de (tec) como resultado de la transformación de la selva tropical en tierras cultivadas para la alimentación de los animales. Ahora bien, el incremento de la demanda de productos de origen animal, que acompaña al crecimiento demográfico global, la urbanización y el aumento del nivel de vida (en particular en los países emergentes), podría duplicar la demanda mundial de proteínas animales de aquí al 2040. Frente a unos recursos limitados y a una demanda de alimentos en crecimiento, a menudo se

considera la ganadería menos eficaz que el cultivo para sustentar a la humanidad (se suele considerar que 7 calorías vegetales son necesarias para fabricar una caloría animal).

El presente documento recoge las principales experiencias desarrolladas por varios organismos públicos y privados, acerca del manejo sostenible de los recursos naturales con la aplicación de incentivos, documento que servirá como marco conceptual para la construcción de los mecanismos financieros para la promoción de la ganadería climáticamente inteligente.

Para una mayor comprensión de este documento, se lo ha dividido en dos secciones: 1) Descripción general, donde se hace una breve síntesis acerca de las experiencias desarrolladas con la aplicación de incentivos en Ecuador y la Región Andina; y 2) Resumen de las experiencias y lecciones aprendidas en el manejo de recursos naturales y el sector pecuario, con la aplicación de incentivos de las instituciones públicas y privadas del Ecuador.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El objeto de realizar este capítulo, considera la revisión y discusión de una gama de incentivos aplicados en el Ecuador y varios países de la región. Se destaca el alcance de cada uno, sus limitaciones y su potencial, cuando se combinan en sinergias para acelerar la reconversión ambiental ganadera. La transición de la ganadería convencional<sup>1</sup> hacia modelos de producción más amigables con la naturaleza y sistemas pecuarios sostenibles, requiere un enorme esfuerzo y un prolongado proceso de cambio cultural y tecnológico, el mismo que requiere instrumentos económicos para que los productores avancen de manera confiable y rápida, tal como se demanda para la adaptación en el cambiante entorno climático, económico y político.

Por esta razón, en numerosos programas y proyectos públicos, privados y de la cooperación internacional desde hace algún tiempo se aplican y evalúan *mecanismos de incentivos* para la adopción de prácticas de conservación y manejo sostenible de los ecosistemas con diferentes modelos de intervención.

La gama de incentivos es amplia, va desde enfoques convencionales de donación de árboles y arbustos forrajeros, más insumos y subsidios a la mano de obra hasta pago directo por la protección de los servicios ecosistémicos.

### 2.1. INCENTIVOS EMPLEADOS PARA ESTIMULAR LA AGROFORESTERÍA DEL SECTOR PECUARIO

Según Murgueitio 2009, los incentivos se consideran instrumentos de política pública que sirven como estimuladores de procesos y acciones de los sectores privados y sociales, que utilizan mecanismos diversos y pueden ser complementarios en los niveles internacional, nacional, regional y local. Estos incentivos pueden ser económicos, como el apoyo directo a plantaciones forestales

---

<sup>1</sup> Ganadería convencional. Práctica tradicional altamente dependiente de antibióticos y fertilizantes

comerciales, tributarios (reducción de impuestos), reglamentarios (normas sobre recursos naturales), financieros (mercados verdes, líneas de crédito) entre otros.

En Ecuador se han generado varias experiencias para el manejo sustentable de los recursos naturales con la aplicación de incentivos. A continuación se listan y discuten los principales incentivos empleados en Ecuador y la Región Andina.

### **1.1.1. DONACIÓN DE ÁRBOLES, INSUMOS Y EQUIPOS**

La donación para el establecimiento de sistemas silvopastoriles de árboles, insumos (fertilizantes, herbicidas, semillas de pasturas), equipos (molinos para corte de forraje, cercas eléctricas, tractores) y materiales (alambre y postes para cercas) se emplea en proyectos de tipo ambiental y desarrollo rural sostenible. El éxito de estas iniciativas es variable y debe ligarse a programas de capacitación y transferencia tecnológica. Es muy cuestionable su sostenibilidad después de finalizado el proyecto y la dependencia que genera en los productores las donaciones de agentes externos. En Ecuador la carencia de sistemas de monitoreo, seguimiento y evaluación no permiten presentar un análisis cualitativo de la eficiencia de este tipo de incentivos.

### **1.1.2. TRÁMITE Y ENTREGA DE TÍTULOS DE PROPIEDAD DE LA TIERRA**

Es común en países donde todavía existe avance de la población sobre las zonas de frontera agropecuaria y también en el caso de post-conflictos armados o sociales, en Colombia (caso de cultivos para uso ilícito, como la coca y la amapola), los finqueros —llamados *colonos*— carezcan de títulos propiedad sobre la tierra que ocupan. Este título es uno de los mayores anhelos de las familias rurales y, al obtenerlo, se permite el acceso al crédito, a programas oficiales o una mejor valorización del predio para el mercado de tierras (Murgueitio, 2009).

En Ecuador, la Subsecretaría de Tierras y Reforma Agraria Dirección de Redistribución de Tierras PROYECTO: K002 MAGAP - Acceso a tierras de los productores familiares y legalización masiva en el territorio Ecuatoriano, contribuyó a reducir la inequidad de acceso a la tierra, para pequeños y medianos productores agropecuarios, mediante la adquisición, redistribución, legalización de predios estatales, privados y baldíos, utilizados por parte del Estado, anclados a planes, programas y proyectos productivos agropecuarios, que permitan el desarrollo productivo y bienestar de los productores y familias rurales.

Recientemente, en algunos proyectos se ha aprovechado esta necesidad para condicionar la expansión ganadera sobre áreas de bosques nativos y obligar a manejar árboles en los potreros y cercas como un requisito previo al título de propiedad. El incentivo inicial es una estrategia poderosa de negociación, pero si no se acompaña de seguimiento posterior, buena parte de estos compromisos ambientales no serán respetados, sobre todo por los nuevos compradores que son los mayores beneficiados de la legalización de tierras.



### **1.1.3. EXONERACIÓN DE IMPUESTO PREDIAL**

Casi siempre el impuesto a la tierra (predial o de catastro) es una potestad de los municipios (legislativo y ejecutivo) y la reducción o exoneración por compromisos ambientales es frecuente ya en varios países (Murgueitio, 2009). La conservación de bosques en los predios es la situación más frecuente, pero ya existen casos en que el cambio de uso de la tierra de pasturas sin árboles a silvopastoriles ha sido elegible para condonación parcial del impuesto predial. Este estímulo depende mucho del tamaño y capacidad financiera del municipio, así como del estado de los bosques en su territorio.

El GAD Municipal de Céllica en la Provincia de Loja, con la aprobación de la ordenanza que establece la creación del programa de protección de sus fuentes hídricas, incorpora en su articulado la exoneración hasta el 50% del impuesto predial a personas que por voluntad propia decidan proteger los remanentes de vegetación nativa, como estrategia de protección del líquido vital para la ciudad de Céllica y sus alrededores.

### **1.1.4. FINANCIACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIÓN SILVOPASTORIL**

La adopción, apropiación y multiplicación de sistemas agroforestales por parte de los campesinos y empresarios es un proceso dinámico donde interactúan varios factores y que requiere tiempo, dedicación y esfuerzos de todo tipo (Murgueitio, 2009).

Es un hecho que en la mayoría de los países y regiones de América Latina, los programas de transferencia tecnológica y extensión rural han sufrido una gran regresión por los ajustes estructurales con reducción presupuestal para el campo. Si bien fueron acusados de costosos y de baja eficiencia, estos programas eran el vínculo entre la investigación, la oferta tecnológica y los productores, especialmente los más pobres.

Los componentes de extensión silvopastoril deben incluir procesos de capacitación práctica y diferenciada a ganaderos, asistentes técnicos, administradores y trabajadores a través de cursos cortos, días de campo, parcelas demostrativas, videos, programas de radio y televisión, publicaciones didácticas (como cartillas, trípticos y carteles de colores). No se descartan acciones de mediano plazo, como programas de becas para educación intermedia de tipo tecnológico.

El rango de predios ganaderos atendidos por cada profesional en proyectos exitosos está entre 20 y 40 de tamaño menor (entre 10 y 100 hectáreas). Es posible ampliar la cobertura con el tiempo al entrenar a los propios ganaderos líderes como capacitadores de otros, en un enfoque horizontal similar a las iniciativas campesino a campesino empleadas en América Central, especialmente en Nicaragua (Murgueitio, 2009).

En Ecuador, se han desarrollado varias experiencias impulsadas especialmente por el MAGAP a través del programa de incentivos para el fomento de las prácticas silvopastoriles, cuyo objetivo de mejorar los índices productivos en las operaciones ganaderas, implementando el uso de árboles con características deseables para la industria de la madera y generadores de beneficios ambientales y complementos nutricionales para la ganadería bovina.

