



Ministerio  
del Ambiente



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



PROYECTO: GCP/ECU/082/GFF Conservación y uso sostenible de la biodiversidad, los bosques, el suelo y el agua como medio para lograr el Buen Vivir / Sumak Kawsay en la provincia de Napo

## PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LA PALMA DE FIBRA

### *Aphandra natalia*



Septiembre, 2017

## Contenido

1	ANTECEDENTES .....	4
2	OBJETIVOS .....	6
3	IDENTIFICACIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO Y PRODUCTORES .....	6
3.1	Ubicación geográfica .....	6
3.2	Ecosistemas .....	7
3.3	Productores .....	8
4	DIAGNÓSTICO DEL PRODUCTO APROVECHADO .....	9
4.1	Aspecto Legal .....	9
4.2	Descripción botánica .....	10
4.3	Usos .....	11
4.4	Producción.....	11
4.5	Acopio.....	12
4.6	Transformación y comercialización.....	13
4.7	Condiciones habilitantes y limitantes de la cadena .....	14
4.8	Cumplimiento de los Principios y Criterios Biocomercio .....	14
4.9	Análisis Financiero.....	20
5	DEFINICIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS A IMPLEMENTAR.....	23
5.1	BUENAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES .....	23
5.1.1	Comercio Justo .....	23
5.1.2	Gestión Organizativa .....	25
5.1.3	Gestión de la calidad .....	27
5.1.4	Gestión con proveedores .....	28
5.1.5	Gestión económico - financiera .....	28
5.1.6	Gestión administrativa y contable .....	29
5.1.7	Gestión del talento humano .....	29
5.1.8	Gestión de comunicación y mercadeo .....	29
5.2	BUENAS PRÁCTICAS SOCIO-CULTURALES .....	30
5.3	BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.....	30
6	NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN Y ALTERNATIVAS DE INNOVACIÓN .....	32

7	DEFINICIÓN DE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO .....	35
8	SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN .....	37
9	ANEXOS .....	40
9.1	DOCUMENTOS NECESARIOS PARA APROVECHAR PRODUCTOS DIFERENTES A LA MADERA .....	40
9.2	REGISTRO DEL PREDIO EN EL SAF.....	41
9.2.1	Materiales y equipos necesarios.....	41
9.2.2	Secuencia para el registro del predio en el SAF .....	41
9.3	REGISTRO EJECUTOR .....	53
9.4	REGISTRO DIFERENTE A LA MADERA .....	54
9.5	IMPRESIÓN GUÍAS DE MOVILIZACIÓN .....	56
9.6	PLAN DE EXPLOTACIÓN .....	57
10	BIBLIOGRAFÍA.....	58

# 1 ANTECEDENTES

La palma de fibra (*Aphandra natalia*), es una planta presente en la zona conocida como Shalcana, de la región amazónica del Ecuador. Las comunidades que trabajan con esta especie, se ocupan principalmente de la recolección y el tratamiento inicial de la fibra extraída de la palma. Las familias dependen económicamente de esta actividad, ya que en la zona no existen otros cultivos comerciales que generen rentabilidad.

El presente Plan de Manejo Integral (PMI) se encuentra enmarcado dentro de los principios y criterios del Biocomercio<sup>1</sup> que en la provincia del Napo tienen dos características fundamentales: se enmarcan dentro de la economía popular y solidaria y tienen la función de mantener las características ecológicas de los bosques circundantes a las comunidades.

La principal diferencia entre el comercio tradicional y biocomercio es que el primero se enfoca en maximizar el margen de utilidad que genera por la prestación de un servicio o la producción de un bien, en cambio, el biocomercio debe también considerar que sus actividades se enmarcan en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), firmado en Río de Janeiro en 1992 en el marco de la Cumbre de la Tierra, el cual establece tres objetivos: i) Conservar la biodiversidad biológica, ii) Utilizar sosteniblemente los recursos, y, iii) Distribuir de una manera justa y equitativa los beneficios obtenidos.

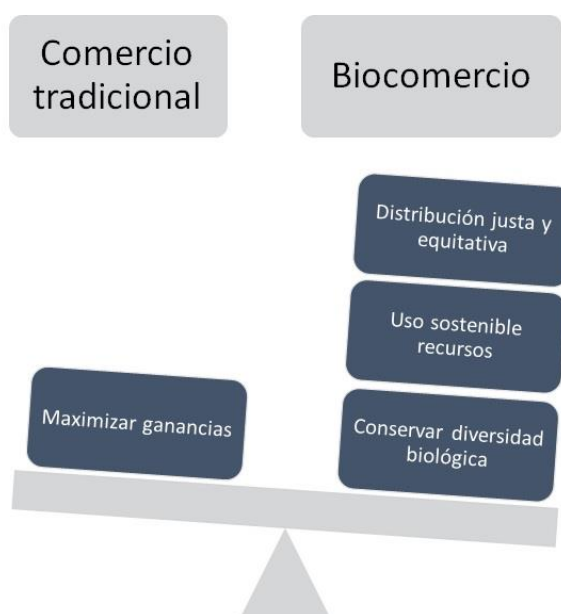


Figura 1 Comercio vs Biocomercio

En 1996 en Argentina Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo (United Nations Conference on Trade and Development - UNCTAD), se lanza la Iniciativa de Biocomercio, en la cual se comienza a trabajar en los Principios y Criterios que se deben respetar para enmarcarse en dicha iniciativa, sin embargo es hasta el 2004 que se tuvo la versión actual, en la cual se deben respetar siete principios con sus respectivos criterios.

La implementación de este Plan sigue los Principios y Criterios del Biocomercio bajo los tres enfoques que sugiere la UNCTAD:

1. Enfoque de cadena de valor: como mecanismo para facilitar la articulación entre actores de la cadena productiva; la implementación de buenas prácticas relacionadas con el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad; y la distribución equitativa de beneficios ambientales, sociales y económicos entre los participantes de la cadena.

---

<sup>1</sup> Biocomercio se refiere al conjunto de acciones de recolección, producción y/o procesamiento de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa (recursos genéticos, especies y ecosistemas) para su comercialización bajo los criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

2. Enfoque de manejo adaptativo: es un enfoque que contribuye a la implementación de prácticas sostenibles, la identificación de impactos sobre especies y ecosistemas y el mejoramiento continuo de las prácticas productivas y de manejo llevadas a cabo por las organizaciones y actores de la cadena.
3. Enfoque ecosistémico: tiene el fin de integrar de aspectos sociales y ecológicos, así como las interacciones y procesos que los sistemas productivos involucran con el objetivo de cumplir con las responsabilidades sociales y ambientales de acuerdo con el impacto generado sobre las especies, los hábitats, los ecosistemas y las comunidades locales.

Esta implementación se llevará a cabo en dos niveles, i) *Instituciones*<sup>2</sup>, los programas de biocomercio que se impulsen por instituciones de carácter nacional o regional deben ser medibles en los términos de principios y criterios de Biocomercio, ii) *Cadenas de valor y organizaciones productivas*<sup>3</sup>, los principios y criterios constituyen una guía y una hoja de ruta para que organizaciones, (compradores, procesadores, productores) y otros actores de las cadenas de valor de productos y servicios lo implementen a la brevedad posible en un marco de mejoramiento continuo.

La comercialización de los productos de la biodiversidad, tuvo un desarrollo histórico que siempre ha precedido a la normativa legal y a la acción pública de los estados. La acción empresarial organizada de la gente se caracteriza por dar solución a los problemas cotidianos de trabajo productivo. Estas actuaciones empresariales están ligadas estrechamente al territorio y a la población local. Privilegian el mantenimiento y la generación de puestos de trabajo y utilizan la rentabilidad como instrumento y no como fin en sí mismo. Aunado a que son productos del bosque, que manejados de una manera correcta, generan utilidades a la comunidad, minimizando el impacto sobre los bosques.

El presente plan de manejo de la palma se enfoca en el denominado anillo vial de Shalcana, área que abarca cinco comunidades fibreras.

En primera instancia se establece un diagnóstico de la Fibra de Palma en cada eslabón de la cadena de valor, después se incluyen algunas buenas prácticas, empresariales, sociales y ambientales, vinculado a un sistema seguimiento y monitoreo, con un sistema de documentación y finalmente las necesidades de investigación ligado al desarrollo de alternativas de innovación.

---

<sup>2</sup> Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura y Ganadería, GAD Provincial de Napo, GAD Parroquia de Puerto Napo, FAO, etc.

<sup>3</sup> Asociación de Productores "Palma Amazónica"

## 2 OBJETIVOS

**GENERAL:** Diseñar un Plan de Manejo Integral para la fibra de palma como un producto de Biocomercio para la Asociación de Productores Palma Amazónica, siguiendo el enfoque de la UNCTAD y la regulación Nacional.

**ESPECIFICOS:** a) Diagnosticar la cadena de valor de la Guayusa en relación a los principios y criterios del biocomercio.

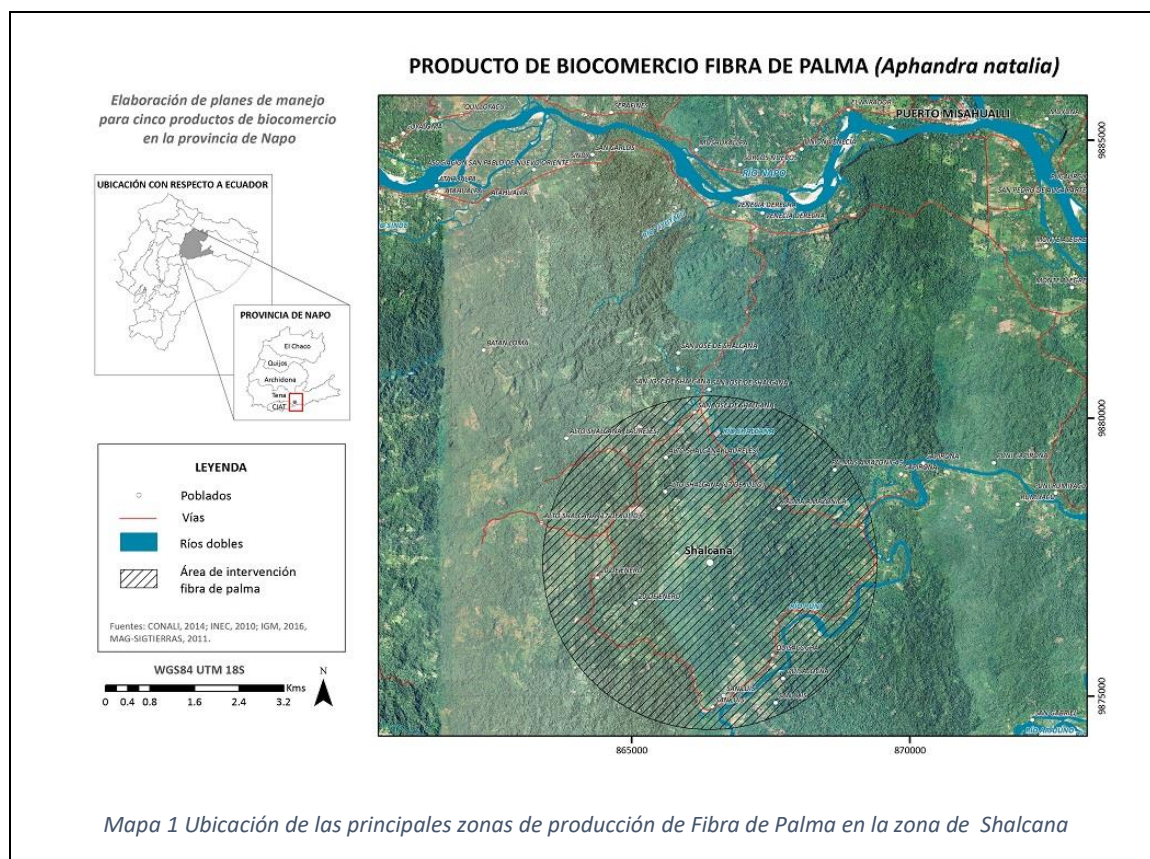
b) Definir buenas prácticas empresariales, sociales y ambientales para el mejoramiento del cumplimiento de los PyC del biocomercio.

c) Identificar necesidades de investigación para el desarrollo de alternativas de innovación.

## 3 IDENTIFICACIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO Y PRODUCTORES

### 3.1 Ubicación geográfica

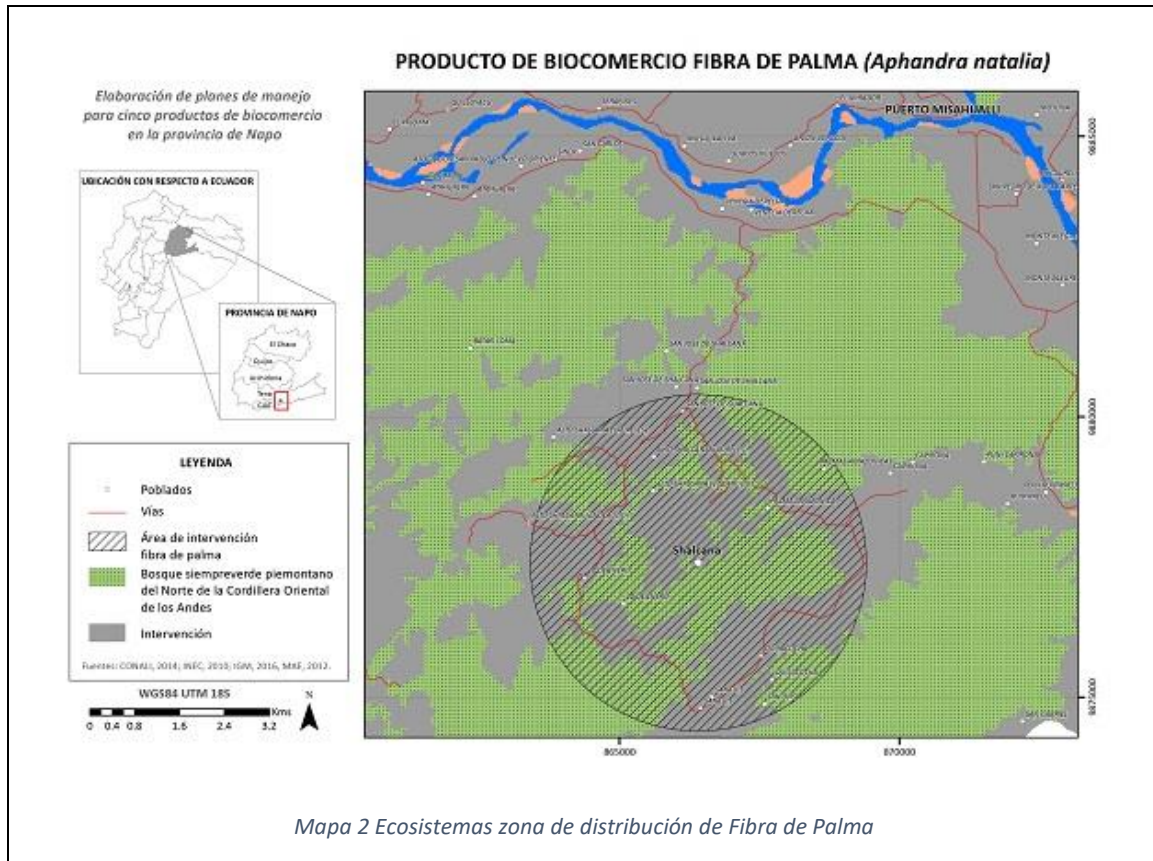
La Asociación de Productores Palma Amazónica se ubica en una zona conocida como Shalcana, misma que se conforma por cinco comunidades “fibreras”, es decir, que se dedican a la producción y/o comercialización de la fibra, extraída de la palma (*Aphandra natalia*). Esta zona se encuentra en el cantón Tena, perteneciente a la parroquia de Puerto Napo. Ver Mapa No. 1



Las comunidades de mayor producción son las siguientes: San José de Shalcana, 20 de enero, Los Laureles de Alto Shalcana, San Rafael de Shalcana, Mirador de Alto Shalcana. En el sector se identificaron otras zonas fibreras de menor impacto.

### 3.2 Ecosistemas

De acuerdo al Sistema de Clasificación de Ecosistemas del Ecuador Continental elaborado por el Ministerio del Ambiente (MAE 2013), dentro de la zona de intervención de la fibra de palma tenemos el ecosistema Bosque siempreverde piemontano del norte-centro de la cordillera oriental de los Andes, localizado en el sector de la cordillera oriental, región amazónica.



Características: Cobertura: bosque. Bioclima: pluvial, Ombrotipo (lo): húmedo e hiperhúmedo, lod2: 1,94-2,5 (2,22), Termotipo (It): termotropical inferior

Variación altitudinal: 400-1200 msnm

Relieve general: tierras bajas, Macrorelieve: piedemonte, Mesorelieve: colinas

Es un sistema de bosques siempreverdes amazónicos de tierra firme. La estructura es de bosque denso de unos 15-35 m en el norte. Cobertura densa y estructura compleja con varios estratos aunque no abundantes lianas. Zonas de matorral en áreas luego de la conversión de uso y deforestación. En la combinación florística es característica la presencia de varias especies andinas termófilas o macrotérmicas, asociadas al fondo florístico dominante de flora del occidente de la Amazonía. Se trata de bosques sobre sustratos relativamente ácidos y suelos bien drenados. Al norte del ecosistema se pueden apreciar una serie de relieves tabulares y estructurales en donde se definen las vertientes, chevrones y cuestas sobre areniscas, con baja cobertura de cenizas volcánicas, que van aproximadamente desde los 350 a

los 1500 m.s.n.m. El paisaje está dominado por colinas altas y medias de crestas agudas y redondeadas. relacionadas con rocas volcánicas y sedimentarias de origen más reciente pertenecientes a las formaciones de Chalcana, Arajuno y Mera; las planicies se encuentran sobre relieves bajos de conglomerados y sin cobertura de cenizas; así mismo se localizan terrazas de sedimentos de terrazas y aluviales recientes con texturas estratificadas, que se hallan junto a los cauces de los ríos principales, cuyas alturas van aproximadamente desde los 400 a los 1600. El relieve es muy variable y depende de la geomorfología subyacente. Puede ser desde muy escarpado con pendientes mayores a 60 % y crestas agudas (Winckell et al. 1997, DINAGE ).

Bajo los 1.000 m las familias dominantes de árboles son: Myristicaceae, Fabaceae sensu lato, Meliaceae, Euphorbiaceae, Melastomataceae, Rubiaceae, Vochysiaceae y Moraceae. Las especies dominantes de árboles son:

*Iriartea deltoidea, Wettinia maynensis, Socratea exorrhiza, Guarea pterorhachis, Guarea kunthiana, Persea nudigemma, Ocotea javitensis, Stachyarrhena spicata, Borojoa claviflora, Pentagonia parvifolia, Lonchocarpus seorsus, Inga spp., Matisia idroboi, Matisia obliquifolia, Richeria grandis, Caryodendron orinocense, Miconia spp., Henriettella odorata, Chrysophyllum amazonicum, Grias neuberthii, Grias peruviana, Gustavia macarenensis, Gustavia longifolia, Eschweilera coriacea.*

### 3.3 Productores

Los productores de fibra carecían de una estructura jurídica que los represente como gremio, en los últimos meses, gracias al apoyo del Proyecto Conservación y uso sostenible de la biodiversidad, los bosques, el suelo y el agua como medio para lograr el Buen Vivir / Sumak Kawsay en la provincia de Napo (GEF NAPO) se ha iniciado el proceso de conformación de una Asociación de Productores denominada “Palma Amazónica”. A pesar de que hay un gran número de personas que se dedican a la producción de fibra (aproximadamente 90 familias), muy pocos quieren participar activamente en la conformación de la Asociación, una de las razones pero no la única, es la mala experiencia que han tenido con otras asociaciones que han trabajado en el sector.

La asociación inicio los trámites con 14 personas interesadas y actualmente se encuentran en el proceso de administrativo con el Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS).

A continuación se presenta una pequeña lista de los productores con plan de explotación otorgado por el MAE vigente:

Nombres y Apellidos	Número de Cédula	Área con palmas	Número de palmas



## 4 DIAGNÓSTICO DEL PRODUCTO APROVECHADO

### 4.1 Aspecto Legal

Los productos de biocomercio pueden incluir aquellos que provienen de la recolección silvestre o de prácticas de cultivo. Dentro de las prácticas de cultivo, están contenidos todos los productos derivados del cultivo de especies nativas (domesticadas y salvajes) a través de actividades como la agricultura.

El biocomercio no tiene acuerdos, convenio o tratados internacionales específicos que los países hayan firmado, sin embargo se ampara en un marco legal muy diverso. Al ser una actividad comercial de utilización y aprovechamiento de recursos genéticos debe cumplir el Convenio de Diversidad Biológica. Para el caso de recursos biológicos de especies amenazadas está la Convención de Washington sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) el cual en sus apéndices declara los mecanismos y restricciones del comercio de determinadas especies para asegurar su sobrevivencia de forma natural, este convenio tiene importancia sobre todo para el caso de las orquídeas; en lo relacionado al comercio de productos agrícolas ligados a la biodiversidad, a nivel internacional se tienen el Acuerdo de Agricultura y el Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC que son aplicables al comercio de productos agrícolas ligados o no a la biodiversidad, finalmente en el comercio de productos de elaboración.

Para la legislación ecuatoriana los productos del biocomercio deben cumplir lo estipulado en el Texto Unificado Legislación Secundaria del Medio Ambiente (TULSMA), para el caso de la palma están regulados por el Libro III.- Del Régimen Forestal; Título VIII De la Producción y Aprovechamientos Forestales; subtítulo: Del aprovechamiento de productos diferentes de la madera. En ella el artículo de interés es:

*Art. 100.- Cuando los productos forestales diferentes de la madera se encuentren en tierras de dominio privado, su aprovechamiento requerirá de licencia especial otorgada por el Ministerio del Ambiente o la dependencia correspondiente de éste.*

*Para el efecto el interesado deberá presentar una solicitud acompañada de un plan de explotación en base de los términos de referencia determinados por el Ministerio del Ambiente o la dependencia correspondiente de éste. Aprobada la solicitud se extenderá la respectiva licencia.*

Para facilitar el cumplimiento de este paso, se incluye en el Anexo 1, una guía procedimental para la obtención del Plan de Explotación.

El 12 de abril de 2017 fue publicado en el registro oficial el Código Orgánico del Ambiente en el cual menciona que uno de los objetivos del estado es “Contribuir al desarrollo socioeconómico del país y al fortalecimiento de la economía popular y solidaria, con base en la conservación y el uso sostenible de los componentes y de la biodiversidad y mediante el impulso de iniciativas de biocomercio y otras” y en el Capítulo III del Título IV menciona:

*Art. 80.- Del biocomercio. La Autoridad Ambiental Nacional regulará el biocomercio, para lo cual deberá considerar los objetivos de la conservación de la biodiversidad, la sostenibilidad social, económica y ambiental, así como la distribución justa de los beneficios, de conformidad con las disposiciones de este Código, la Constitución y los instrumentos internacionales ratificados por el Estado.*

*Art. 81 Fomento al biocomercio. La Autoridad Ambiental Nacional en coordinación con la autoridad rectora del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, fomentará el uso y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad nativa y sus componentes en el marco de biocomercio, para lo cual deberá evitar la degradación genética o la afectación a los fines de la conservación. Se garantizará el acceso, aprovechamiento y participación de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades en los resultados y beneficios del biocomercio generados en sus territorios, de conformidad con las disposiciones establecidas en la Constitución y la ley.*

Sin embargo el Código empieza a regir el 13 de abril de 2018, para ello se deberá modificar toda la normativa secundaria relativa a la legislación ambiental y forestal.

Adicionalmente como una normativa conexas de alcance local, desde el mes de mayo del 2017 existe una ordenanza decretada por el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo, en la que se declara a la chakra kichwa<sup>4</sup> como un sistema sostenible de que fomenta la producción, investigación y comercialización de alimentos agroecológicos y uno de los puntos relevantes para destacar es la vinculación de este sistema con los principios del biocomercio.

También se menciona que el GAD Provincial de Napo será el encargado de definir un sello/marca para distinguir a los productos que se produzcan según los principios y condiciones de la ordenanza. Esta es una oportunidad para los productos del biocomercio como la fibra de palma ya que tiene un respaldo institucional de la forma de producción y comercialización y puede significar mejora en el acceso a mercados que promueven este tipo de sistemas, los cuales buscan ser sostenibles.

Sin embargo todavía se debe esperar a que se creen los mecanismos para acreditarse dentro del sello/marca Chakra y si los costos que tendrá se compensen en ventas o si se tiene un impacto alto en el precio de los productos por dicha acreditación.

## 4.2 Descripción botánica

La *Aphandra natalia*, es una especie de palma solitaria, nativa, cuyos individuos pueden ser macho o hembra (dioicos), de 6 metros de altura (10 m incluyendo hojas), con aproximadamente 30 centímetros de diámetro, presenta un cono de raíces de hasta 30 cm sobre el suelo.

Se conforma de 15 a 25 hojas divididas (90 a 120 foliolos por lado de entre 4 a 6 cm los centrales), las hojas tienen un eje torcido y la parte terminal algo plegada. La planta crece erguida y usualmente alcanzan los 8 metros de largo, (Barragán, 2013).

Se reporta que cuatro nacionalidades la utilizan (Kichwa del Oriente, Wao, Shuar, Achuar), aunque también algunos mestizos.

---

<sup>4</sup> En la ordenanza se define al sistema chakra como el *espacio productivo ubicado dentro de una unidad productiva, manejado por la familia bajo un enfoque orgánico y biodiverso, valorando el conocimiento ancestral, donde se encuentran especies maderables, frutales, artesanales, comestibles, medicinales y ornamentales, como también fauna endémica y doméstica. Manejado con una distribución que permita una producción equilibrada y sostenible que sirva para el consumo familiar y la comercialización, conservando el manejo agroecológico y cultural de los procesos productivos, evitando la producción de monocultivos.*

Algunos nombres comunes con los que se la conoce son: Chili, chili muyu, chili, punchu, sili (kichwa), chiri'si (a'ingae), wamoma, wamomo, wamongi, wamonka, wamonkagi, wamonta, wamowe, (wao tededo), tintiuk (shuar chicham), kintiuk (achuar chicham), escoba, fibra (castellano), piasaba (De la Torre y otros; 2008).

### 4.3 Usos

El uso principal que tiene esta palma es para la elaboración de escobas (Con las fibras del tallo, de la base de las hojas y del pecíolo); aunque también tiene un uso alimenticio ya que el mesocarpo y endospermo (líquido o gelatinoso) del fruto son comestibles al igual que el palmito. Además el fruto es fuente de alimento de roedores, como la guatusa (*Dasyprocta* spp.). También se lo puede utilizar como materia prima, ya que el endospermo, duro y maduro, es una fuente potencial de marfil vegetal y es utilizado para elaborar artesanías. Y medioambiental, ya que la palma se encuentra en sistemas agroforestales, para dar sombra al ganado. Además, se usa para evitar la erosión del suelo (De la Torre y otros; 2008).

### 4.4 Producción

Cuando la planta crece desde la semilla, tarda entre 8 a 15 años para ser productiva, en tal virtud el aprovechamiento se realiza de palmas remanentes del ecosistema nativo presentes en el área, a las cuales se les da mantenimiento y una vez al año se puede recolectar la fibra, se puede aprovechar incluso cada 8 meses. Una palma que ha entrado en su fase productiva se mantiene así por alrededor de 20 años. Su empleo no es destructivo, sino de recolección.

Actualmente las plantas se desarrollan en zonas despejadas, con cultivos de cacao u otros y en zonas ganaderas. Las palmas que crecen en los bosques, de manera silvestre, no son de buena calidad para la obtención de fibra, ya que no tiene una rigidez adecuada.



*Fotografía 1. Paisaje de asociación de palma y cacao*

La cantidad de palmas y de extensión que cada productor tiene es muy variable, existen familias productores que en parches de 1 a 2 ha., tienen lo que denominan bosque de palmas, que es una agrupación de palmas con distanciamientos de 3 X 4 m, generando una abundancia de 833 plantas, y en áreas despejadas las palmas están dispersas.