### **1.1.5. CANJE DE OBRAS Y EQUIPOS POR GESTIÓN AMBIENTAL**

Por su posibilidad de incidir sobre la gestión ambiental local, los productores ganaderos han demostrado ser elegibles para establecer arreglos y acuerdos en especie con proyectos de tipo ambiental. Aunque existen varios tipos de intervenciones, por regla general se negocia por parte de los proyectos, inversiones de interés para el ganadero a cambio de acciones que contribuyan a la gestión ambiental.

Lo que se condiciona a los productores pecuarios es la conservación de bosques, la ampliación de la conectividad entre fragmentos (reforestación y restauración), la protección de manantiales, nacimientos de agua o márgenes de cuerpos hídricos o el abandono de prácticas degradativas (como el uso del fuego en los pastizales, la cacería y el uso masivo de agroquímicos). Lo que los ganaderos reciben en especie es cofinanciación de obras y equipos de su mayor interés, como la cosecha de aguas de lluvias (embalses, reservorios, albarradas y lagos para uso ganadero), apertura de pozos profundos, equipos para cercas eléctricas, biodigestores, centros de acopio de leche y otros.

El GAD de Céllica en la provincia de Loja y los GAD de Echeandia y Caluma en la provincia de Bolívar, apoyan a través de sus departamentos de Gestión Ambiental, la construcción de abrevaderos en terrenos ubicados sobre las captaciones de agua, con la finalidad de evitar la contaminación de los cursos de agua. También apoyan los pasos de ganado, establecimiento de cercas de protección de bosques ubicados en ambos márgenes de los cursos de agua.

### **1.1.6. CRÉDITOS DE FOMENTO PECUARIO**

El crédito es un instrumento definitivo para el cambio en el sector rural. Bien concebido y adaptado a las condiciones culturales y del ritmo de la producción ganadera, el crédito puede ser una de las herramientas de mayor impacto y sostenibilidad para la masificación de sistemas silvopastoriles. Sin embargo, no es lo común en la mayoría de los países de América Latina, donde la mayor parte del crédito se ha concentrado en negocios urbanos, de comercio e industria. El sector rural se considera para las instituciones financieras como de alto riesgo y elevados costos de transacción. Las principales dificultades que es necesario considerar para desarrollar el potencial de este tipo de incentivos son:

- a) Barreras burocráticas, demoras y condiciones limitantes de acceso que impiden que la mayoría de los pequeños y medianos ganaderos sean sujetos de crédito; como por ejemplo: títulos de propiedad, garantías reales y otros requisitos.
- b) Plazos muy cortos para el pago del capital, ya que la actividad ganadera y forestal son de mediano a largo plazo.
- c) Altos intereses cercanos a actividades comerciales urbanas.
- d) Ausencia o timidez en la elegibilidad en las líneas financieras de buenas prácticas ganaderas

Abatir estas barreras no es fácil, dado el temor al riesgo y a la escasa prioridad sobre el sector rural, con honrosas excepciones. No obstante, en los últimos años en la región, se están dando ejemplos importantes, como el Fondo de Desarrollo Local de Nitlapán en Nicaragua, que ha diseñado una "línea

verde” para los ganaderos que quieran establecer sus sistemas silvopastoriles. Las características de esta línea son la operación ágil, las menores exigencias para el acceso y el plazo medio con intereses apropiados para la operación. El éxito de la recuperación de la cartera, superior al 95%, y la creciente demanda por la línea demuestra que estas operaciones pueden ser sostenibles (Agostini y Ruiz, 2007).

Otras experiencias más recientes en Colombia sugieren que los créditos deben favorecer los sistemas silvopastoriles que promueven mayor intensificación de la carga animal y producción ganadera por unidad de superficie (bancos forrajeros mixtos, sistemas silvopastoriles intensivos) porque tienen tasas de ingreso superiores que hacen viable la operación crediticia. Los parámetros del préstamo oscilan en tasas de interés anual entre 8 y 12%, y se requiere un periodo de entre 18 y 24 meses, sin abono a capital, mientras los sistemas se establecen e inician la producción.

### **1.1.7. PAGO POR SERVICIOS ECOSISTEMICOS**

Cuando uno o varios de los procesos ecológicos esenciales de los ecosistemas o agroecosistemas son valorados por la sociedad en forma económica, financiera o cultural, se denominan “Servicios Ecosistémicos o Servicios Ambientales” (SE). Estos servicios se habían tenido en cuenta sólo en forma experimental, salvo algunas excepciones, como el programa nacional de pago por servicios ambientales en Costa Rica.

Sin embargo, en la medida que el deterioro de la naturaleza avanza en los ecosistemas terrestres y acuáticos, los efectos negativos sobre la economía y la sociedad son cada vez más evidentes. En la región, los principales SE son fijación y almacenamiento de carbono atmosférico, la protección de los recursos hidrográficos, la belleza paisajística y conservación de la biodiversidad (Yaguache, 2014).

Entre 2002 y 2008 se ejecutó de manera simultánea en Costa Rica, Nicaragua y Colombia, el proyecto *Enfoques Silvopastoriles Intensivos para el Manejo de Ecosistemas*, una original iniciativa en la que por primera vez se hacía elegible a la ganadería y a los pequeños y medianos productores pecuarios como beneficiarios del pago por los servicios ecosistémicos de conservación de biodiversidad y captura de carbono. El proyecto consistió en impulsar el cambio de uso de la tierra en áreas ganaderas en proceso de degradación al mismo tiempo que se fomenta una ganadería eficiente en términos de producción de carne, leche e ingresos económicos y que adicionalmente genere beneficios medioambientales a través del establecimiento de diferentes formas de arreglos de sistemas silvopastoriles (SSP).

El proyecto, calificado como muy exitoso en todas las evaluaciones, contó con el financiamiento del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés) y con la participación del Banco Mundial y la FAO. Fueron responsables de la ejecución CATIE de Costa Rica, NITLAPAN de Nicaragua y la Fundación CIPAV de Colombia.

Los resultados alcanzados fueron muy positivos, probándose las hipótesis originales que planteaban que los productores ganaderos eran capaces de hacer cambios en sus sistemas productivos, si había estímulo económico con asistencia técnica. Además, se pudo comprobar que en este proceso de adopción de sistemas silvopastoriles y protección de los bosques hay incremento en la biodiversidad y la captura de carbono en tierras agropecuarias en el corto plazo (Murgueitio, 2009).

### **1.1.8. CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA**

Los mercados ecológicos certificados siguen creciendo con rapidez en los países desarrollados y la demanda interna en América Latina crece en forma más lenta pero constante, los avances mayores se destacan en el sector de hortalizas y frutas.

En cifras, por ejemplo para la carne bovina en Estados Unidos es sólo 1.6% de las ventas totales, pero está creciendo rápidamente y las operaciones comerciales ascienden a la no despreciable cifra de USD\$ \$74 millones; y además el precio de estas carnes se cotiza 45% por encima de las carnes de bovinos normales, el 65% de los estadounidenses prefieren carne certificada libre de antibióticos, hormonas y pesticidas; el 50% estaría dispuesto a comprar más carne natural si existiera una garantía confiable aunque dudan de que sea posible dar esta seguridad. En el caso de los productos lácteos, también hay avances importantes, como en Dinamarca, donde el 30% del mercado ya es orgánico certificado y las áreas de producción en la Unión Europea alcanza el 5% del área (Murgueitio, 2009).

El incentivo del mercado por acceso y precios es un dinamizador importante de las prácticas agroecológicas como los sistemas silvopastoriles pero esto no puede ser una acción de productores individuales sino acuerdos en la cadena completa donde participen los consumidores, los compradores de grandes almacenes y los gobiernos, quienes deben facilitar las condiciones necesarias de políticas. Por ejemplo, es urgente acelerar los procesos de normas para el mercado en América Latina, contar con procedimientos de certificación confiables y garantizar la producción regular, importante (de calidad) y confiable (Murgueitio, 2009).

### **1.1.9. PRODUCTOS GANADEROS CON CERTIFICACIÓN DE ORIGEN**

Las denominaciones de origen de productos pecuarios, como quesos y también jamones y otros cárnicos, son un tipo especial de indicación geográfica. Ésta se emplea para productos que tienen un origen geográfico concreto con atributos, cualidades y reconocimiento social que se deben, en esencia, al origen local. Los países líderes de la Unión Europea, como Francia, España e Italia, tienen fuertemente acreditados sus sistemas de protección para productos originados en regiones específicas y que cumplen con estos requisitos.

Estos productos están protegidos por tratados internacionales, leyes y normas nacionales específicas y legislaciones de marcas. En América Latina se destacan los avances de México para proteger y diferenciar productos de su cultura que, gracias a estos procesos, han logrado penetrar el mercado mundial, como en el caso del tequila una bebida tradicional generada de la extracción de un tipo de agave azul (*Agave tequilana* Weber var. azul) cuyo éxito internacional ha permitido generar otras iniciativas, como el mezcal (Gobierno del Estado de Michoacán, 2008). En productos pecuarios en este mismo país, hay avances en productos lácteos, como el queso “tipo Cotija”, cuyo nombre proviene de un municipio en el estado de Michoacán (Sánchez y Sánchez, 2006).