En todo el territorio existen alrededor de 1000 ha con presencia de palmas, para tener un dato más preciso, es necesario levantar un censo con todos los productores y determinar la cantidad de palmas y la extensión total con palmas.

Entre todas las comunidades existen al menos 90 familias que se dedican como actividad principal al aprovechamiento de las palmas.

El aprovechamiento de la palma consiste en dos fases: la primera es en el campo donde se realiza la recolección de la fibra en la que cada persona alcanza a cosechar 3 palmas por hora, y se realiza la primera limpieza de la fibra, golpeando contra el tronco de un árbol cercano. La segunda fase generalmente se realiza en las inmediaciones de la casa, en ella se procede a realizar el desfibrado, el cual consiste en cortar la fibra en pedazos de 30 cm. aproximadamente, y con los pedazos proceder a cepillar sobre una base con clavos, con este procedimiento se limpia la fibra.



*Fotografía 2. Proceso de extracción fibra.*



*Fotografía 3. Limpieza de fibra cortada*

#### 4.5 Acopio

Al no existir infraestructura o alguien que brinde este servicio, el acopio lo hacen familias emprendedoras de la comunidad quienes realizan la actividad para dar salida al producto. Se encargan de fletar el transporte para llevar el producto a fábricas de Quito o Latacunga<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Es importante mencionar que cuentan con planes de manejo y por ende, guías de movilización para el transporte y circulación del producto.

Existe un proyecto conjunto entre el GAD Provincial de Napo y el GAD Parroquial de Puerto Napo, para la creación de una fábrica de escobas que actualmente tiene un avance de un 85% de su infraestructura física, se espera que con la conformación de la Asociación de productores de fibra que está impulsando el Proyecto GEF Napo, se puede dar un mayor seguimiento para la culminación del Proyecto.



Fotografía 4. Vista exterior de la fábrica de escobas

Concluida la fábrica, este sería el nuevo punto de acopio, situación con la que están de acuerdo quienes en la actualidad brindan el servicio.

#### 4.6 Transformación y comercialización

Entre las familias productores, también hay personas que se han dedicado a la transformación de la fibra en escobas, sin embargo, su producción es muy pequeña, por lo que la demanda de fibra es muy baja. Esto ha imposibilitado su permanencia en el mercado.

Al ser tan insipiente se puede generalizar que en Shalcana no existe un proceso de transformación, actividad que es realizada en fábricas de Quito o Latacunga.

La utilización de la semilla pelada como materia prima para artesanías, similar a la tagua (*Phytelphas macrocarpa*), aunque es un poco más dura. En la comunidad también hubo experiencias de elaboración de productos artesanales con la fibra, como bolsos, los cuales pueden ser rescatados y potencializados.



Fotografía 5. Semilla partida de *Aphandra natalia*

Su principal actividad comercial radica en la venta del producto como materia prima y como se mencionó anteriormente, existen emprendimientos aun a escala familiar para transformar el producto y venderlo como terminado, que no son representativos.

Las familias productoras tienen en la venta de la fibra una fuente de ingresos directa, ya que pueden aprovechar palmas y tener dinero en efectivo de una manera rápida (3 -3.5 días aproximadamente), convirtiéndose en una caja chica para la familia.

El costo del quintal limpio de fibra es muy variable llegando a un pico máximo de \$90 dólares, y un mínimo de \$20 - \$30 dólares. Esto complica la situación económica de la familia ya que una fluctuación tan alta de precios y en períodos cortos de tiempo, hace imposible la planificación familiar a largo plazo.

#### 4.7 Condiciones habilitantes y limitantes de la cadena

Con el apoyo del proyecto GEF Napo se inició el proceso de conformación de la Asociación Palma Amazónica, como un paso inicial para fortalecer las capacidades organizativas de los productores.

La fábrica de escobas en fase de construcción, requiere de una inyección económica para su finalización y puesta en marcha.

Existen productos sintéticos en el mercado de las escobas, lo cual obliga a ser muy eficientes con las fibras naturales para poder competir eficientemente.

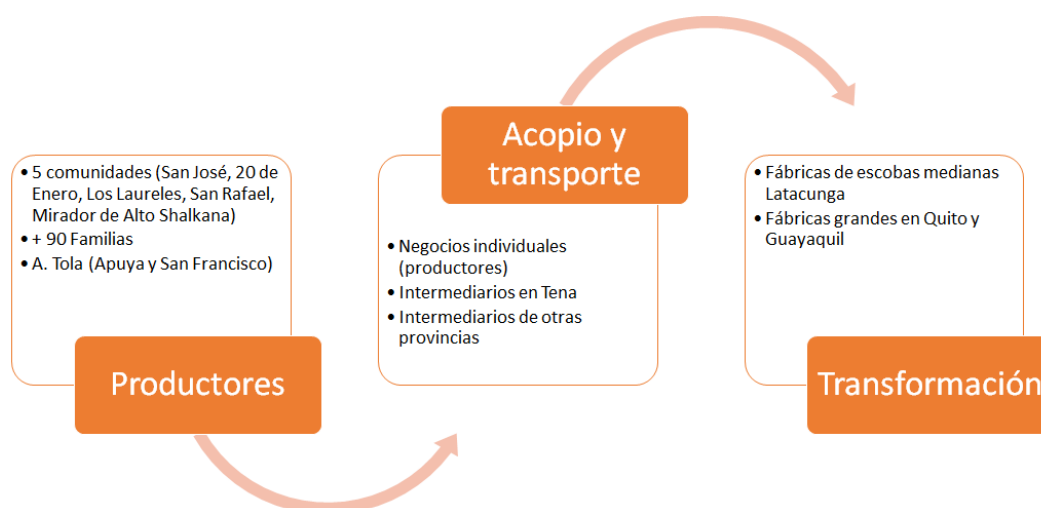


Figura 2 Resumen de la cadena de valor de la Fibra de Palma

#### 4.8 Cumplimiento de los Principios y Criterios Biocomercio

La evaluación de cumplimiento se ha realizado aglutinando un equipo de evaluadores que ha realizado una matriz de ponderación de los principios y criterios de biocomercio de la cadena de valor de la Fibra de Palma. El equipo evaluador ha sido seleccionado incluyendo personal académico, consultores y funcionarios públicos con formación de tercer y cuarto nivel en las siguientes áreas del conocimiento: biología, botánica, agronomía, ingeniería forestal, economía y finanzas. La metodología ha previsto un taller interdisciplinario, en el cual se ha calificado con una puntuación de 1 a 10 el nivel de cumplimiento de los PyC del biocomercio. La calificación ha sido argumentada evaluando conjuntamente las siguientes informaciones:

- ✓ Informes de las entrevistas y de los talleres realizados;

- ✓ Publicaciones, libros e informes técnicos relacionados a la cadena de valor;
- ✓ Experiencias directas e indirectas del equipo de evaluación realizadas en precedentes proyectos productivos o investigaciones.

La calificación por medio de notas de los PyC del BC responde a criterios de evaluación cualitativa que han sido aglutinados en la leyenda 1, a continuación:

*Tabla 1 Criterios de evaluación de la matriz de cumplimiento de los PyC de BC, Napo, 2017*

Nota	Criterio de evaluación	Niveles
0 - 3	Aplica en el caso de total o grave incumplimiento de un principio o criterio del BC, no existe documentación relacionada a la aplicación del mismo y más bien existen evidencias en abierto contraste con el principio o criterio evaluado	1 – Total incumplimiento
		2 – Incumplimiento grave
		3 – Cumplimiento insuficiente
4 - 7	Aplica en el caso de cumplimiento parcial de un principio o criterio del BC, la presencia de documentación relacionada a la aplicación del mismo es incompleta y perjudica la aplicación del principio o criterio evaluado	4 – Cumplimiento mínimo
		5 – Cumplimiento medio
		6 – Cumplimiento regular
		7 – Cumplimiento bueno
7 - 10	Aplica en el caso de elevado o total cumplimiento de un principio o criterio del BC, la documentación presente es casi totalmente completa o sin embargo satisface los requisitos del principio o criterio del BC	8 – Cumplimiento excelente
		9 – Cumplimiento optimo
		10 – Total cumplimiento

Finalmente, los datos obtenidos se han validado en ulteriores talleres participativos con las comunidades, las instituciones y los actores del territorio involucrados en la cadena de valor.

En la valoración de la cadena de la Fibra de Palma su puntaje de cumplimiento es medio (5), según la siguiente tabla.

Tabla 2 Valoración de los principios y criterios de biocomercio en la cadena de valor de la Fibra de Palma (0 no cumplimiento – 10 cumplimiento total)

Principio	Criterio	Cadena: Fibra de Palma	
		Val.	Explicación
1. Conservación de la biodiversidad	1.1 Mantenimiento de las características de los ecosistemas y hábitats	6	Las palmas están dentro de sistemas silvopastoriles, por lo que no son taladas, se aprovecha una vez al mes, sin embargo no se deja que otros especies de flora se regeneren
	1.2 Mantenimiento de variabilidad genética de flora, fauna y microorganismos (para uso y conservación).	5	Como la regeneración de palmas ocurre naturalmente, se presume que la variabilidad genética es buena, y como su fruto es comestible para ciertas especies animales, esto contribuye al sostén de la variabilidad genética
	1.3 Mantenimiento de los procesos ecológicos	5	La planta tiene una alta interrelación con otros animales, ya que la usan como hábitat, o como suministro de alimento, las fibras también son usadas por aves para sus nidos. Y en la asociación con el ganado, les proveen sombra.
	1.4 Las actividades deben enmarcarse en planes de manejo, sean en áreas protegidas o no, en coordinación con las autoridades competentes y actores involucrados.	4	Se requiere por normativa planes de movilización y planes de explotación. Sin embargo pocas familias productoras tienen dichos documentos.
	<b>PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>5</b>	
2. Uso sostenible de la biodiversidad	2.1 La utilización de la biodiversidad debería basarse en un documento de gestión sostenible, que incluya elementos como una tasa de aprovechamiento menor a la tasa de regeneración, sistemas de monitoreo (estado poblacional) e índices de rendimiento.	4	No existe documentación, el aprovechamiento es transmitido de manera oral y de forma empírica.
	2.2 El aprovechamiento de la agrobiodiversidad debería incluir prácticas agrícolas que contribuyan a la conservación de la biodiversidad.	4	El mantenimiento de las palmas contribuye a la conservación, ya que sin ellas, el paisaje sería de grandes extensiones dedicadas a la ganadería extensiva.



Principio	Criterio	Cadena: Fibra de Palma	
		Val.	Explicación
	2.3 Cumplimiento de estándares técnicos para el desarrollo de iniciativas de servicios ambientales.	4	Cumple estándares pero no hay específicos para el cultivo
	2.4 Generación de información y documentación de las experiencias de la organización como aporte al conocimiento sobre la biodiversidad.	3	Con la conformación de la nueva Asociación se espera que se pueda generar información y sistematizarla, sin embargo actualmente no existe.
	<b>PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>4</b>	
<b>3. Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de la biodiversidad.</b>	3.1 Interacción e inclusión en el marco de las actividades de Biocomercio de la mayor cantidad posible de los actores de la cadena de valor.	4	Muy poca información, los productores saben que es un producto de la biodiversidad por la cantidad de requisitos que deben cumplir para poder transportar el producto. Sin embargo no han identificado todo el potencial que podría tener.
	3.2 La generación de valor debe tener lugar a lo largo de la cadena, bajo condiciones de transparencia, aportando así todos los actores al posicionamiento de productos de valor agregado en los mercados.	5	La generación de valor a lo largo de la cadena, no favorece a los productores que han tenido bajas considerables en los precios.
	3.3 Información y conocimiento de los mercados.	4	Tienen conocimiento del mercado, ya que saben las ciudades donde se procesa el producto, algunas familias entregan en las fábricas ubicadas en Latacunga, sin embargo es un conocimiento concentrado en pocas familias.
	<b>PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>4</b>	
<b>4. Sostenibilidad socioeconómica (de gestión, productiva, financiera y de mercado)</b>	4.1 Existencia de potencial de mercados.	5	Hay productos alternativos hechos con fibras plásticas, que se podrían hacer con fibra de palma. Y acentuar los mercados tradicionales con innovaciones estéticas y de funcionalidad. También existe potencial de uso de las semillas para la elaboración de artesanías.
	4.2 Rentabilidad financiera.	5	La rentabilidad financiera debe entenderse en un contexto amazónico, y en el cual no se necesita mayores insumos para el mantenimiento de las palmas, la carga es sobre todo en mano de obra, la cual es familiar, por lo que le genera flujo de caja a la familia.
	4.3 Generación de empleo y mejora de calidad de vida.	5	Promueve el autoempleo, ya que la familia trabaja tanto en el mantenimiento de las palmas, su cosecha y proceso de post-cosecha.

Principio	Criterio	Cadena: Fibra de Palma	
		Val.	Explicación
	4.4 Prevención de eventuales impactos negativos sobre prácticas productivas y culturales locales que puedan, por ejemplo afectar la diversificación y la seguridad alimentaria	5	El mantenimiento de las palmas promueve la seguridad alimentaria ya que sus frutos se pueden comer solo, o en batidos. Y promueve la diversificación de la unidad productiva.
	4.5 Capacidad organizativa y de gestión	4	La organización es familiar, y con la nueva asociación escalan un peldaño en el proceso organizativo, sin embargo apenas están iniciando.
	<b>PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>5</b>	
5. Cumplimiento de la legislación nacional e internacional	5.1 Conocimiento y cumplimiento de la legislación nacional y local aplicable para el uso de la biodiversidad y el comercio de sus productos y servicios derivados (manejo de vida silvestre, legislación laboral, fitosanitaria, comercial, estudio de impacto ambiental, etc.).	3	Hay conocimiento sobre la normativa, sin embargo no todos se ajustan para aplicarla, ya que puede ser inaccesible, por ejemplo por el uso del computador entre otros.
	5.2 Conocimiento y cumplimiento de legislación internacional aplicable para el uso de la biodiversidad y el comercio de sus productos y servicios derivados.	3	El conocimiento entre los productores es muy bajo
	<b>PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>3</b>	
6. Respeto de los derechos de los actores involucrados en	6.1 Respeto a los derechos humanos, generacionales y de género.	5	No hay un reporte o denuncia sobre actividades atentatorias hacia los derechos humanos. Pero hay que resaltar que es una actividad familiar, donde los jóvenes y niños pueden participar de las diferentes actividades que requiere el mantenimiento de las palmas.
	6.2 Respeto a los derechos de propiedad intelectual	6	No existe ningún caso reportado o identificado..

Principio	Criterio	Cadena: Fibra de Palma	
		Val.	Explicación
	6.3 Respeto a los derechos de comunidades locales y pueblos indígenas (territorio, cultura, conocimiento, prácticas).	6	No existe un irrespeto a los derechos colectivos, ni de comunidades locales.
	6.4 Mantenimiento y rescate de conocimientos y prácticas tradicionales.	5	El aprovechamiento comercial de la fibra promueve el uso tradicional del mismo y se lo viene realizando con el conocimiento ancestral. Sin embargo el uso comercial es relativamente nuevo.
	6.5 Seguridad laboral y adecuadas condiciones de trabajo	5	Es una actividad familiar donde se cumplen las condiciones de trabajo. Sin embargo en las visitas de campo se ha identificado un riesgo potencial, ya que el ascenso que se hace a las palmas es con condiciones mínimas de seguridad.
	<b>PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>5</b>	
7. Claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales y a los conocimientos.	7.1 Tenencia de la tierra de acuerdo con la normativa correspondiente.	5	La tenencia de la tierra es un problema generalizado en la parte baja de la provincia de Napo, en las comunidades se tienen tierras de uso general y en algunos casos se crean conflictos.
	7.2 El acceso a los recursos biológicos y genéticos para su uso sostenible con consentimiento informado previo y con base a condiciones mutuamente acordadas	5	Son las mismas comunidades que hacen usos de sus recursos, bajo sus propios criterios con supervisión de la autoridad ambiental.
	7.3 El acceso al conocimiento tradicional se realiza con consentimiento informado previo	5	Hay un conocimiento tradicional en el uso, y es la población local la que aprovecha el recurso.
	<b>PROMEDIO PARCIAL</b>	<b>5</b>	<b>PROMEDIO TOTAL: 5</b>

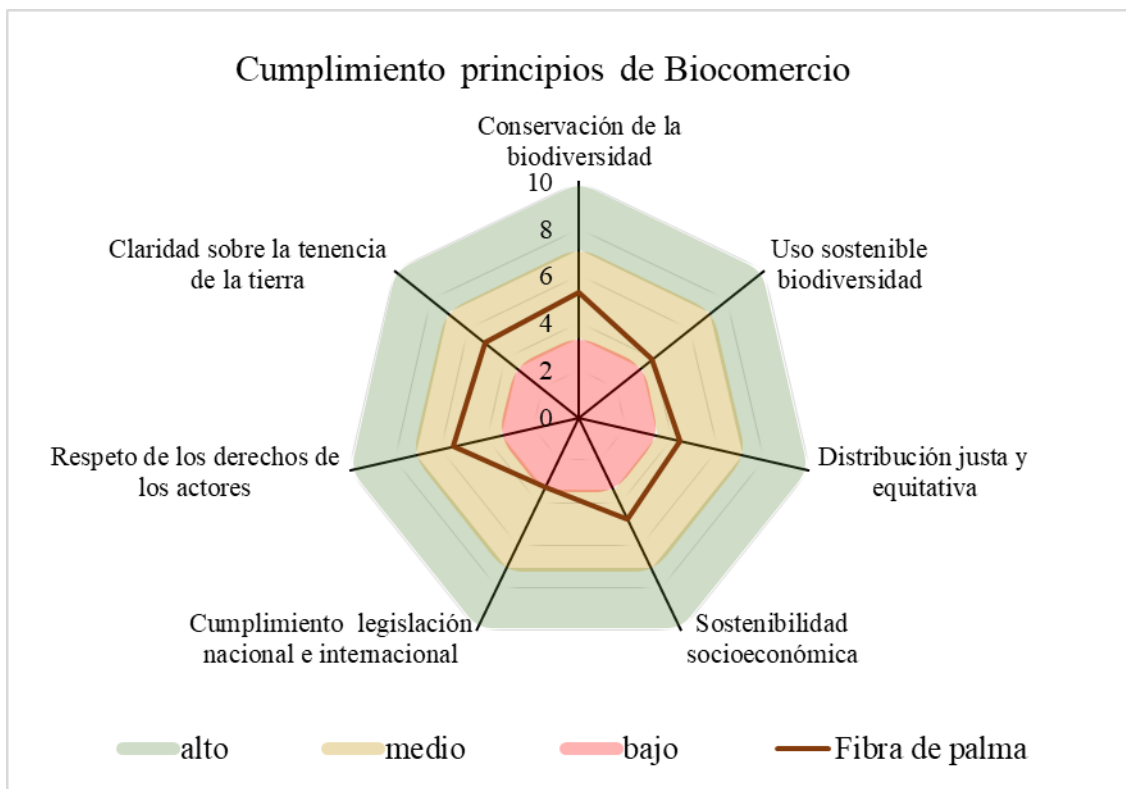


Figura 3. Matriz de tela de araña sobre el cumplimiento de los PyC de biocomercio en la cadena de valor de *Aphandra natalia*

En la tabla No. 2 y Figura No. 3 se puede ver por cada principio y por cada indicador los puntos en donde se deben fortalecer acciones con la finalidad de incrementar la valoración. Llegar a un cumplimiento total de los principios es un proceso gradual y lento, sobre todo al tratarse de comunidades en las cuales el acceso a la educación y herramientas tecnológicas históricamente ha sido una barrera.

De una manera participativa se deberá desarrollar indicadores y medios de verificación que permitan desarrollar y evaluar el proceso.

#### 4.9 Análisis Financiero

Para el análisis financiero se analizó un sistema de producción agroforestal, sin embargo debido a la diferencia en cada predio, en cuanto a la abundancia de palmas, el análisis se realizó según la capacidad que tiene en promedio una persona dedicada a la actividad. Tomando en cuenta que el rendimiento por palma es de 12 hojas y se trabaja 18 días al mes para la cosecha y 8 días al mes para el mantenimiento

El costo de la producción es el siguiente:

Tabla 3 Costos Anuales (USD)

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO MENSUAL	SUBTOTAL	TOTAL
MANO DE OBRA					6.240,00

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO MENSUAL	SUBTOTAL	TOTAL
<b>1. Labores culturales</b>	jornales	96	20,00	1.920,00	-
<b>2.Cosecha (4 qq: 15 plantas)</b>	Jornales	216	20,00	4.320,00	-
<b>INSUMOS</b>					<b>140,00</b>
Saco grande	unidad	48	1,00	48,00	
Abonos e insecticidas				80,00	
Machete	unidad	1	5,00	5,00	
Esmeril	unidad	1	3,00	3,00	
Desfibradora (2) 1lb clavos y tabla de madera	unidad	2	2,00	4,00	
<b>TOTAL</b>					<b>6.380,00</b>

Tabla 4 Consolidado de los años 0-4 "Con mano de obra" (USD)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					
Mano de Obra	6.240,00	6.240,00	6.240,00	6.240,00	6.240,00
Insumos	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00
<b>Subtotal</b>	<b>6.380,00</b>	<b>6.380,00</b>	<b>6.380,00</b>	<b>6.380,00</b>	<b>6.380,00</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					
Imprevistos 3%	191,40	191,40	191,40	191,40	191,40
Transporte	50,00	50,00	50,00	50,00	51,00
<b>Subtotal</b>	<b>241,40</b>	<b>241,40</b>	<b>241,40</b>	<b>241,40</b>	<b>242,40</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>6.621,40</b>	<b>6.621,40</b>	<b>6.621,40</b>	<b>6.621,40</b>	<b>6.622,40</b>

Tabla 5 Ventas Estimadas (USD)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Venta total estimada (qq)	72	72	72	72	72
Precio (USD) / qq	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Ventas (USD) totales	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00
<b>Total ventas</b>	<b>4.320,00</b>	<b>4.320,00</b>	<b>4.320,00</b>	<b>4.320,00</b>	<b>4.320,00</b>

Tabla 6 Análisis Financiero

ANÁLISIS FINANCIERO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Producción estimada (qq/ha)	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00
Ventas totales	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00
Total de costo de producción	6.621,40	6.621,40	6.621,40	6.621,40	6.622,40
Costo unitario/qq	91,96	91,96	91,96	91,96	91,98
Ingreso neto o utilidad	- 2.301,40	- 2.301,40	- 2.301,40	- 2.301,40	- 2.302,40
Rentabilidad R/C	-35%	-35%	-35%	-35%	-35%
Valor Actual Neto	<b>2.881,6</b>				

Este ejercicio, demuestra que a pesar de ser un producto que a la final no genera ganancias, al realizar un análisis completo, es una actividad que se ejerce, ya que la mano de obra no se contrata, generalmente es familiar y produce flujo de caja en la economía familiar.

Si eliminamos el costo de la mano de obra, los números cambian diametralmente, ya que es una actividad con una alta demanda de mano de obra.

Tabla 7 Consolidado de los años 0 – 4 “Sin mano de obra” (USD)

CONSOLIDADO DE LOS AÑOS 0-4	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					
Mano de Obra	0	0	0	0	0
Insumos	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00
<b>Subtotal</b>	<b>140,00</b>	<b>140,00</b>	<b>140,00</b>	<b>140,00</b>	<b>140,00</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					

CONSOLIDADO DE LOS AÑOS 0-4	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Imprevistos 3%	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20
Transporte	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
<b>Subtotal</b>	<b>54,20</b>	<b>54,20</b>	<b>54,20</b>	<b>54,20</b>	<b>54,20</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>194,20</b>	<b>194,20</b>	<b>194,20</b>	<b>194,20</b>	<b>194,20</b>
<b>ANÁLISIS FINANCIERO</b>					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Ventas totales</b>	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00	4.320,00
<b>Total de costo de producción</b>	194,20	194,20	194,20	194,20	194,20
<b>Ingreso neto o utilidad</b>	4.125,80	4.125,80	4.125,80	4.125,80	4.125,80
<b>Rentabilidad R/C</b>	2125%	2125%	2125%	2125%	2125%
<b>Valor Actual Neto</b>	\$16.473,12				

## 5 DEFINICIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS A IMPLEMENTAR

Las buenas prácticas son elementos fundamentales en este Plan de Manejo, su implementación se vincula al numeral 4.8 antes referido sobre el cumplimiento de Principios e Indicadores de Biocomercio.

Se han identificado y descrito las mínimas necesarias para garantizar un proceso sostenible, sin embargo los actores involucrados, deberán definir un plan de acción para su puesta en práctica, en donde deben constar plazos, responsables y recursos demandados.

### 5.1 BUENAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES

#### 5.1.1 Comercio Justo

Uno de los principales puntos que se deben considerar en este tipo de organizaciones es el comercio justo. Según la Agenda Ecuatoriana de Comercio Justo 2013 -2017, en el Ecuador entendemos al Comercio Justo en dos dimensiones:

- Como el cambio de las relaciones y prácticas sociales de producción, comercialización, distribución y consumo logrando la justicia y la equidad, mediante la incorporación de principios y valores éticos que abarcan aspectos humanos, económicos, sociales y ecológicos, que, al mismo tiempo que crean nuevas relaciones económico productivas y comerciales, construyen nuevas relaciones humanas, sociales y geo-políticas.
- Como creación y ampliación de mercados para los productos y servicios que vienen de las relaciones y prácticas de Comercio Justo.

A nivel mundial las organizaciones de Comercio Justo se han puesto de acuerdo en 10 principios que deben aplicar las Organizaciones de Comercio Justo, los mismos que en el Ecuador también han sido adoptados y como veremos a continuación empatan con algunos principios y criterios (PyC) del biocomercio, algunos principios del comercio están desarrollados para una mejor comprensión:

1. **Creación de oportunidades para productores y productoras en desventaja económica** (en los PyC podría incluirse cuando se menciona que hay que incluir a la mayor cantidad de productores posibles y cuando indica que uno de los criterios es la creación de empleo y mejoramiento de la calidad de vida)
2. **Transparencia y rendición de cuentas**
3. **Relaciones comerciales justas:** Las Organizaciones de Comercio Justo, comercian teniendo en cuenta el bienestar social, económico y ambiental de los productores y las productoras marginados y no maximizan sus ganancias a costa de ellos. Mantienen relaciones a largo plazo basadas en la solidaridad, la confianza y el respeto mutuo que contribuye a la promoción y al crecimiento del Comercio Justo. Se realizan pagos por adelantado en las fases de pre-cosecha y pre-producción. El Comercio Justo reconoce, promueve y protege la identidad cultural y los conocimientos tradicionales de las familias productoras como queda reflejado en sus diseños de artesanía y en los productos alimentarios. (Principio 3: Distribución justa y equitativa de las ganancias; Principio 6: respeto de los derechos de los actores)
4. **Pago de un precio justo:** Un precio justo en el contexto local o regional, es aquel que se ha acordado a través del diálogo y la participación. No solamente cubre costos de producción sino que también permite una producción socialmente justa y ambientalmente responsable. Ofrece un pago justo a los productores y a las productoras y toma en consideración el principio de igual remuneración para igual trabajo tanto de mujeres como de hombres. Quienes comercian justamente aseguran un pago puntual a sus socios y socias, y en lo posible, apoyan a los productores y productoras a obtener acceso a financiación para las fases previas al cultivo y la cosecha. Las organizaciones de Comercio Justo ofrecen capacitación a sus productoras y productores para establecer un precio justo a sus productos. (Principio 3: Distribución justa y equitativa de las ganancias; Principio 4: Sostenibilidad financiera)
5. **Respeto de las normas de trabajo infantil y explotación laboral** (Principio 5: Legislación y Principio 6: respeto de los derechos de los actores)
6. **Compromiso a la equidad de género, a la no discriminación y a la libertad de asociación** (Principio 6)
7. **Condiciones de trabajo y prácticas saludables** (Principio 6)
8. **Desarrollo de Capacidades**
9. **Promoción del comercio justo** (Principio 4: Sostenibilidad financiera)
10. **Respeto por el Medio Ambiente** (Principio 1 y 2: Conservación y uso sostenible de la biodiversidad)

Esto significa que las organizaciones tienen una ventaja competitiva porque al aplicar los principios y criterios del biocomercio, también pueden cumplir los criterios de comercio justo. La ventaja del comercio justo es que es más conocido y reconocido, incluso se pueden certificar tales prácticas, en un futuro.