No es difícil imaginar que el valor agregado tiende a ser mayor cuando el producto de origen tiene, además, certificaciones de tipo ecológico, pues las demandas por estos productos tienen siempre un consumidor educado que prefiere invertir en su salud y, de paso, contribuir al medio ambiente y a las comunidades productoras. Para los productores, además de la reducción de costos por uso de

fertilizante y alimentos concentrados, los árboles y arbustos de los sistemas silvopastoriles pueden mejorar la conversión de leche a lácteos, debido a las mejores condiciones nutricionales de los animales y la dieta consumida (más proteína, mejor ingesta de minerales y vitaminas). Aunque no sea generalizado, las certificaciones de origen geográfico constituyen un incentivo estratégico para el fomento de la ganadería climáticamente inteligente.

En Ecuador, la promoción de las prácticas silvopastoriles a través del proyecto GCI, se convierte en una gran oportunidad para en un mediano plazo alcanzar la certificación de fincas ganaderas que logren implementar buenas prácticas pecuarias BPP.

### **3. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN MAGAP, MAE, ONG SOBRE ESTUDIOS DE CASO, EXPERIENCIAS Y LECCIONES APRENDIDAS EN EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES (SECTOR PECUARIO) CON LA APLICACIÓN DE INCENTIVOS**

#### **3.1. EXPERIENCIAS DE ECUADOR EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES CON APLICACIÓN DE INCENTIVOS**

Para la articulación institucional e incentivos disponibles para la promoción de la ganadería climáticamente inteligente en Ecuador, es necesario analizar las experiencias, lecciones aprendidas, barreras y factores de éxito en el manejo de recursos naturales con la aplicación de incentivos.

#### **3.2. FONDOS DE AGUA**

##### **3.2.1. Experiencia de los Fondos de Agua en Ecuador**

Los Fondos particularmente los de agua surgen como una alternativa para garantizar la existencia de recursos financieros crecientes a largo plazo para la protección y mantenimiento de los recursos hídricos y los ecosistemas que los proveen. Las particularidades del mecanismo, como la posibilidad de reunir a distintos actores con un fin común en un compromiso de largo plazo, han hecho que sea un mecanismo exitoso y con una alta replicabilidad, a continuación una breve síntesis de los principales fondos que se han creado en Ecuador como experiencias exitosas en el manejo de recursos naturales.

##### **a) Fondo para la Protección del Agua, FONAG. Quito- Ecuador**

El FONAG fue el pionero en este tipo de mecanismo para la generación de recursos para la conservación del agua en Ecuador. Luego de varios años de negociación se constituyó en Quito, en enero de 2000. Este mecanismo financiero puede recibir aportaciones de fuentes públicas, organizaciones privadas, y Organizaciones No Gubernamentales (ONG), los cuales se canalizan a través de un fideicomiso mercantil para un período de 80 años. El fideicomiso en el Ecuador se estableció legalmente a través de un contrato de constitución amparado en la Ley de Mercado de Valores como un fondo patrimonial de dotación creciente en el cual un gerente de finanzas independiente invierte el capital y solamente los réditos de las inversiones son utilizados para llevar

a cabo acciones concretas. Estas acciones son definidas por los constituyentes del fondo, con lo que se asegura la disponibilidad de recursos en el futuro. Este contrato establece los términos y condiciones del Fondo, la estructura y los fines de los recursos (Coronel, 2013).

El objetivo que persigue el FONAG es instaurar la gestión integrada de los recursos hídricos en las cuencas que forman el ámbito de trabajo del Fondo. Dicha gestión debe tender al fortalecimiento o mejoramiento de la aplicación de las políticas nacionales, y anular el manejo sectorial del recurso caracterizado por una baja gobernabilidad, mediante el conocimiento del comportamiento biofísico de la cuenca y de las dinámicas socio-económicas de su gente, sobre las cuales se basa la aplicación de acciones.

El área de interés hídrico del FONAG abarca la parte interandina de la Provincia de Pichincha (cuenca alta del río Guayllabamba) es una de las áreas más densamente pobladas del Ecuador, principalmente por la presencia del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), y afronta el mayor problema nacional de escasez, competencia y contaminación de agua. La cuenca alta del Guayllabamba tiene una extensión de 4.711 Km<sup>2</sup>, y abarca un gran porcentaje de los cantones Quito, Mejía, Cayambe y la totalidad de los cantones Rumiñahui y Pedro Moncayo. La población urbano-rural que habita en la cuenca, en el 2005, es alrededor de 2'278.000 habitantes.

El FONAG para la operativización de sus funciones y líneas de acción, cuenta con una Junta Directiva, una Secretaría Técnica y un Comité Técnico Asesor. La junta está integrada por un representante institucional de cada constituyente del fideicomiso, ellos se manejan con equidad e igualdad en la participación y toma de decisiones, sin embargo, la presidencia de la junta es reservada para el socio mayoritario, en este caso es de la EMAAP-Q. Para apoyar el constante quehacer del FONAG, la junta designó un comité técnico asesor conformado por sus representantes técnicos. Por otro lado, la estructura de la Secretaría Técnica, quien administra el fondo, tiene una estructura casi horizontal, repartida entre el secretario técnico y los coordinadores de programas.

A la firma del contrato del Fideicomiso los constituyentes formaron un capital semilla patrimonial de 21.000 dólares, y la EMAAP-Q se comprometió a aportar con el 1% de la facturación mensual de sus planillas de agua potable y alcantarillado, aporte que no implica un aumento de la tarifa al consumidor final. Durante los primeros tres años del Fondo, se llevó a cabo el diseño e implementación de un modelo de inversiones con el fin de lograr mejores rendimientos del capital. Este modelo consideró tres variables clave: i) seguridad, ii) rendimiento, y iii) liquidez. Y a partir del tercer año se iniciaron las primeras actividades de planificación, organización institucional y socialización. En la actualidad y con la participación de sus nuevos miembros, para el año 2010 el capital patrimonial asciende a 7'500.000 dólares. Del monto total de inversiones que emplea el Fondo en sus programas y proyectos, 25% corresponden a los rendimientos financieros del Fondo y 75% a aportes de donantes y aliados.

## **b) El Fondo Regional del Agua FORAGUA**

El Fondo Regional del Agua (FORAGUA), es el mecanismo financiero de implementación para la conservación de fuentes de agua de los municipios de la Zonal 7. Se creó bajo la iniciativa de cinco

municipios de la zona sur del país: Celica, Loja, Macará, Puyango, Pindal, y con el apoyo de la Corporación Naturaleza & Cultura Internacional (NCI). Actualmente de los 39 municipios de la Zona 7, 18 están dentro del fondo y 11 están en proceso de adhesión (Leguia, 2013).

El Fondo se creó en 2009 con el objeto de conservar, proteger y recuperar sus activos ambientales, especialmente los más frágiles y aquellos que se veían amenazados. El mecanismo de aporte al Fondo está regularizado por las ordenanzas municipales que cada GAD mantiene en su territorio para ingresar a formar parte de FORAGUA. Las recaudaciones se realizan a través de tasas ambientales de cada uno de los municipios. Los recursos del Fondo son utilizados en los programas de gestión integrada de recursos hídricos, de las municipales adherentes (Coronel, 2013).

Una parte de estos fondos están habilitados para realizar inversiones bursátiles. Para la ejecución de los recursos, los GADs que son parte del FORAGUA, construyen un plan de inversión, los cuales son aprobados anualmente. La distribución es 90% para la ejecución de los planes y 10% para la secretaría técnica del fondo. La sostenibilidad financiera del fondo se basa en los pagos que realizan los propios usuarios del agua, donde se llega a recolectar aproximadamente U\$. 581.000 anuales (Leguia, 2013).

El levantamiento de fondos, donde participan diversos actores privados, sirve básicamente para el desarrollo de las líneas base y apoyar en acciones concretas para el fortalecimiento de capacidades locales. Bajo este tipo de modelos, se ha constatado en campo la restauración de las áreas en el tiempo, y la recuperación de biodiversidad de los bosques que se encuentran bajo contrato de conservación / restauración.

Los resultados del proceso al 2014 contempla 18.000 hectáreas comprometidas a la conservación de fuentes de agua y biodiversidad, 11 ordenanzas municipales para la declaratoria de reservas municipales y tasas ambientales, 52.000 usuarios del agua aportan con la tasa ambiental y más de 250.000 habitantes beneficiarios.

De esta forma, se pueden articular tres servicios ecosistémicos: i) provisión de agua para consumo (función reguladora); ii) belleza escénica para ecoturismo (función recreativa); y iii) provisión de hábitat para biodiversidad (función de hábitat). En este tipo de modelos, funcionan las compensaciones por servicios ecosistémicos. Un ejemplo de ellos es proporcionar asistencia técnica gratuita a los agricultores y ganaderos a cambio del acuerdo de que éstos orienten sus acciones hacia mejorar la gestión de los pastos, reforestar las cuencas, y reducir el uso de agroquímicos (Leguia, 2013).

FORAGUA es un fondo financiador que provee asistencia técnica a los municipios constituyentes para que ellos a su vez implementen las actividades. El FORAGUA se encarga de evaluar y financiar los proyectos presentados por los municipios, y dar el seguimiento adecuado (Coronel, 2013).

### **c) Fondo Ambiental Nacional FAN**

El Fondo Ambiental Nacional (FAN) es una entidad de Derecho Privado con personería jurídica propia, sin fines de lucro, regida y sujeta a las disposiciones del Código Civil Ecuatoriano. El FAN ejerce su acción a nivel nacional, su misión está enfocada en apoyar al financiamiento de la gestión ambiental tendiente al desarrollo sustentable del Ecuador.

El FAN tiene como objetivo principal el financiamiento de planes, programas, proyectos y cualquier actividad tendiente a la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y el medio ambiente, de conformidad con las prioridades y políticas ambientales de desarrollo sostenible establecidas.

FAN está regido por una directiva multisectorial que aumenta las alianzas estratégicas entre el sector público/privado y un fondo de donación de más de US\$35 millones para llevar a cabo proyectos voluntarios de conservación ambiental a mediano plazo y proporcionar financiación compartida a largo plazo al Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Como ejemplo, en marzo de 2005, OCP Ecuador SA, una compañía de petróleo ecuatoriana y la Corporación EnCana de Canadá (gas natural) creó un fondo separado dentro de FAN de más de US\$17 millones para actividades de conservación de entre 5 y 18 años llamada EcoFund. Los fondos pueden dirigirse directamente a la conservación, la formación y a la investigación en áreas bajo la influencia de las operaciones de cada compañía. En vez de operar como un fondo de donación, OCP Ecuador SA y EnCana transfieren fondos periódicos a FAN para financiar proyectos de conservación cuyas propuestas hayan sido aprobadas (FONAFIFO et al. 2012).

Según Coronel 2013, de la experiencia en Ecuador en manejo de recursos naturales se puede concluir que los factores de éxito para llevar adelante un Fondo de Agua o mecanismo financiero son:

#### El apoyo político es determinante

- Contar con el liderazgo político en la creación de un Fondo es un factor determinante al momento de iniciar. Si no existe la voluntad política de crear un mecanismo para conservar las fuentes a largo plazo, difícilmente se podrá llevar a cabo este proceso.
- Generar compromisos formales y alianzas estratégicas a nivel político es fundamental para el mantenimiento y sostenibilidad del Fondo.
- Contar con asesoría política constante dentro del equipo técnico es prioritario para consolidar un plan de posicionamiento político y público del Fondo que puedan superar las diferentes administraciones.
- Desarrollar y fortalecer una plataforma de actores para la toma de decisiones, asegurará la apropiación del Fondo en los usuarios y la población en general, en el largo plazo.
- Asegurar que el mecanismo sea incluyente de distintos actores y usuarios que puedan formar parte del Fondo y de la toma de decisiones.

#### La capacidad técnica es fundamental



- Generar información especializada sobre la problemática del agua, con el fin de tomar decisiones basadas técnicamente permitirá que las acciones del Fondo estén bien sustentadas.
- Contar con una hoja de ruta para identificar las líneas de acción fundamentales del fondo. Es importante contar con una gama de acciones para atacar el problema por distintos frentes.
- Iniciar actividades del Fondo de alta visibilidad que permitan mostrar la existencia e importancia del mismo. Para ello es necesario contar con el equipo técnico mínimo para realizar las actividades esperadas.
- Contar con liderazgo técnico y objetivo en la Secretaría Técnica es indispensable para implementar eficientemente las acciones del Fondo.

#### La junta directiva asegura los objetivos del fondo

- Establecer reglas claras desde el inicio para la toma de decisiones. Preferiblemente éstas deben ser por consenso o a su vez se debe procurar que la votación sea equitativa por usuario y no fijada por la contribución que cada constituyente hace al Fondo.
- Tener miembros distintos de usuarios y actores permitirá dar un balance a la hora de tomar decisiones.
- Aplicar el enfoque de la silla vacía. Es decir se debe permitir la participación con voz pero no voto, de un actor externo que pueda aportar objetivamente a la hora de tomar decisiones.
- Establecer desde el inicio como incorporar nuevos constituyentes. Los fondos deben poner las reglas claras para poder aglutinar el mayor número de usuarios tanto públicos como privados.
- Determinar claramente que la participación en la Junta debe estar condicionada al cumplimiento de los compromisos adquiridos para la consolidación del fondo.
- Procurar que haya participación igualitaria de los constituyentes tanto en los aportes como en la toma de decisiones.
- Tener una figura jurídica tanto para la creación como para la disolución del Fondo. Esto permitirá crear candados no solo para su creación sino también evitar que el Fondo desaparezca fácilmente.

#### La Secretaria Técnica implementa las acciones independientemente

- En caso de que el fondo dependa de constituyentes públicos, se debe considerar la vulnerabilidad de los cargos altos ante injerencia política, por lo que sería oportuno traslapar los períodos de elección popular (municipales, presidenciales) con la dirección de la Secretaria Técnica, para así evitar cambios inesperados y dar continuidad a las acciones.

- Asegurar independencia y autonomía de la Secretaría Técnica con los constituyentes. Esto evitará que cualquiera de los miembros dirija las acciones del Fondo para su beneficio. Cumplir con los lineamientos establecidos del Fondo y jamás responder a los intereses particulares de los constituyentes ni de otros usuarios del agua.
- Lograr aterrizar la teoría a la práctica y tener flexibilidad en la implementación de las actividades adaptándose a las realidades y necesidades locales.
- Fomentar un cambio enfocado hacia una nueva cultura del agua que parte desde identificar, posicionar, caracterizar y buscar soluciones a la problemática del agua.
- Tener como eje principal la gestión y monitoreo del recurso hídrico. Otras acciones pueden complementar los objetivos del Fondo.
- Tener procesos claros y periódicos de rendición de cuentas a los constituyentes, beneficiarios y demás actores vinculados al Fondo. Esto dará credibilidad y confianza para continuar ejecutando actividades.

#### La participación y gobernanza son un eje transversal

- Fomentar que el Fondo sea un mecanismo incluyente a todos los usuarios del agua, desde las bases hasta sus representantes.
- Construir el accionar del Fondo desde las necesidades de los actores locales.
- Contar con una entidad que promueva y facilite los procesos de negociación y consolidación, y que además viabilice las primeras acciones del fondo.
- Promover la participación efectiva de los usuarios dentro de la estructura del Fondo, así como en la implementación de acciones.

#### Dar un rol protagónico a los beneficiarios de las acciones del Fondo

- Promocionar y socializar la problemática del agua en la zona de influencia y sobre todo en los usuarios que contribuyen con el Fondo. Esto ayudará a promover una cultura de cambio hacia el recurso hídrico y la transformación de la percepción pública hacia el fondo.
- Construir plataforma de actores, usuarios, instituciones e industria, que tomen las decisiones en base a la información técnica generada por el Fondo.
- Desarrollar un espacio de diálogo donde se permita que los usuarios se auto identifiquen como parte del Fondo y conozcan su contribución además de ser partícipes del mismo.

### El Fondo, un mecanismo independiente y de largo plazo

- Contar con la figura jurídica que asegure la continuidad del Fondo. El Fondo debe constituirse legalmente para reducir su vulnerabilidad.
- Tener la capacidad adaptativa suficiente para ajustarse a los cambios con el fin de garantizar su permanencia a largo plazo.
- Tener independencia de sus constituyentes tanto públicos y privados.
- Apalancar el apoyo y acompañamiento tanto financiero como técnico por parte de aportantes esporádicos (cooperación extranjera por ejemplo), de manera constante y por períodos de tiempo extensos. No es tan significativo el monto de la cooperación sino más bien el continuo apoyo.
- Establecer mecanismos de recaudación constante de los constituyentes y respaldados por una figura jurídica que asegure esta contribución (ordenanzas por ejemplo).
- Pensar en la sostenibilidad desde el inicio. Asegurar tanto la figura jurídica para la creación como para el constante aporte financiero al Fondo por parte de sus constituyentes.

### Esto debe realizarse tanto a nivel político así como en lo legal.

- Analizar detenidamente los tipos de aportes institucionales y de usuarios por uso (riego, agua potable, hidroenergía, entre otras).
- A pesar de no ser indispensables, los análisis financieros y de factibilidad brindan información clave para la sostenibilidad del fondo ya que generan escenarios de si el Fondo es viable o no financieramente sin embargo no es el único factor a considerar al momento de diseñar e implementar el mecanismo.
- Tener en cuenta la adaptabilidad del Fondo en cuanto a la distribución de su capital. Analizar cuanto debe ser destinado para la implementación y cuanto para la capitalización.

## **4. EXPERIENCIAS DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS DE ECUADOR EN EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES CON APLICACIÓN DE INCENTIVOS**

La aplicación de *incentivos* en el desarrollo de la actividad ganadera y manejo de los recursos naturales es muy antigua en el Ecuador, a continuación una breve síntesis de las principales experiencias en el sector público y privado.