Otra ventaja es que la legislación nacional incluye el término de comercio justo, incluso la ley de economía social y solidaria se basa en los principios mencionados anteriormente y existen



líneas de apoyo donde se pueden sumar las organizaciones, las cuales son llevadas por el Ministerio de la Productividad y el Instituto de Economía Popular y Solidaria.

### 5.1.2 Gestión Organizativa

En cuanto a la organización cada asociación o grupo de interesados está en una etapa distinta, a continuación se presenta un cuadro resumen:

*Tabla 8 Estado legal de la organización*

<b>Organización</b>	<b>Actividad</b>	<b>Comunidad</b>	<b>Estado</b>
<b>Asociación Palmas Amazónicas</b>	Acopio y venta de fibra de palma	Productores y comuneros de la zona de Shalcana	En proceso de legalización con el IEPS. Se tiene conformada la junta directiva.

Dentro de la ley de economía popular y solidaria existen dos figuras legales que se pueden establecer, sobre todo para el caso de las comunidades que aún no cuentan con ninguna figura. La primera opción y más conocida es crear una Asociación, la segunda opción es la Cooperativa, la diferencia principal entre las dos figuras es el tratamiento que se tienen a los aportes y el reparto de utilidades. Una característica interesante es que existen también cooperativas mixtas que lo integran entre los productores y el estado, pueden ser los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

El modelo organizativo básico que se debe tener es el que se presenta en la Figura 4, en ella se diferencia claramente las jerarquías y las responsabilidades.

**Asamblea de socios:** es la máxima autoridad, solo ahí se toman las decisiones más importantes. Entre sus funciones están:

- Elegir, separar y remplazar a los integrantes de la Junta Directiva, Administrador y Junta de Vigilancia.
- Aprobar, reformar e interpretar los reglamentos.
- Aprobar el ingreso o separación de socios.
- Aprobar informes y Planes de Trabajo.
- Tratar cualquier otro tema referido al desarrollo de la organización

La Asamblea delega a una **Junta Directiva** para que lleve adelante las decisiones que la Asamblea aprobó, y nombra un **Comité de Vigilancia** para fiscalizar la labor de la junta directiva, esta es una forma de equilibrar el poder, al ser organizaciones con una alta cantidad de socios, no es recomendable que pocas personas asuman demasiado poder. Pueden ser cuerpos colegiados formado por tres personas.

Esta junta directiva nombra a un **Gerente o Administrador**, el cual lleva adelante el negocio, direccionando tres áreas, la producción del bien, la comercialización del bien y el área de administración. El área de producción se encarga desde la vigilancia y control de los cultivos, acopio y transformación; el área de comercialización se encarga de trasladar el producto desde el centro de acopio hasta el destino final, también es el área encargada de generar nuevos acuerdos comerciales; el área administrativa se encarga de realizar todos los pagos a los proveedores, recibir los pagos de los clientes, llevar la contabilidad, y administrar los bienes de la organización.

Un modelo similar lo lleva la Asociación de Producción Agropecuaria “Waylla Kuri” los mismos que tienen la empresa de acopio y comercialización de café Sacha Kuri. Este modelo lo llevan desde el año 2012 y se mantiene bien, sus ventas siguen creciendo y tienen buena proyección, incluso quieren diversificarse a otros productos agrícolas.

En muchos casos cuando las organizaciones tienen pocos socios y recién empiezan la actividad comercial, una misma persona se encarga de varias áreas o tiene varios cargos, eso no debe generar un problema, siempre y cuando se tenga claro las responsabilidades de cada área y cargo.

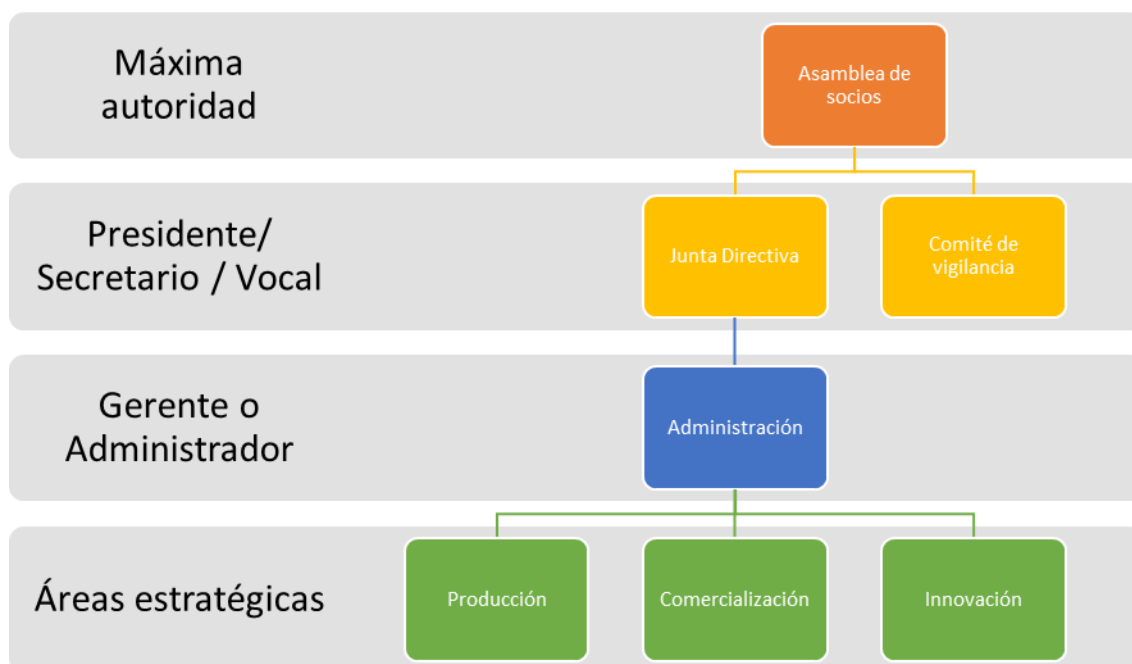


Figura 4 Estructura organizativa básica de las asociaciones con fines comerciales

En toda organización asociativa que tenga fines comerciales, hay que diferenciar la gestión de la asociación y la gestión en sí de la actividad comercial. Esto es importante de recalcar porque en experiencias con otras organizaciones, han tenido conflictos por no poder diferenciar estos aspectos.

Esto es especialmente útil para las comunidades fibreras de palma ya que ellas no cuentan con ningún tipo de organización que los represente, ni que ejerza la actividad comercial. El resto de organizaciones con ciertos altibajos están funcionando.

Uno de los ejemplos a seguir es el de Kallari, ya que ellos cuentan con una organización compleja que lleva funcionando varios años y con modificaciones en el transcurso de sus operaciones, en el que se cuenta con una estructura incluyente y representativa del sector productivo de cacao y ahora de vainilla. Al ser Kallari una de las organizaciones mejor evaluadas en el punto de distribución justa y equitativa de los beneficios, es un modelo que se debe estudiar y replicar. En la figura 5 se aprecia el modelo organizativo de Kallari, es un modelo complejo pero muy incluyente, en este la Asamblea General de Socios sigue siendo el máximo cuerpo

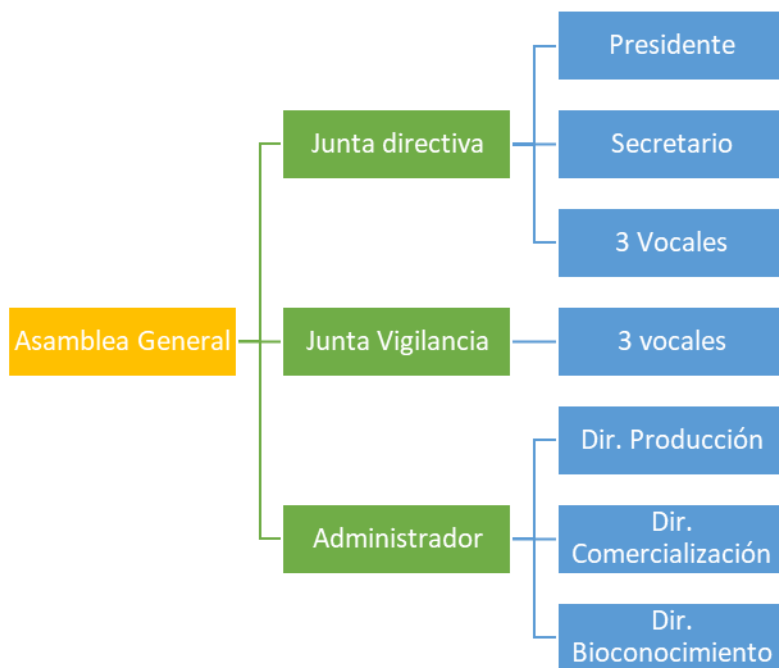


Figura 5 Estructura organizativa compleja. Ejemplo: Asociación Kallari

### 5.1.3 Gestión de la calidad

Para garantizar la calidad del producto, ya sea que se venda como fibras o como un derivado, hay una serie de procedimientos que se deben implementar para asegurar que todo el proceso se rige por normas de aseguramiento de la calidad y buenas prácticas de manufactura.

Los puntos críticos en toda actividad de transformación son tres:

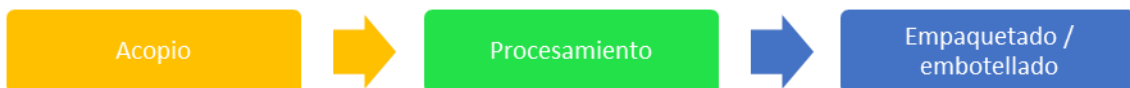


Figura 6 Cadena de producción de un bien

En el acopio los puntos básicos que se deben tener en cuenta son:

- Que el material vegetal esté en el estado óptimo de cosecha
- Que no haya contaminación con otra parte vegetativa y/o material vegetal de otra especie, no debe superar el 1%
- La mezcla entre variedades de la misma especie está permitida
- No puede tener contaminación con restos de animales o sus derivados (huevos, heces)

Para el procesamiento los puntos más importantes son:

- Control de malezas alrededor de la fábrica o sitios de acopio
- Control de plagas y enfermedades
- Uso de productos no tóxicos para la salud humana

Para el empaquetado/embotellado:

- Garantizar que los materiales que se van a utilizar para el empaquetado sean de primer uso
- Realizar control de calidad de productos empaquetados/embotellados, verificando integridad de los paquetes
- Obtención de registro sanitario: en el cual se obtendrá el tiempo de vida medio del producto terminado
- Las especificaciones del producto terminado deben tener una variante máxima del +/- 10% en el peso bruto
- El material de empaque también debe tener un protocolo de control de calidad y asegurarse que los proveedores también lo tengan

#### 5.1.4 Gestión con proveedores

Los proveedores para la comercialización de la fibra de palma son principalmente los productores inscritos en la asociación Palmas Amazónicas y los comuneros de Shalcana no adscritos.

Los instrumentos necesarios para el adecuado control de los productores son:

- Lista de los productores con información básica y código asignado
- Registro de asistencia a capacitaciones, reuniones y asambleas.
- Registro de aportes, trabajo, sanciones y multas.
- Libro de actas de asambleas y reuniones

#### 5.1.5 Gestión económico - financiera

La gestión económica – financiera se debe contextualizar a tres niveles

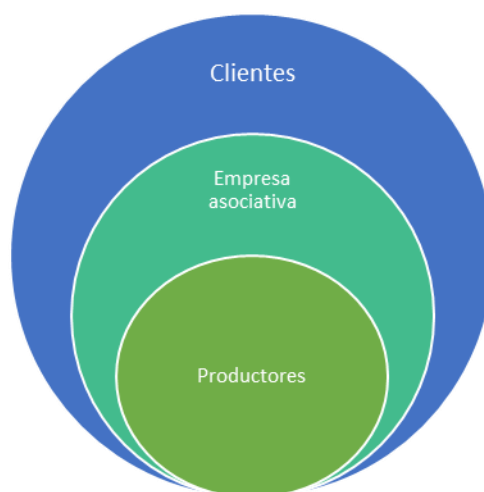


Figura 7. Dimensiones del mercado de producción de un bien

Para el caso de los productores hay que medir los cambios en la economía familiar:

- Diversificación productiva para autoconsumo y comercialización
- Alteraciones en los ingresos de la familia
- Beneficios de la generación de ingresos (productor / organización)

- Retribución por comercio justo

En la empresa asociativa:

- Número de compradores y existencia de contratos
- Volúmenes comercializados
- Precios practicados y margen de ganancia
- Alteraciones en los ingresos de las familias de los socios
- Ajuste de costos de producción
- Rentabilidad del negocio
- Beneficios de la generación de ingresos (productor / organización)
- Manejo económico y rendición de cuentas

En los clientes:

- Cambios en el poder adquisitivo
- Crisis económica en mercados externos

### 5.1.6 Gestión administrativa y contable

Las asociaciones empresariales o empresas asociativas necesitan un control estricto del dinero que manejan, ya que se vuelven especialmente sensibles al ser los responsables del dinero de varios socios que en su mayoría son productores.

Para ello se recomienda llevar documentos de respaldo de fácil manejo:

- Libro contable simplificado
- Estado de ingresos y egresos
- Balance general

A la par se debe contratar como servicios externos:

- Contador general

Esta documentación debe ser presentada a los socios obligatoriamente y a los productores, de manera voluntaria, para generar confianza y legitimidad, esto influye en la aceptación de la empresa en el territorio y la oportunidad de conseguir nuevos socios.

### 5.1.7 Gestión del talento humano

Para la gestión del talento humano se debe fomentar el empleo en la localidad, preferentemente de los propios productores.

Entre los puntos que se pueden medir son:

- Cantidad de personas de la localidad empleadas
- Número de productores empleados
- Participación en talleres y capacitaciones de formación

### 5.1.8 Gestión de comunicación y mercadeo

Los productos del bosque de origen natural tienen per se una importancia que puede ser reconocida económicamente si el plan de comunicación y mercadeo capitaliza estas fortalezas, por lo que se deben enfocar en:

- Productos de la selva amazónica
- Tienen plan de manejo (una vez concluido el proceso)
- Son de origen natural y orgánico
- Participan pueblos indígenas

A la par hay que generar una retroalimentación con el consumidor final, y los clientes intermedios, midiendo el nivel de satisfacción en términos de

- Relación calidad/precio
- Disponibilidad
- Accesibilidad
- Cantidad/precio

## 5.2 BUENAS PRÁCTICAS SOCIO-CULTURALES

Se debe tener en cuenta algunos indicadores lo que nos permite evaluar periódicamente este ámbito:

- Logros de la gestión de los líderes
- Participación en la toma de decisiones
- Número de familias involucradas y nuevos interesados
- Número de mujeres y jóvenes participando
- Talleres de actualización
- Nivel de satisfacción con la labor
- Conflictos establecidos y conflictos resueltos
- Conocimientos nuevos sobre la especie manejada y el bosque
- Rescate y aplicación del conocimiento tradicional
- Sistematización de nuevas relaciones entre los productores y el bosque
- Rescate de valores ancestrales
- Aplicación y generación de nuevas tecnologías
- Intercambio de saberes con otros grupos dentro y fuera del territorio que tengan actividades similares

## 5.3 BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Toda actividad humana genera un impacto en el ecosistema, en el bosque y en sus interacciones, las buenas prácticas en el ámbito ambiental buscan reducir los impactos negativos que se pueden generar por el establecimiento de nuevos cultivos, o la adaptación de cultivos silvestres a la chakra, así como el establecimiento de negocios y empresas de valor agregado. Para mitigar esto se puede mencionar una serie de acciones que estén enfocados en reducir el impacto.

### **CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS**

Para que la visión de integralidad se cumpla, hay que tener en cuenta que la unidad productiva es un espacio que provee varios servicios ecosistémicos como: la captura de carbono, la polinización de cultivos, el control de plagas, la biodiversidad y conservación de suelos y agua. Y son estos servicios los que se deben precautelar y fomentar.

Todos los ecosistemas naturales existentes, tanto acuáticos como terrestres, deben ser identificados, protegidos y recuperados mediante un programa de conservación. El programa

debe incluir la recuperación de ecosistemas naturales o la reforestación de áreas dentro de la unidad productiva que no son apropiadas para la agricultura. Para este punto puede ser interesante el Programa de Incentivos para la Reforestación con Fines Comerciales del Ministerio de Agricultura y Ganadería, ya que se apoya a los productores y diversifica la unidad productiva.

Procurar que la unidad productiva no destruya ningún ecosistema natural, y mitigar el impacto en caso de que se destruya, con la asesoría del personal adecuado.

Las áreas productivas no deben ubicarse en lugares donde pudieran provocar efectos negativos en parques nacionales, refugios de vida silvestre, corredores biológicos, reservas forestales, áreas de amortiguamiento u otras áreas de conservación biológica públicas o privadas.

Debe existir una separación mínima entre las áreas de producción y los ecosistemas naturales terrestres donde no se utilicen agroquímicos. Se debe establecer una zona de protección con vegetación mediante la siembra o la regeneración natural entre áreas de diferentes cultivos permanentes o semi-permanentes, o entre diferentes sistemas de producción.

Se deben proteger los ecosistemas acuáticos de la erosión, la deriva y el escurrimiento de agroquímicos hacia el agua mediante el establecimiento de zonas de protección en las riberas de ríos, arroyos o quebradas permanentes y temporales, humedales y en las orillas de otros ecosistemas acuáticos. Las unidades productivas no deben alterar ecosistemas acuáticos para crear nuevos canales de drenaje o de riego.

La unidad productiva debe establecer y mantener barreras de vegetación entre el cultivo y las áreas de actividad humana dentro de la unidad productiva, así como entre las áreas de producción y las orillas de los caminos públicos que atraviesan o circundan la unidad productiva. Estas barreras deben consistir en vegetación nativa permanente con árboles, arbustos u otros tipos de plantas, con el fin de fomentar la biodiversidad, minimizar cualquier impacto visual negativo y reducir la deriva de agroquímicos, polvo y otras sustancias procedentes de las actividades agrícolas o de procesamiento.

#### **PROTECCIÓN DE LA VIDA SILVESTRE**

Las unidades productivas pueden ser refugios para la vida silvestre residente y migratoria, especialmente para las especies amenazadas o en peligro de extinción. Las unidades productivas protegen áreas naturales que contienen alimentos para los animales silvestres o que sirven para sus procesos de reproducción y cría.

Se debe crear y mantener un inventario de la vida silvestre y de sus hábitats presentes en la unidad productiva.

Se deben proteger y recuperar los ecosistemas que constituyan un hábitat para la vida silvestre que vive en la unidad productiva o que transita por la unidad productiva durante su migración. La unidad productiva debe tomar medidas especiales para proteger a las especies amenazadas o en peligro de extinción.

#### **CONSERVACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS**

El agua es vital para la agricultura y para las familias que dependen de ella, por ello se necesitan de acciones para conservar el agua y evitar su desperdicio, así como para prevenir la

contaminación de aguas superficiales y subterráneas mediante el tratamiento y monitoreo de aguas residuales.

A pesar de que en la zona baja de la provincia no existe una escasez de agua, gracias a las lluvias constantes y diversos afluentes, la unidad productiva debe ejecutar un programa de conservación de agua para fomentar el uso racional del recurso hídrico, porque los veranos son cada vez más extensos y con menos lluvias, según la apreciación de varios productores.

La unidad productiva debe contemplar la recirculación y reuso de aguas, el mantenimiento de las redes de distribución y la minimización del uso. Mantener un inventario de las fuentes superficiales y subterráneas en la unidad productiva que abastecen las aguas utilizadas.

La unidad productiva no debe depositar en ecosistemas acuáticos ningún sólido orgánico o inorgánico tal como desechos domésticos o industriales, productos rechazados, escombros, tierra y piedras de excavaciones, basura de la limpieza de tierras, entre otros materiales. Tampoco debería descargar aguas residuales industriales o domésticas.

La unidad productiva debe restringir el uso de tanques sépticos al tratamiento de aguas residuales domésticas (aguas grises y negras) y aguas residuales no industriales con el propósito de no producir impactos negativos en las aguas subterráneas o superficiales. Los tanques y su sistema de drenaje deben estar ubicados en suelos aptos para este propósito. Su diseño debe concordar con el volumen de aguas residuales que reciben y la capacidad de tratamiento, así como permitir inspecciones periódicas. Las aguas de lavado del equipo de aplicación de agroquímicos deben ser recolectadas y no deben ser mezcladas con aguas residuales domésticas o descargadas al ambiente sin haberse sometido previamente a tratamiento.

## 6 NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN Y ALTERNATIVAS DE INNOVACIÓN

La matriz que se presenta a continuación fue generada entre docentes investigadores de la Universidad Estatal Amazónica, técnicos del Proyecto y el equipo consultor, una vez recopilada información primaria e inquietudes de los productores. Esta fue validada por representantes de los productores.



Tabla 9 Necesidades de Investigación

NECESIDADES IDENTIFICADAS POR LOS PRODUCTORES	PROPUESTAS INVESTIGACIÓN	PRIORIDADES DE MERCADO	DESCRIPCIÓN	Inmediato (hasta 2 años)	Corto Plazo (hasta 5 años)	Mediano Plazo (hasta 10 años)	Largo plazo (hasta 15 años)
Aparición de nuevas plagas y enfermedades	Diseño de un método de control de plagas (orgánico) para la especie <i>Aphandra natalia</i>		Una vez identificada la especie no es necesario diseñar un método, solo generar un plan de control de plagas con los métodos que existen				
Nuevos usos y derivados de fibra	Alternativas de mercado sobre la fibra	Análisis de diversas partes de la palma para diversificar sus usos: Bromatológica del fruto de la palma. Físico-mecánica de la fibra. Resistencia de las hojas desechadas	Estos análisis deben pensarse a largo plazo, con acciones al corto, mediano y largo plazo. Por ejemplo para el análisis bromatológico existen laboratorios adecuados en el país para realizar este análisis, pero para la determinar las características físico mecánicas de la fibra, se necesita primero identificar un laboratorio capaz de hacerlo, por lo que el panorama cambia.				
		Diversificación del mercado de las escobas, pensando en un plan alternativo, aunque el mercado sea estable.	Para generar nuevos clientes "se necesita alguien creativo, que venda la idea de la fibra", es decir, que se evidencie las características que tiene la escoba por su origen: la zona, la forma de extracción				

NECESIDADES IDENTIFICADAS POR LOS PRODUCTORES	PROPUESTAS INVESTIGACIÓN	PRIORIDADES DE MERCADO	DESCRIPCIÓN	Inmediato (hasta 2 años)	Corto Plazo (hasta 5 años)	Mediano Plazo (hasta 10 años)	Largo plazo (hasta 15 años)
			y transformación. Resaltar el hecho de que es natural, que es parte del ecosistema, y que con un adecuado manejo diversifica la economía del sector.				
		Diseño de las escobas, adaptadas a las necesidades. (corto plazo)	Con entrevistas a usuarios del Tena, (lo ideal es que lo hagan los propios productores), determinar las características de la escoba adaptada a las necesidades del cliente. Entre las opciones están, tener fibras con cerdas más suaves, que el palo y el cajetín se fabriquen por separado, con el adaptador universal que se usa actualmente. A la par pensar en usos diversos para la fibra: puede ser en jardinería con cepillos para limpieza; decorativa, como rodapiés, "individuales" para la mesa del comedor.				

NECESIDADES IDENTIFICADAS POR LOS PRODUCTORES	PROPUESTAS INVESTIGACIÓN	PRIORIDADES DE MERCADO	DESCRIPCIÓN	Inmediato (hasta 2 años)	Corto Plazo (hasta 5 años)	Mediano Plazo (hasta 10 años)	Largo plazo (hasta 15 años)
		Análisis de posibles usos, para reemplazar productos sintéticos (mediano plazo).	Se debe reforzar la promoción como escoba de exteriores, con las fibras más duras. Y generar escobas que puedan ser usadas en el interior, que den la sensación de suavidad. Identificar todas las líneas que tienen los productos plásticos en los cuales se podría utilizar la fibra				
Investigación-monitoreo del bosque circundante y expansión de la frontera ganadera-palmera	Investigación-monitoreo del bosque circundante y expansión de la frontera ganadera-palmera		Si realmente es un problema, se puede realizar una actividad de campo entre estudiantes y profesores, como prácticas pre profesionales, en las que con entrevistas y visita al campo se puede determinar en pocas semanas si esto está ocurriendo.				

## 7 DEFINICIÓN DE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El Biocomercio busca que las actividades de recolección, producción, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa se generen

asegurando la sostenibilidad ambiental, social y económica, para lo cual como antes se menciona, se formularon principios y criterios (Ver cuadro 1).

Sobre esta base se identificó la necesidad de monitorear los emprendimientos de Biocomercio en Fibra de Palma, en relación a su impacto en el estado poblacional de las especies aprovechadas, los hábitats de intervención y los actores sociales relacionados al aprovechamiento de los recursos.

### **Consideraciones Generales del Sistema de Monitoreo y Seguimiento**

Definición participativa de indicadores para evaluar la sostenibilidad de la producción.

Debe realizarse en varias etapas del proceso, para tomar medidas correctivas a los problemas presentados y consolidar los resultados positivos obtenidos.

Debe ser diseñado de manera sencilla y de fácil aplicación, interpretación y ajuste.

### **Herramientas para el monitoreo y evaluación**

Las herramientas utilizadas para monitorear y evaluar las actividades de recolección, deben ser obtenidas de procesos de discusión participativa y vinculada a las necesidades y alcances de cada grupo de interesados.

La gama de alternativas posibles, deben surgir del conocimiento y experiencia generada del proceso, y, es indispensable contar con un proceso previo de capacitación en el tema.

Las herramientas deben ser *cualitativas* y *cuantitativas*; además, de permitir la medición del alcance con indicadores de funcionamiento periódico (semestral o anual).

### **Monitoreo ambiental**

Efectos del manejo sobre el bosque

Efectos sobre la fauna y flora asociada

Dinámica de la población manejada

Alteraciones sobre la productividad

Calendario fenológico de la planta

Recuperación de las partes afectadas (corteza, hojas, tallo, etc.)

Productividad de la planta

Estado de la regeneración natural

Estado de nuevas siembras y/o enriquecimiento de bosque

Ajustes del aprovechamiento (tasa de cosecha, frecuencia)  
Presencia de problemas fitosanitarios

### **Monitoreo y evaluación sociocultural**

Logros de la gestión de los líderes  
Participación en la toma de decisiones  
Número de familias involucradas y nuevos interesados  
Número de mujeres y jóvenes participando  
Frecuencia de reuniones y trabajo conjunto de recolección, transformación y comercialización  
Nivel de satisfacción con la labor  
Conflictos establecidos y conflictos resueltos  
Conocimientos nuevos sobre la especie manejada y el bosque  
Rescate y aplicación del conocimiento tradicional  
Relaciones nuevas entre los involucrados y el bosque  
Rescate de valores ancestrales  
Logros conjuntos  
Expectativas, dificultades, desafíos y lecciones aprendidas con el Manejo

### **Monitoreo económico**

Diversificación productiva para autoconsumo y comercialización  
Número de compradores y existencia de contratos  
Volúmenes comercializados  
Precios practicados y margen de ganancia  
Alteraciones en los ingresos de la familia  
Ajuste de costos de producción  
Rentabilidad del negocio  
Beneficios de la generación de ingresos (productor / organización)  
Manejo económico y rendición de cuentas

## **8 SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN**

Consiste en la implementación de registros de las actividades y detalles del proceso productivo, que permita evaluar el proceso.

A continuación se detallan los registros necesarios en cada parte del proceso, los cuales deben ser archivados en orden, por el coordinador o responsable designado para el efecto. De ser posible, se debe tener un archivo digital con la información tabulada de los datos.