## **4.1. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA (MAGAP)**

### **4.1.1. Ley de desarrollo agrario, incentivos crediticios al sector agropecuario**

#### **a) Ley de desarrollo agrario**

En 1997, cuando el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC) fue sustituido por el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA). La Ley de Desarrollo Agrario publicada el 30 de mayo de 1997 con Registro Oficial No.55 y su Reglamento General evidencian el sentir del cambio en las políticas y manejo del sector agrario. En cuanto a la deforestación y los cambios en el uso del suelo, el Capítulo VI garantiza la conservación de los recursos naturales y promueve la explotación mediante planes de manejo sostenibles, para lo cual expide el reglamento correspondiente y contempla una serie de instrumentos y atribuciones otorgadas al INDA, MAG e INEFAN. El INDA, legalizará mediante adjudicación a favor de los poseionarios, las tierras rústicas de su propiedad, cuando se compruebe una tenencia mínima ininterrumpida de cinco años.

La explotación de la tierra adjudicada deberá hacerse de conformidad con el plan de manejo sustentable del área. Las disposiciones de este artículo no son aplicables a los patrimonios forestales y de áreas naturales del Estado, ni a las tierras patrimonio del INEFAN. La acción de proyectos y ONG's enmarcada en estos conceptos se ha dado a pequeña escala con fines demostrativos. En la práctica, la ejecución de planes de manejo se limita a la disponibilidad de crédito para financiar actividades sustentables, por lo tanto, las políticas de apoyo son un vacío en la aplicabilidad de esta ley para garantizar la conservación de los recursos naturales.

En estos periodos se estableció la Política de Crédito que tuvo un fuerte impulso inducido por los *créditos y subsidios concedidos para la agricultura y ganadería* como un elemento fundamental en el desarrollo agropecuario del país, particularmente, a partir del enorme monto de recursos disponibles por el Estado provenientes de la explotación petrolera iniciada en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Agropecuario, (Venus et al. 2007). Estos autores anotan que en el periodo 1972- 1978 la tasa anual de interés del crédito fue inferior a la inflación anual lo que implicó un verdadero subsidio para el financiamiento de inversiones a largo plazo en el sector agropecuario permitiendo inversiones significativas en mejoras territoriales, maquinaria, formación de pasturas y otros rubros.

El incremento de la asignación crediticia al sector agropecuario en los años 1973, 1974 y 1975 como medida correspondiente con la Ley de Reforma Agraria de 1973, aceleró procesos de transformación productiva y social que contribuyeron a cambiar el perfil de la sociedad agraria nacional, tal como se indica en párrafos precedentes. La política de crédito liderada por el Banco Nacional de Fomento (BNF), se desarrolló como un mecanismo para fortalecer el proceso de modernización de las haciendas serranas sin descuidar las explotaciones familiares en zonas de expansión de la frontera agrícola y las cooperativas formadas por ex-precaristas, entre esas, las cooperativas arroceras de la Costa; asimismo, pretendió contribuir al mejoramiento de los sistemas de comercialización de los productos agrarios, (Venus et al. 2007).

Datos para el periodo 1953-1977 procedentes de la investigación de Barsky y Cosse (1981) muestran un crecimiento del 87% del crédito concedido por el sistema bancario nacional entre 1972 y 1977,

incremento que incentivó una rápida expansión de la economía. En la asignación de crédito hacia el sector agropecuario se aprecian variaciones que van del 10 al 24% con un promedio de 17%, mientras que el sector comercio manifiesta una tendencia descendente desde un 66% en 1964 a un 42% en 1978 y el sector industrial pasa del 11% en 1950 al 26% en 1978.

Posteriormente, hasta finales de la década 70, se evidencia una disminución progresiva del crédito agropecuario, los gobiernos militares dan el impulso mayoritario al sector industrial. La conjunción de precios favorables de la leche y carne, el acceso a nuevas tierras, subsidios, ventajas de importación y acceso a recursos de capital explican una respuesta positiva del crecimiento agropecuario en la década 70, particularmente del sector ganadero. A esto se suma un importante proceso de urbanización y un creciente desarrollo de estratos medios de la población, reflejado en el incremento de los ingresos que condujeron a un aumento en la demanda específica de leche y carne (Venus et al. 2007).

#### **4.1.2. Programa de Incentivos para la Reforestación con Fines Comerciales**

El incentivo constituye un beneficio económico, otorgado por el Estado Ecuatoriano a través de la Subsecretaría de Producción Forestal (SPF) a las personas naturales, jurídicas, comunas, asociaciones y cooperativas productivas que cumplan los requisitos determinados en la normativa vigente, establecido con el objeto de fomentar el desarrollo de la forestación y reforestación comercial del país.

La SPF ha realizado estudios de costos por hectárea y por especie, por concepto de establecimiento y mantenimiento de la plantación durante los cuatro primeros años, sobre los cuales se calcula el valor del incentivo, correspondiente al 75% o 100% según el tipo de beneficiario. Los costos se calculan en función de la densidad inicial de la plantación, el Subsecretario de Producción Forestal es el encargado de la revisión y aprobación del Programa de Incentivos para la Reforestación con Fines Comerciales.

Según el MAGAP 2016, los resultados e incremento de la superficie sembrada, la inversión privada en reforestación comercial y políticas de incentivo para las plantaciones con fines comerciales hacen del sector forestal un caso de éxito en Ecuador. Durante el periodo 2013-2016 la SPF reporta un total de 52.395,28 hectáreas sembradas, especialmente Teca (*Tectona grandis*) con 19.812,60 ha (37,81%), Melina (*Gmelina arbórea*) con 11.458,77 ha (21,87%), Balsa (*Ochroma sp.*) con 9.928,47 ha (18,95%), Pino (*Pinus radiata y patula*) con 5.140,13 ha (9,81%), Otras especies con 6.055,31 ha (11,56%), con un total pagado en incentivos de US\$ 7.721.955,81.

#### **4.1.3. La Estrategia Hombro a Hombro**

Esta estrategia es implementada por la Coordinación Nacional de Innovación del MAGAP, desde finales del 2012 inicio con una fase piloto en las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar y Cañar. El incentivo consiste en llevar el extensionismo agropecuario más cerca del productor: un técnico agrícola y uno ganadero residen en las parroquias rurales y ahí trabajan diariamente con los productores.

Para asistir con este incentivo, el MAGAP provee la vivienda y herramientas necesarias para el trabajo a los técnicos de la Estrategia, el MAGAP no dispone actualmente de una plataforma en línea para la capacitación de técnicos o productores; por medio de la Estrategia Hombro a Hombro se está creando una Plataforma Virtual de Capacitación, que será una herramienta para la implementación de dicha Estrategia (MAGAP et al. 2015).

#### **4.1.4. El Sistema de Certificación de AGROCALIDAD en Buenas Prácticas Pecuarias de Producción de Leche**

El certificado avala los hatos ganaderos en cuanto al cumplimiento de normas idóneas de producción que garantizan la calidad y seguridad de la leche desde su estado primario, así como también minimizar el impacto negativo al ambiente que puedan provocar ciertas prácticas de producción. El haber certificado los hatos, garantiza a los ganaderos, mayores ingresos en la venta de sus productos lácteos, así como también el garantizar la inocuidad de su leche a los consumidores del país.

El esfuerzo realizado por los productores de leche a ser certificados, demuestra que existen buenos resultados, cuando se trabaja en conjunto entre entidades públicas y privadas, buscando el beneficio común del sector lechero ecuatoriano. AGROCALIDAD se encuentra actualmente realizando otros manuales de Buenas Prácticas tanto Pecuarias como Agrícolas, con la finalidad de garantizar la calidad de los productos de producción primaria a los consumidores tanto en el mercado interno como externo. En febrero de 2014, AGROCALIDAD realizó la entrega de Certificados de Buenas Prácticas Pecuarias de Producción de Leche a ganaderos miembros de la Asociación de Ganaderos de Sierra y Oriente AGSO, los cuales han cumplido con los requisitos especificados en la Guía de Buenas Prácticas Pecuarias en producción de leche, producto de la Resolución Técnica N° 0217, publicada en el Registro Oficial N° 824 del 30 de noviembre del 2013.

El MAGAP, mediante Acuerdo Ministerial AM No. 394, regula y controla el precio de la leche cruda pagado en finca y/o centro de acopio al productor. Con fines de promover la calidad e inocuidad de la leche cruda, en el capítulo III, artículo 7, se contempla los incentivos económicos al productor que cumpla con los requisitos para obtener su certificación y registro, logrando de esta manera impulsar la sanidad animal del hato lechero a nivel nacional.

Las personas naturales o jurídicas, sean éstas industrias lácteas bajo cualquier modalidad, esto es, artesanales, micro, pequeñas, medianas o grandes, y centros de acopio, pagarán bonificación por calidad sanitaria y BPPL de acuerdo a lo que se establece a continuación:

- a) Bonificación por calidad sanitaria: 0,01 ctv. por litro de leche cruda, a los propietarios de los predios certificados como predio libre de brucelosis y tuberculosis.
- b) Bonificación por Buenas Prácticas Pecuarias de Producción de Leche: 0,02 ctv. por litro adicionales a la bonificación por calidad sanitaria a propietarios de predios certificados con BPPL.