#### Organización de los productores:

Lista de los productores con información básica y código asignado

Registro de asistencia a capacitaciones, reuniones y asambleas

Registro de aportes, trabajo, sanciones y multas

Libro de actas de asambleas y reuniones

#### Recolección:

Inventario de materiales, equipos e insumos para la cosecha

Registro de inspección de reconocimiento fenológico

Estructuración de brigadas

Calendario de recolección

Registros de cosecha

#### Comercialización:

Inventario del producto

Registro de ingreso y salida de bodega

Guías de comercialización

#### Estudio del producto de Biocomercio:

Mapeo de las zonas de aprovechamiento

Inventario de individuos aprovechables

Registro de producción de plantas

Registro de siembras y/o enriquecimiento de bosque

Registro de estado de individuos productivos

Mantener un sistema de documentación es un elemento básico y económico de control. A continuación se presentan algunos ejemplos de registros que deben implementarse a lo largo de la cadena de valor.

- *Asignación de código al predio*

Código del predio	Lugar	Comunidad	Ubicación geográfica (coordenadas)	Área de recolección (superficie)	Tipo de vegetación	Propietario del terreno	Linderos (limites)

- *Registro de entrega de materia prima:* Para ser manejado por recolectores en el momento de entregar materias primas a acopiadores o compradores.

Código del predio	Fecha venta	Peso total material vegetal	Cantidad de materia prima rechazada	Causas de rechazo de materia prima	Valor total de la venta	No. De comprobante de venta	Código del lote

- *Registro de procesamiento:* Para ser implementado por las organizaciones que hagan algún tipo de procesamiento (desde empaquetado de material fresco, deshidratado o procesos más elaborados).

Lote de producción	Cantidad (peso, volumen) de materia prima transformada	Cantidad de producto final obtenido después del procesamiento	Pérdidas	Causas de pérdida	Rendimiento total	Tiempo de procesamiento (otras variables de interés para la empresa)

## 9 ANEXOS

### 9.1 DOCUMENTOS NECESARIOS PARA APROVECHAR PRODUCTOS DIFERENTES A LA MADERA

Para obtener el documento que habilita al productor para realizar la comercialización y la movilización de su producto, se debe recopilar y generar varios documentos que están dispersos en varias instituciones. Una vez que tenemos todos, se arma un expediente y se lo entrega en la Dirección Provincial del Napo del Ministerio del Ambiente.

Para el caso de la palma de fibra y guayusa se necesitan los documentos que se describen a continuación.

Cuadro 1. Documentación necesaria para la obtención de la licencia

DOCUMENTO	ENTIDAD RESPONSABLE
1. Cédula del propietario o representante legal (copia)	Registro civil
2. Papeleta de votación propietario o representante legal(copia)	Delegación Provincial Electoral de Napo
3. Registro único de contribuyentes (RUC) o RISE, para empresas o asociaciones	Servicio de Rentas internas (SRI)
4a. Certificado tenencia de la tierra de propietario individual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si está legalizada: en el Registro de la Propiedad actualizado del Municipio correspondiente. (original o copia certificada en el MAE)</li> <li>- Si no está legalizada: en la Notaría realizar una declaración juramentada con dos testigos colindantes al predio.</li> <li>- Si está en trámite: un certificado ante el organismo correspondiente MAGAP o MAE. Es válido un certificado de que el predio está en proceso de legalización en el Registro de la propiedad.</li> </ul>
4b. Certificado uso de la tierra de propiedad comunal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta de la asamblea de la comunidad donde se autoriza al socio a desarrollar la actividad de interés</li> <li>- Certificado del presidente de la comunidad al socio solicitante especificando áreas y límites. (Para el caso de los predios dentro del PKR), el certificado se lo realiza en las oficinas de Rukullakta.</li> <li>- Copia certificada de la personería jurídica (MAGAP, CODENPE, MINISTERIO DE BIENESTAR SOCIAL).</li> <li>- Copia del acta de la última asamblea de posesión de la directiva</li> </ul>
5. Mapa de zonificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa de zonificación del predio con su ubicación. Indicando linderos, área, cursos de agua con sus zonas de protección permanente. Este se debe realizar en programas especializados como ArcGIS o QGIS.</li> </ul>
6. Solicitud generada en el SAF para aprovechar el recurso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En línea</li> </ul>
7. Registro predio en el SAF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerio del ambiente (en línea)</li> </ul>



8. Plan de explotación	- Ministerio del Ambiente
------------------------	---------------------------

A continuación se detalla el procedimiento para obtener los documentos 7 y 8, con una guía didáctica, la cual pretende ser de utilidad tanto a las familias productoras, asociaciones, instituciones, u otro actor que esté interviniendo en las cadenas de biocomercio.

## 9.2 REGISTRO DEL PREDIO EN EL SAF

A continuación se presenta la secuencia de pasos que un productor debe seguir para registrar su predio y actividad en el Sistema de Administración Forestal del Ministerio del Ambiente (MAE). Al finalizar el productor tendrá que llevar los documentos que se generen junto a otros adicionales que se mencionan con posterioridad a las oficinas del MAE en la ciudad de Tena.

### 9.2.1 Materiales y equipos necesarios

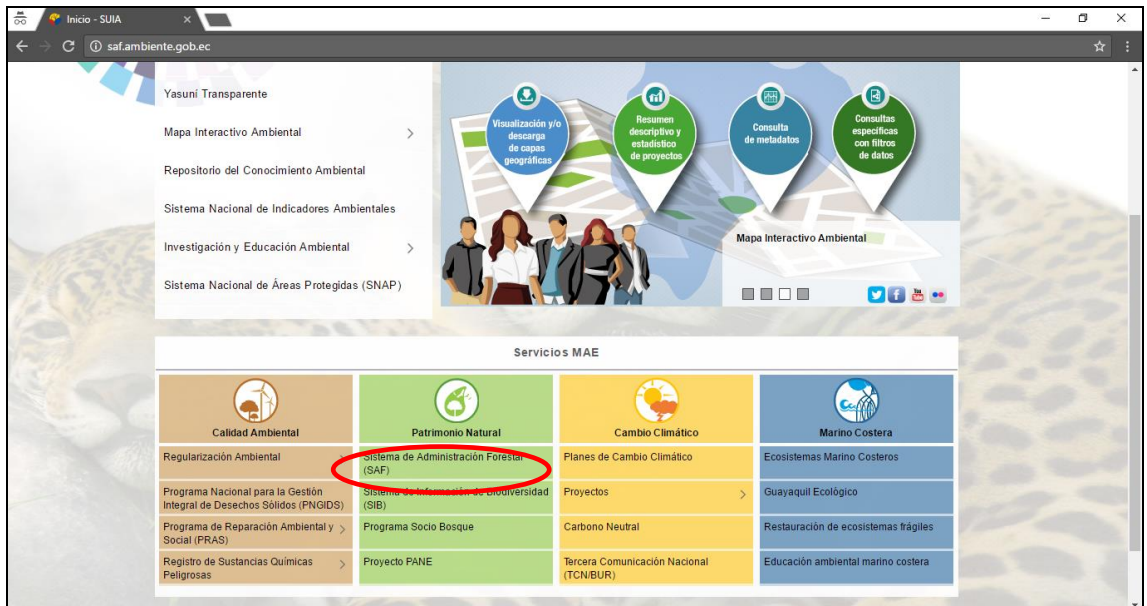
Entre los materiales y equipos necesarios para realizar el registro del predio en el SAF se encuentran:

*Cuadro 2. Equipos y materiales necesarios para registrar el predio en el SAF*

EQUIPO/MATERIAL	DESCRIPCIÓN
<b>Computadora</b>	La computadora debe tener los siguientes programas instalados, así como acceso a internet y de preferencia a una impresora: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Navegador web (en el ejercicio se utilizó Google chrome)</li> <li>- Microsoft Excel (en el ejercicio se utilizó Excel 2013)</li> <li>- Software generador de mapas: ArcGIS o QGIS</li> </ul>
<b>GPS / celular con GPS</b>	De preferencia es mejor contar con un GPS, sin embargo la precisión de un teléfono celular con GPS es aceptable para la toma de estos datos. (Datum WGS 84) Para la toma de datos en el ejercicio se utilizó un teléfono con sistema operativo Android, y con el programa de acceso gratuito EZ-SIG, previamente descargado.
<b>Libreta de apuntes</b>	Para anotar los puntos GPS como respaldo

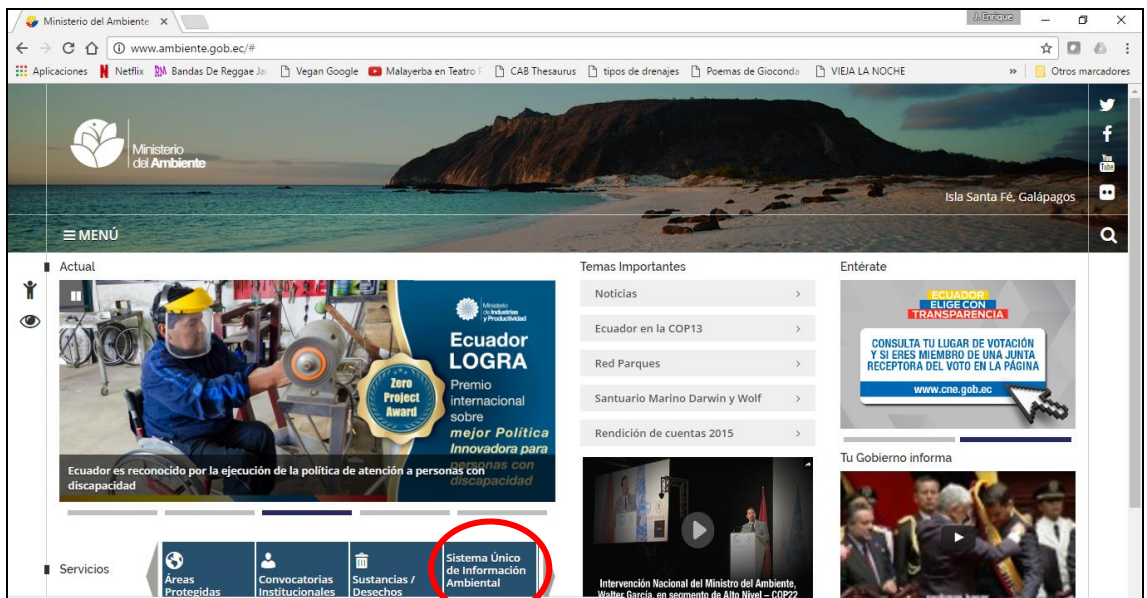
### 9.2.2 Secuencia para el registro del predio en el SAF

1. Para iniciar el registro en el Sistema de Administración Forestal, el primer paso es el registro en el sistema. Para esto introduzco la dirección [saf.ambiente.gob.ec](http://saf.ambiente.gob.ec) o [suia.ambiente.gob.ec](http://suia.ambiente.gob.ec) en el buscador. La pantalla que aparece es la siguiente:



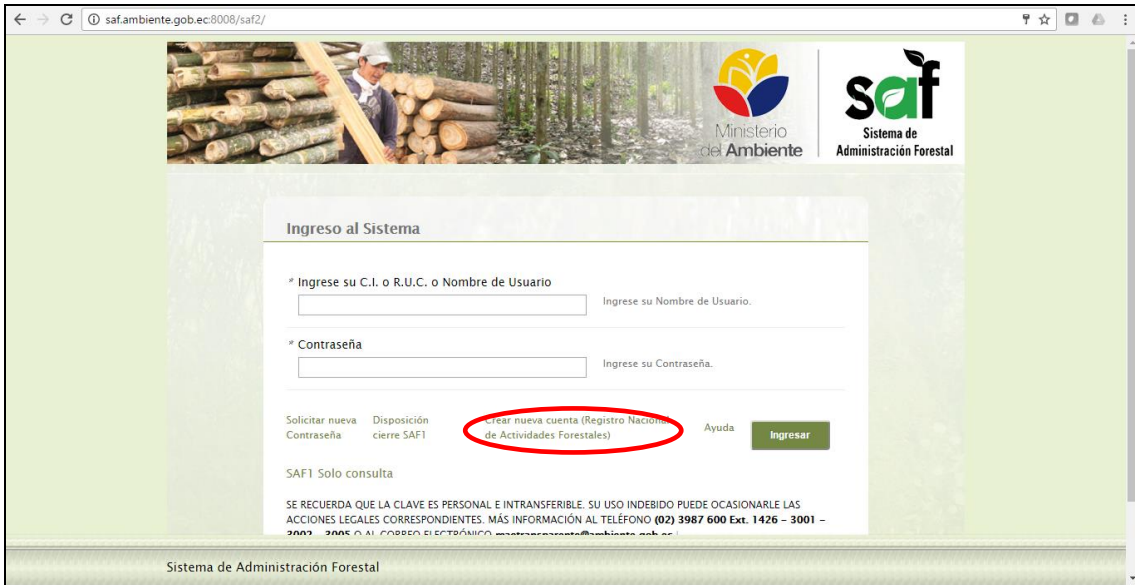
Al final de la pantalla, aparecen cuatro columnas, en ellas buscamos el enlace que diga **Sistema de administración Forestal (SAF)**. La cual se encuentra en la segunda columna, de color verde, en la primera fila. Damos clic y se genera una nueva ventana.

Si el enlace no funciona debemos ingresar desde la página principal del Ministerio de Ambiente. Para lo cual ingresamos en el buscador la dirección: [www.ambiente.gob.ec](http://www.ambiente.gob.ec) En la pantalla que se genera, hay que dirigirse a la sección de SERVICIOS y seleccionar el enlace **Sistema Único de Información Ambiental**, ahí nos llevará a la página descrita anteriormente.



2. Una vez que seleccionamos en la ventana del SUIA, el enlace del Sistema de Administración Forestal. La ventana que se genera es la del SAF. Para utilizarla,

primero hay que registrarse en el sistema, para ello le damos clic sobre el enlace que dice: **Crear una cuenta nueva (Registro Nacional de Actividades Forestales)**



**Crear nueva cuenta (Registro Nacional de Actividades Forestales)**

3. Al dar click sobre el enlace, se genera una ventana para llenar con los datos de la persona u organización.

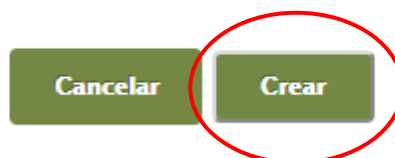
A screenshot of a registration form titled 'Registro'. The form contains several fields: 'Tipo de persona' (dropdown menu), 'Cédula/RUC' (text input), 'Tipo de actividad' (dropdown menu), 'Apellidos' (text input), 'Nombres' (text input), 'Género' (dropdown menu), 'Etnia' (dropdown menu), 'Teléfono de domicilio' (text input), 'Celular' (text input), 'Teléfono de oficina' (text input), 'Correo electrónico' (text input), 'Provincia' (dropdown menu), and 'Cantón' (dropdown menu). The form is set against a light green background.