La calidad sanitaria hace referencia a los hatos vacunados contra fiebre aftosa y certificados por AGROCALIDAD como libre de brucelosis y tuberculosis. El agente comprador exigirá a su proveedor el certificado de vacunación vigente en el caso de fiebre aftosa y/o la certificación oficial de hato libre de brucelosis y tuberculosis para hacer efectiva la bonificación.

#### **4.1.5. Instituto Nacional de Autónomo de Investigaciones Agropecuarias INIAP**

Entre los principales incentivos desarrollados por el INIAP se puede encontrar las capacitaciones que se impartían a los agricultores y ganaderos hasta el 2013, entre ellos el proceso de "capacitación a capacitadores" en donde se utiliza diferentes herramientas de enseñanza como: Parcelas de aprendizaje, escuelas de campo, encuentros de intercambio de conocimientos y experiencias, ferias agropecuarias, visitas técnicas, cursos, talleres, foros y pasantías en las estaciones experimentales; complementa el uso de diferentes medios de comunicación rural: videos, programas radiales, material divulgativo adaptados al nivel de conocimientos de los productores.

A continuación una breve descripción de Proyecto "Mejoramiento de la productividad de los sistemas de producción de leche y carne bovina en áreas críticas de la Costa, Sierra y Amazonía Ecuatoriana".

El objetivo del proyecto fue desarrollar tecnologías a través de la investigación para el mejoramiento del manejo de hatos de leche y carne bovina, en forma participativa con pequeños y medianos productores. Las áreas críticas que se escogieron para su implementación son: Sigchos, en la provincia de Cotopaxi, Olmedo en Pichincha, Carmelo en Carchi, San Juan en Chimborazo y Guagrapungo en Cañar. Los ensayos y la investigación se llevaron a cabo en las estaciones experimentales de Santa Catalina, Tropical Pichilingue, Central de la Amazonía y Granja Palora.

Estudios realizados por el INIAP, señalan que los pequeños y medianos productores de leche y carne de las tres regiones de nuestro país, poseen limitados recursos en términos de tierra, capital y tecnología. Para este sector, la ganadería bovina constituye la única fuente estable de ingresos, el 53% de los mismos proviene de la leche, sobre todo en los sectores marginales y de subsistencia, quienes producen hasta 50 litros por día. La ganadería bovina de carne, de igual forma, es fuente de ingresos y empleo para un importante segmento de la población rural.

En atención al problema general de la ganadería bovina, el Estado ecuatoriano ve la necesidad de modernizar el agro, sobre bases competitivas y de equidad social orientado a la reactivación productiva. El proyecto desarrollará opciones tecnológicas que contribuyan a mejorar el manejo de hatos de leche y carne bovina, mediante la investigación en rubros como: manejo de pasturas, sanidad animal, mejoramiento genético e industrialización de la leche y cuenta con el financiamiento de la SENESCYT<sup>2</sup>.

#### **4.1.6. Programa Nacional de Ganadería Sostenible (PNGS)**

Es ejecutado por el MAGAP desde el año 2011. El objetivo general del PNGS es "impulsar el desarrollo sostenible del sector pecuario a través de la implementación de sistemas de producción que permitan

---

<sup>2</sup> Disponible en [http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php?option=com\\_content&view=article&id=856:iniap-implementara-proyecto-para-el-mejoramiento-de-los-hatos-ganaderos-en-zonas-criticas-del-pais&catid=97&Itemid=208](http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php?option=com_content&view=article&id=856:iniap-implementara-proyecto-para-el-mejoramiento-de-los-hatos-ganaderos-en-zonas-criticas-del-pais&catid=97&Itemid=208). Visitado el 13-02-2017

apoyar a productores ganaderos a lograr una producción más eficiente, que mejore sus ingresos y que paralelamente permita un mejor aprovechamiento de los recursos naturales”.

El PNGS tiene los siguientes objetivos específicos: i) Establecer sistemas de Salud Animal, Sistema Oficial de Identificación y Trazabilidad Animal, Reproducción y Genética que permitan mejorar la productividad del productor ganadero; ii) Establecer sistemas de producción ganaderos de acuerdo a las diferentes zonas de climáticas que permitan la mejora de productividad.; iii) Integrar a los productores a través de una red que promueva la asociatividad en cadenas cortas, permitiendo al productor recibir precio justo y entregar al consumidor productos que garanticen la seguridad e inocuidad alimentaria, equidad social, sostenibilidad ambiental e identidad cultural; y iv) Capacitar, evaluar y hacer el seguimiento respectivo a los beneficiarios del proyecto.

La ausencia de una estrategia para establecer acuerdos con los ganaderos para propiciar cambios en el sistema de producción convencional a una ganadería sostenible, fue una de las barreras que no ha permitido medir o evaluar los incentivos aplicados por el PNGS.

Ante las amenazas presentes, el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) en conjunto con el MAGAP, promueve el proyecto “Manejo de ganadería sostenible, integrando la reversión de degradación de tierras y reducción del riesgo de desertificación en provincias vulnerables”.

Este proyecto es una iniciativa que se desarrolló con el apoyo de FAO y el financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial GEF. El objetivo principal es contribuir a la reducción de la degradación de suelos e incrementar la capacidad de adaptación al cambio climático y mitigación de emisiones de GEI, a través de la implementación de políticas intersectoriales y técnicas de ganadería sostenible, con particular atención en las provincias vulnerables.

El proyecto constituye un importante aporte a la adaptación y mitigación del cambio climático en el sector agropecuario. El componente 1 del proyecto busca implementar acuerdos y recomendaciones bajo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Particularmente, apoyará el diseño de un documento de Acción Nacional para la Mitigación (NAMA por sus siglas en inglés) de una manera participativa e interinstitucional, y una adecuada metodología de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV). La NAMA incluirá: a) una estrategia de manejo ganadero sostenible para la mitigación al cambio climático, y b) una política para manejo integral sostenible de fincas ganaderas. Para implementar estas acciones a nivel nacional y provincial, esta Cartera de Estado promoverá el desarrollo de capacidades de personal clave del MAE, del MAGAP, y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) de siete provincias seleccionadas: Napo, Morona Santiago, Guayas, Imbabura, Loja, Manabí y Santa Elena (MAGAP et al. 2015).

El componente 2 buscará reforzar los mecanismos de incentivos y financiamiento existentes para el manejo sostenible de la tierra (MST) en el sector ganadero, en provincias con áreas degradadas o con riesgos de desertificación. Asimismo, el componente 2 promoverá acciones de extensión con redes ganaderas que puedan diseminar prácticas de manejo GCI (GCI) en siete provincias. Los sitios de intervención han sido elegidos con criterio de representatividad (Costa, Sierra Amazonia) y



replicabilidad. El componente 3 contribuirá a: i) monitorear la reducción de emisiones del Proyecto, ii) a generar una propuesta de factores de emisión sectorial que el MAE podría incorporar en sus comunicaciones nacionales, y iii) a testear la herramienta de monitoreo de la adaptación de JICA, que fue diseñada para Ecuador y será ajustada al sector pecuario durante el año 1 (MAGAP et al. 2015).

#### **4.1.7. Agenda de Transformación Productiva Amazónica ATPA**

El Programa Reconversión Agro-productiva Sostenible en la Amazonía Ecuatoriana - **Agenda de Transformación Productiva Amazónica (ATPA)**, es ejecutado por el MAGAP desde el año 2013. El principal objetivo de ATPA es reconvertir las actividades de producción agropecuaria de la Amazonía en sistemas agro productivos sostenibles bajo las perspectivas económica, social, ambiental y cultural, mediante la implementación de la planificación predial integral para liberar áreas de pastos que serán destinadas a la diversificación de cultivos y la reforestación.

Esto se pretende lograr mediante el logro de los siguientes objetivos específicos: i) Desarrollar mecanismos de información y gestión de la tenencia y el uso de la tierra que permitan realizar planes de manejo integral de las fincas para una productividad sistémica bajo el enfoque de reconversión agro productiva y el cumplimiento de la función social y ambiental de la tierra; ii) Impulsar el desarrollo agro productivo sostenible de los pobladores rurales de la región Amazónica mediante la entrega de incentivos, crédito, asistencia técnica y extensión rural participativa, enmarcados en la planificación integral productiva de cada finca; iii) Fortalecer los encadenamientos productivos mediante la generación de actividades que promuevan la competitividad sistémica y faciliten el comercio equitativo.

Los incentivos entregados a los ganaderos, no responden a una estrategia que se haya diseñado para su monitoreo, seguimiento y evaluación, sobre todo sistematizar los resultados de trabajar con incentivos condicionados para el buen uso y manejo de los recursos naturales.

#### **4.1.8. EL MINISTERIO DEL AMBIENTE (MAE)**

En la guía de implementación de incentivos del MAE se muestran una serie de incentivos identificados como estrategia para el desarrollo forestal sustentable y sub estrategia de fomento y financiamiento para el manejo forestal sustentable, estos incentivos están involucrados en el manejo de los recursos naturales especialmente en la parte forestal que ayudan a mejorar las practicas ganaderas.

El MAE los ha clasificado de acuerdo a su tipo: político, económico, tributario y social:

##### **a) Dentro del ámbito político se han identificado los siguientes incentivos:**

- Legislación clara y coherente
- Declarar como política de estado el Ecuador como un “país forestal“
- Seguridad de la tenencia de la tierra

- Creación de centros de investigación

**b) Dentro del ámbito económico se han identificado los siguientes incentivos:**

- Identificación de activos que puede ser titularizados asociados a flujos de ingresos futuros que sirven como garantía del proceso
- Apoyo y subvención del 50, 70 y hasta el 90% del proyecto forestal, dependiendo de su objetivo
- Reducción de los costos de los trámites para el aprovechamiento
- Creación de vías de acceso a las plantaciones forestales o sitios aledaños;
- Tasas de interés preferenciales para créditos forestales

**c) Dentro del ámbito tributario se han identificado los siguientes incentivos:**

- Exoneración de impuestos
- Reinversión del 50% del impuesto a la renta en proyectos forestales
- Liberación de impuestos en insumos y productos

**d) Dentro del ámbito social se ha identificado la necesidad de brindar programas de asistencia técnica**

En la estrategia, se ha identificado también que el sector privado debe fomentar la inversión compartida con las comunidades, con el fin de aportar al desarrollo forestal. En relación a los incentivos antes mencionados se evidencia que el mayor número de estos, tienen un nivel de resolución que le corresponde al gobierno central o por una combinación de este sector privado pero no aplica para los gobiernos provinciales, los municipios, Juntas parroquiales y comunidades.

A pesar de que algunos Gobierno seccionales han tenido la voluntad política de asumir competencias ambientales y forestales este es el ejemplo de Manabí cuyo Gobierno provincial ha administrado, ejecutado y potencializado los planes de forestación y reforestación fomentando el desarrollo forestal de la provincia. Es necesario conocer e identificar incentivos que podrían ser aplicados por los gobiernos seccionales, en la forma que pretende el proceso de descentralización y transferencia de competencias iniciado por el país.

#### **4.1.9. Programa Socio Bosque PSB**

El Gobierno del Ecuador, en cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo que plantea la reducción de la tasa de deforestación en un 50%, creó desde el 2008 el Programa Socio Bosque cuyo objetivo principal es la conservación de bosques y páramos nativos en todo el territorio nacional. Socio Bosque consiste en la entrega de incentivos económicos a campesinos y comunidades indígenas que se comprometen voluntariamente a la conservación y protección de sus bosques nativos, páramos u otra vegetación nativa.

La entrega de este incentivo está condicionada a la protección y conservación de sus bosques, lo que significa que las personas reciben el incentivo una vez cumplen con las condiciones de seguimiento

que se determinan en convenio que se firma con el Ministerio del Ambiente. Los incentivos de Socio Bosque varían en función al tamaño de los predios, siendo el monto máximo para socio individuales y colectivos de USD\$ \$60/ha, a USD\$ \$35/ha (Leguia, 2013).

Entre el 2008 y el 2015, Socio Bosque disminuyó la deforestación anual neta en el Ecuador, de 77 748 ha/año (2000-2008) a 47 497 ha/año. Gracias a esta iniciativa se han mantenido bajo conservación casi 1,5 millones de hectáreas de bosque, beneficiando directamente a más de 189.000 personas.

Este incentivo tiene dos áreas, i) La conservación de bosques, páramos y otras formaciones vegetales propias de Ecuador (Leguia, 2013) ii) La restauración del paisaje natural. Con la actual política de gobernanza forestal, se integra un portafolio de incentivos: 1. Conservación de bosques y ecosistemas frágiles (páramo y manglar); 2. Restauración de paisajes degradados; 3. Reforestación con fines de conservación; 4. Manejo del bosque y de la vida silvestre; 5. Comercio sostenible de la biodiversidad nativa; 6. Adjudicación de tierras del Estado; y 7. Crédito tributario y exoneración de pago de impuesto a tierras rurales.

#### **4.1.10. BANECUADOR**

Entre las instituciones públicas que han colaborado directamente con incentivos al sector pecuario tenemos el BanEcuador, esta es una entidad del sector financiero público atiende a las micro, pequeñas y medianas empresas, como también empresas asociativas en sectores de la producción, agronegocios, comercio y servicios.

Los créditos de la entidad se concentran en el microcrédito. En el 2015, el BanEcuador entregó USD 271,2 millones en este tipo de préstamos para 41 842 beneficiarios. Otro 27,5% de los préstamos se destinó para el sector productivo de desarrollo. El sector ganadero es el principal beneficiario de los préstamos agropecuarios, el año pasado el banco prestó al sector ganadero USD 71,9 millones.

La misión de BanEcuador es brindar productos y servicios financieros innovadores, eficaces y sostenibles socialmente y financieramente, aportando en la inclusión y mejora de la calidad de vida de los pequeños y medianos productores urbano y rurales, fortaleciendo la asociatividad.

En 1937 se transformó en una institución autónoma y sujeta a su propia ley y estatutos, forma jurídica que la mantuvo hasta llamarse Banco Nacional de Fomento. Durante este periodo de tiempo busco fomentar el desarrollo socio-económico del país con equidad territorial enfocado principalmente en micro pequeños y grandes productores a través de servicios financieros al alcance de la población.

Banecuator, antes llamado Banco Nacional de Fomento sin duda es una de las entidades bancarias con los interés más bajos (11% de interés anual) lo que lo convierte en una fuente de financiamiento ligado fuertemente con los productores no solo ganaderos sino también agrícolas y de comercio<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Disponible en <https://www.banecuator.fin.ec/a-quien-financiara/credito-emprendimientos/>. Recuperado el 13 de Febrero de 2017.

#### **4.1.11. Programa Sistema Nacional de Microfinanzas**

El 16 de mayo de 2007, mediante Decreto Ejecutivo número 303 publicado en el Registro Oficial N° 85, se crea el Sistema Nacional de Microfinanzas, que en sus considerandos reconoce taxativamente:

Que la microempresa es una actividad que incide positivamente en la generación de empleo, la distribución de la riqueza, la dinamización de la economía solidaria y el desarrollo social.

Que uno de los principales problemas que enfrenta actualmente la microempresa es la escasez de crédito y el no contar con instituciones financieras que ofrezcan suficientes productos capaces de atender sus necesidades de financiamiento, lo que les obliga a recurrir a formas perjudiciales de intermediación.

Que las experiencias nacionales e internacionales demuestran que el crédito es un instrumento financiero virtuoso del desarrollo, y que la mejor manera de que la oferta de servicios financieros pueda contribuir al desarrollo económico, especialmente de las microempresas, es a través del fomento y fortalecimiento de las finanzas populares que armonicen criterios de rentabilidad económica con rentabilidad social.

Que aun cuando los programas públicos y privados de microcrédito han creado oportunidades para que la población pobre y categorías sociales centrales, como las mujeres, accedan a los servicios financieros, la falta de coordinación entre los mismos induce a duplicar esfuerzos e incrementar costos operativos, lo que impide incrementar la cobertura de los servicios financieros y lograr mejores impactos en las condiciones de vida de las familias más pobres del país.

Que son objetivos prioritarios del Programa Económico del Gobierno Nacional: la inclusión social y productiva con base en el desarrollo local, y fortalecer los procesos para la construcción de una economía social y solidaria”.

Esta acción gubernamental fue perfeccionada y fortalecida posteriormente mediante la expedición de reformas puntuales, entre ellas, el Decreto Ejecutivo N° 1669, publicado en el Registro Oficial N° 578 del 27 de abril de 2009, que reconoce la “necesidad de aplicar desde el Estado una Estrategia Anti Crisis de Defensa del Empleo concebida como un conjunto sistémico de políticas públicas, programas y proyectos, orientada a minimizar el impacto de la crisis económica internacional en el mercado laboral ecuatoriano”. Se definieron sus componentes estratégicos, en los siguientes términos:

1. Inclusión económica de micro y pequeños productores.
2. Fomento a la economía popular y solidaria.
3. Fomento productivo, sobre todo a los sectores intensivos en empleo.
4. Orientación de la inversión pública hacia actividades intensivas en empleo.
5. Protección de los ingresos de las familias ecuatorianas.

#### **4.1.12. Líneas de crédito**

- Crédito para la economía popular y solidaria

La línea de crédito para la economía social y solidaria fue desarrollada como un mecanismo para facilitar y promover, de manera amplia, la creación de productos financieros para cubrir la demanda de crédito que genera este sector, y la expansión de dichos productos hacia sectores y localidades geográficas desatendidas o marginalmente atendidas, en condiciones que permitan un rápido acceso, un costo moderado y un plazo adecuado, de forma que aseguren su recuperación.

La estrategia definida para alcanzar a la población objetivo es poner a disposición de las organizaciones financieras que trabajan en coordinación con la Corporación una línea de financiamiento de segundo piso atractiva, en condiciones de mercado y sostenible, condicionada al cumplimiento de los objetivos de la Corporación. Estas organizaciones financieras deben tener experiencia en finanzas populares y voluntad de expandir sus productos en calidad y cobertura en apoyo a procesos de la economía social y solidaria.

Los créditos se otorgan a los beneficiarios finales en las condiciones establecidas por la Organizaciones del Sector Financiero Popular y Solidario (OSFPS) seleccionada, siempre y cuando dichas condiciones no se contrapongan a los objetivos de la Corporación y a los límites que establece tanto la Corporación, como los límites establecidos por el Directorio. A manera de ejemplo, hay que mencionar que las tasas son siempre inferiores a las establecidas por el Banco Central del Ecuador.

- Fortalecimiento de las capacidades de colocación de las OSFPS

En vista de que las líneas de fondeo que ofrece la Corporación tienen como objeto permitir a la OSFPS una mayor colocación en sujetos de crédito que desarrollen actividades productivas a nivel micro y, por tanto, ampliar la cobertura de dichas instituciones, el análisis de las condiciones de financiamiento deriva de un análisis de las condiciones propias de la cartera colocada, lo cual mitiga el riesgo de que exista un descalce entre el activo-cartera de crédito y el pasivo obligaciones con la CONAFIPS.

Así, se plantea la necesidad de lograr nuevas formas de financiamiento, que permitan a las OSFPS cubrir más de un ciclo de crédito, para reducir los costos de transacción asociados a las solicitudes y pagos recurrentes a la Corporación, y que a su vez, reduzcan los costos de operación que dicho comportamiento de fondeo de las organizaciones genera a la CONAFIPS.

Para atender dichos requerimientos existe la línea de fortalecimiento de capacidades de colocación, que actúa como un fondo rotativo que administra intereses y reembolsa proporciones iguales de capital al final de cada ciclo de crédito hasta el final del plazo pactado.

- Organizaciones de la economía popular y solidaria

Esta línea de crédito se enfoca en facilitar el acceso a financiamiento a organizaciones de la economía popular y solidaria que cuenten con personería jurídica (legalmente constituidas), que estén localizadas en cualquier parte del territorio ecuatoriano, desarrollando actividades productivas. Para ello, las organizaciones deben presentar un perfil del proyecto que justifique el destino de los recursos financieros, los mismos que pueden ir a la adquisición de activos fijos o al financiamiento de capital de trabajo (EFPS, 2015).

## **5. INSTITUCIONES DEL SECTOR PRIVADO INVOLUCRADAS EN EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES CON APLICACIÓN DE INCENTIVOS**

### **5.1. NESTLE**

Es una Empresa del sector privado que ha implementado un programa denominado Servicio al Productor de Leche, en el cual incentiva a sus ganaderos proporcionando asistencia técnica, transferencia de tecnología, capacitación, financiamiento y certificaciones, articulados a la implementación de Buenas Prácticas en Finca (BPF). Los procesos estandarizados de BPF permiten organizar y sistematizar las tareas del productor para prevenir riesgos físicos, químicos y microbiológicos, con el objetivo de obtener leche inocua, de alta calidad y nutritiva. Nestlé fue pionera en el Ecuador en la implementación de BPF entre sus proveedores de leche, y varios de los procesos establecidos por la compañía han sido adoptados por el Gobierno nacional en sus manuales de producción.

### **5.2. Inversión en la cadena de valor de leche fresca**

En 2014, 77 proveedores se beneficiaron con créditos por un monto total de USD\$ \$562300 dólares. En 2015, 31 proveedores recibieron USD\$ \$454 500 dólares en créditos para la mejora de sus fincas y condiciones de trabajo, como implementación de buenas prácticas, infraestructura, tecnología, ganado, entre otros (Nestle, 2016).

### **5.3. Sostenibilidad de la producción lechera**

A escala global, Nestlé implementa la herramienta Respuesta a la Inducción y Evaluación de la Sustentabilidad (RISE), en convenio con la Universidad Suiza de Agricultura, para analizar indicadores económicos, ambientales y sociales que inciden en la sostenibilidad de las fincas productoras de leche, y proporcionar estrategias de mejoramiento. En el Ecuador, los resultados de la RISE han propiciado la instalación de piscinas de oxidación para el tratamiento de aguas residuales y paneles solares como fuente alternativa de energía eléctrica, además de siembra de árboles y utilización de tanques para la recolección de agua (Nestle, 2016).

#### 5.4. Implementación de prácticas de sustentabilidad en fincas

En 2015, 136 fincas proveedoras de leche para Nestlé implementaron sistemas de producción amigables con el entorno y el medioambiente.

- 73 fincas sembraron árboles
- 30 fincas implementaron paneles solares
- 29 fincas cuentan con piscinas de oxidación
- 4 fincas cuentan con tanques para recolección de agua (Nestlé, 2016)

## 6. BIBLIOGRAFIA

BanEcuador. 2017. Créditos a emprendimientos. Recuperado el 13 de febrero de 2017. Desde <https://www.banecuador.fin.ec/a-quien-financiara/credito-emprendimientos/>

Coronel Lorena. 2013. Mecanismos Financieros, elementos para la creación y consolidación de un Fondo de Agua. Perú. 75pp.

FONAFIFO, CONAFOR y Ministerio de Medio Ambiente del Ecuador. 2012. *Lecciones aprendidas para REDD+ desde los programas de pago por servicios ambientales e incentivos para la conservación. Ejemplos de Costa Rica, México y Ecuador.* pp. 176.

INIAP. Implementará proyecto para el mejoramiento de los hatos ganaderos en zonas críticas del país. Recuperado 13 de febrero de 2017. Desde: [http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php?option=com\\_content&view=article&id=856:iniap-implementara-proyecto-para-el-mejoramiento-de-los-hatos-ganaderos-en-zonas-criticas-del-pais&catid=97&Itemid=208](http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php?option=com_content&view=article&id=856:iniap-implementara-proyecto-para-el-mejoramiento-de-los-hatos-ganaderos-en-zonas-criticas-del-pais&catid=97&Itemid=208)

Leguia, Daniel. 2013. *“Propuesta Mecanismos de Implementación REDD+ Ecuador”*. Programa Nacional Conjunto ONU REDD Ecuador y Ministerio de Ambiente del Ecuador. Quito, Ecuador.43p

Lorena Coronel Tapia. 2013 Serie Manuales de Capacitación. Programa “Adaptación de la agricultura y del aprovechamiento de aguas de la agricultura al cambio climático en los Andes” Países andinos 2010-2013. Mecanismos Financieros. Elementos para la creación y consolidación de un Fondo de Agua. Perú.

MAE. (2016). Primer Informe Bienal de Actualización del Ecuador. Quito, Ecuador: MAE.

MAE. MAE ejecuta proyecto sobre manejo de ganadería sostenible. Recuperado el 13 de febrero de 2017. Desde: <http://www.ambiente.gob.ec/mae-ejecuta-proyecto-sobre-manejo-de-ganaderia-sostenible/>.

MAGAP y MAE. 2015. Promoción del Manejo Ganadero Climáticamente Inteligente, Integrando la reversión de la Degradación de Tierras y Reduciendo los Riesgos de Desertificación en Provincias Vulnerables. Quito-Ecuador. 167p.

- MAGAP. 2016. LA POLITICA AGROPECUARIA ECUATORIANA. Hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025 I Parte. Quito, Ecuador. 482 pp.
- MAGAP. 2016. Programa de incentivos para la reforestación con Fines Comerciales. Guayaquil-Ecuador. 71pp.
- MAGAP. MAGAP potencia la ganadería sostenible en la provincia de Loja. Recuperado 14 de febrero de 2017. Desde: <http://www.agricultura.gob.ec/magap-potencia-la-ganaderia-sostenible-en-la-provincia-de-loja/>
- MAGAP.2014. Agenda de transformación productiva amazónica. Reconversión agroproductiva sostenible en la amazonía ecuatoriana. 123 P.
- Murgueitio. E. 2009. AVANCES EN INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA. Incentivos para los sistemas silvopastoriles en América Latina. *Recuperado el 12 de febrero de 2017. Desde: <http://www.ucol.mx/revaia/portal/pdf/2009/enero/1.pdf>*.
- Nestle 2016. Informe de creación de valor compartido. Imbabura, Ecuador.47pp.
- Velasco, C; Maroto, O.; Moroge, M; Noponen, M; Roy, H.; Starr, I. 2015. Ganadería Sostenible y Reconversión Productiva en la Amazonia Ecuatoriana, Bajo un Modelo de Buenas Prácticas y Reducción de Emisiones – Síntesis para especialistas técnicos, Rainforest Alliance, Quito, Ecuador. 22p.
- Venus Arévalo, Mario Andino y Jorge Grijalva. GEOPOLÍTICA Y TRANSFORMACIONES AGRARIAS. El Valle del Quijos en la Amazonía Ecuatoriana. Publicación financiada por el “Programa Ecorregional de investigación/desarrollo de cadenas productivas y manejo sostenible de bosques en la Amazonía ecuatoriana” AMAZON 2007-2011, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Agropecuario. 73 páginas.