Cuadro 3. Opciones y explicación de las etiquetas en el Registro de predios

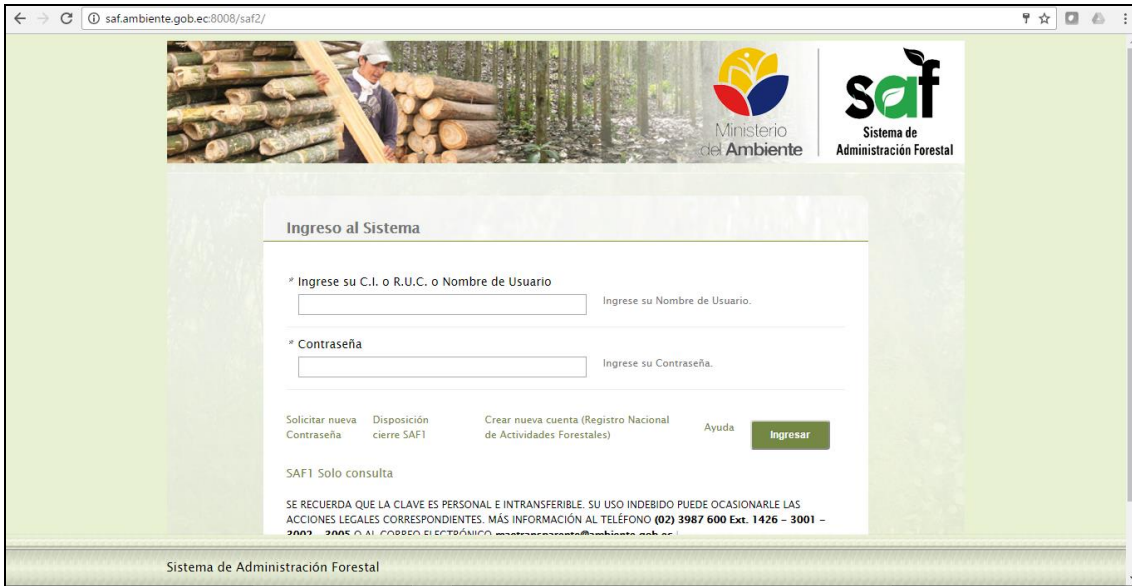
ETIQUETA	OPCIONES	EXPLICACIÓN
Tipo de persona	Natural / Jurídico / Extranjero	Persona natural: cuando es una actividad privada, se refiere a una persona. Persona jurídica: se refiere a las asociaciones, cooperativas o empresas con RUC activo Persona extranjera: cuando la persona que se va a registrar es de una nacionalidad diferente a la ecuatoriana
Cédula/RUC/RISE		Se ingresa la cédula cuando se registra una persona natural, el número de cédula tienen 10 dígitos. Cuando se registra una asociación o empresa se ingresa el RUC que tiene 13 números, los cuales tienen distinta terminación según la actividad (001, 002, 003)
Tipo de actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado de no afectación</li> <li>- Delegado</li> <li>- Ejecutor</li> <li>- Exoneración pago impuesto a tierras rurales</li> <li>- Industria Forestal</li> <li>- Motosierra</li> <li>- Predio</li> <li>- Productos diferentes de la madera</li> <li>- Transportista de la madera</li> <li>-Vivero</li> </ul>	Los puntos que debemos escoger son: <b>Predio y Ejecutor</b> . Con esto puntos se puede registrar el predio y con ejecutor puedo generar la guía para comercializar.
Apellidos		
Nombres		
Género	Femenino / Masculino	
Etnia	Afroecuatoriano / Blanco / Mestizo /Indígena / Montubio / Mulato /Negro / Otro	Se escoge la etnia con la cual nos sentimos identificados.
Teléfono de domicilio	*Campo obligatorio	Si no se tiene un teléfono de domicilio, puede introducirse el mismo teléfono de celular. Sin embargo el casillero no puede quedar vacío.
Celular	*Campo obligatorio	En el caso de no poseer número de celular, hay que introducir el teléfono de un familiar o vecino cercano.
Teléfono de oficina		No es obligatorio. Se puede repetir el número de celular
Correo	*Campo obligatorio	Debe ser un correo que se utilice, ya que en

ETIQUETA	OPCIONES	EXPLICACIÓN
electrónico		caso de olvido de la clave, se le envía una nueva a dicho correo. Se puede usar el de un familiar cercano. (Hijo/a, hermano/a, padre, madre)
Provincia	Napo	Donde reside. Puede o no coincidir con la dirección del predio. Puede darse el caso de personas que tengan predios en provincias distintas a la que reside. Este caso suele presentarse en zonas fronterizas de la Provincia.
Cantón	Archidona / Tena / Arosemena Tola / Quijos	
Parroquia	*Campo obligatorio	
Sector	*Campo obligatorio	
Calle principal	*Campo obligatorio	Hay que poner obligatoriamente calles de referencia, las que estén más cercanas
Calle secundaria	*Campo obligatorio	
Número de casa	*Campo obligatorio	Puede ser S/N sin número, pero se debe incluir
Ingrese una clave		Mínimo 8 , Máximo 20 (números/letras)
Repita la clave		Debe coincidir con la clave ingresada anteriormente

Una vez que se llenan todos los campos, se da click en el botón **Crear**, el cual está al final de la página.



- Una vez que ya creamos el registro, regresamos a la página de Ingreso al Sistema, en ella introducimos la cédula o RUC en la primera línea, y en la segunda la contraseña, la cual la creamos en el paso anterior. El sistema pide validar el correo electrónico, para lo cual deberá ingresar en una ventana nueva al correo electrónico que se ingresó en el sistema y dar click en el enlace que debe estar en la Bandeja de Entrada. Es posible que le pida cambiar la clave antes de habilitar el usuario.



5. Una vez que se le da click en el botón **INGRESAR**, la ventana que se genera, tendrá un ícono por cada actividad registrada en el punto 2 de este manual, en la sección **Tipos de actividad**.



6. Una vez que tenemos registrado el usuario, el siguiente punto es registrar el predio. Para ello se debe dar click en el icono **Propietario del predio**. Previamente se deben tomar en el campo las coordenadas de los vértices del predio. Por ejemplo en terrenos irregulares, la toma de los puntos puede ser la siguiente:

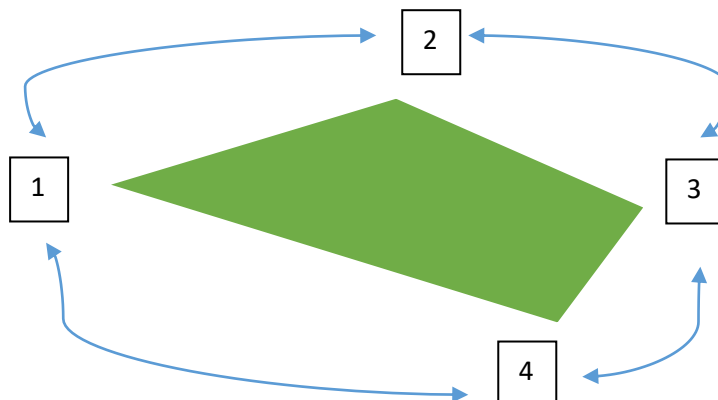


Figura 8. Toma de puntos GPS en el predio

La toma de los puntos con GPS siempre se lo debe realizar, rodeando el predio, nunca atravesándolo, ya que el sistema genera un polígono instantáneamente al ingresar las coordenadas. Esto quiere decir que, tomando el ejemplo anterior, jamás puedo ir del punto 1 al punto 3 y después al punto 4 y por último al punto 2, ya que nos dará error en el sistema.

Cuando damos click en el botón de **Propietario del predio**, la ventana que se genera tiene en la parte superior derecha, una pestaña con varias opciones (Inicio / Incentivos / Registro forestal /Salir)



En la pestaña seleccionamos el enlace de **Registro forestal**, ahí se despliegan más opciones, entre ellas seleccionamos la que dice **Registro de Predios**.




7. Al dar click en dicha pestaña, se genera una ventana con tres secciones, las cuales contienen i) la información del predio; ii) el uso que se le da y iii) los linderos.

En los datos del predio nos pide información general, la cual tienen dos puntos que merecen atención:

- **Tipo de propiedad:** en ella se debe escoger entre individual o colectiva, para el caso de la parte baja de la provincia es probable que tengamos varios casos de propiedades colectivas.
- **Superficie en hectáreas:** la medida que pide el sistema es en hectáreas, quiere decir que si tenemos fracciones de hectárea, hay que incluirlos como número decimal. Por ejemplo si el propietario del predio tiene sólo una cuarta de hectárea,

el valor a introducir es 0.25, media hectárea sería 0.5, si el predio mide una hectárea y media el valor a introducir sería 1.50.

Hay que tener en cuenta que el sistema nos pide las hectáreas totales del predio y no de la actividad que necesitamos registrar, esto puede ser útil ya que podemos tener varias actividades reguladas por el SAF en el mismo predio, y no necesitamos introducir el predio usado para cada una de las actividades, sino que sirve para todos.



Datos generales del predio

Provincia:	Seleccione...
Cantón:	Seleccione...
Parroquia:	Seleccione...
Barrio/Comunidad/Sector:	
Tipo de Propiedad:	Seleccione...
Superficie en hectáreas:	
Otra forma de ubicar:	

La segunda sección indica los usos que se le va a dar al predio y que se van a registrar:



Áreas

Bosque Nativo para Conservación:	<input type="checkbox"/>
Bosque Nativo para Aprovechar:	<input type="checkbox"/>
Plantaciones (Producción):	<input type="checkbox"/>
Agroforestal/Silvopastoriles:	<input type="checkbox"/>
Regeneración:	<input type="checkbox"/>
Reforestación (Protección):	<input type="checkbox"/>
Árboles relictos:	<input type="checkbox"/>
Formaciones Pioneras:	<input type="checkbox"/>
Productos diferentes de la madera:	<input type="checkbox"/>
Otras Áreas:	<input type="checkbox"/>

Para el caso de interés de los productos del biocomercio, el punto que debemos seleccionar es el que indica **Productos diferentes a la madera**.

\*\* Puede ser interesante escoger la opción de Plantaciones, ya que posteriormente se da la opción de incluir datos de la especie de biocomercio (sobretudo guayusa).

Se recomienda incluir todos los usos que tiene el predio, con la zonificación que se presenta en el mapa del predio. Esto es útil sobretudo si se quiere aprovechar el predio para los usos descritos.



La tercera sección indican los linderos colindantes al predio que se está registrando, para ello, no hace falta ser muy específicos, pero es importante ser claros, se aconseja introducir el nombre del propietario del predio colindante o el nombre del río o quebrada.

Linderos Colindantes

Colindante norte:

Colindante sur:

Colindante este:

Colindante oeste:

Al dar click en guardar se genera el cuadro siguiente:

No	CODIGO REGISTRO	ESTADO	ESTADO SOLICITUD	OFICINA TECNICA	PROVINCIA	CANTON	PARROQUIA	SECTOR	AREA (ha) PREDIO	ESPECIES	COORDENADAS	EDITAR	ELIMINAR
1	134145	No Disponible	Pendiente	Tena	NAPO	TENA	AHUANO	DOS RÍOS	0.20	Ver Especies	Subir Shape ó Ingresar Coordenadas	Editar	Eliminar

8. En el cuadro generado se visualiza los datos del predio y en la parte izquierda los datos de **ESPECIES y COORDENADAS**, los cuales se deben llenar antes de salir. Es posible que se deba salir del sistema e ingresar nuevamente, ya que el sistema no se carga siempre automáticamente, esto hay que repetirlo cada vez que los cuadros no se carguen correctamente.

Al dar click en **ESPECIES**, se genera una ventana para el registro de especies, en la que se incluye una lista de todas las especies que pueden ser registradas en el país.

ESPECIES	COORDENADAS	EDITAR	ELIMINAR
Ver Especies	Subir Shape ó Ingresar Coordenadas	Editar	Eliminar

**Registro de Especies**

**Datos de la especie**

Especie:    
Escoja la especie de plantaciones

Area:    
Ingrese el área plantada

Año Plantado:    
Ingrese el año en que fue plantado

Mes Plantado:    
Ingrese el mes en que fue plantado

[-- Volver al listado de Especies](#)

En esta ventana, la primera opción es escoger la especie de nuestro interés, según el cuadro que se expone a continuación, e incluir el área, el año y el mes en el que se estableció la plantación. Hay que recordar que el área plantada no puede ser superior al área del predio.

Plantación de interés	Código en el sistema
Guayusa	Guayusa (Ilex guayusa)
Palma de fibra	Palma (Aphandra natalia)
Tikaso	No se necesita, eventualmente se podría utilizar el código Sacha maní Spp57
Orquídeas	No existe en el registro, sin embargo el MAE se ha comprometido a incluirlas en el sistema para facilidad de los usuarios
Vainilla	

Al terminar se le da click en **Guardar**. El registro se puede modificar o eliminar después si fuera necesario, o si hay un cambio en el uso del suelo, por ejemplo. El cuadro de salida que se genera es el siguiente:

**Especies ingresadas**

Nº	ESPECIE	AREA	AÑO PLANTADO	MES PLANTADO	EDITAR	ELIMINAR
1	PALMA (Aphandra natalia)	0.10	2014	NOVIEMBRE	Editar	Eliminar

[-- Volver al listado](#)

Se pueden incluir nuevas especies que se encuentren dentro del predio, dando click en **CREAR**.

\*\* Al incluir estos datos, se puede caracterizar a través del tiempo la evolución de las plantaciones (o aprovechamiento) de guayusa.

9. El siguiente paso es regresar a la ventana del predio y dirigirse a la pestaña **COORDENADAS**

PREDIOS													
No	CODIGO REGISTRO	ESTADO	ESTADO SOLICITUD	OFICINA TECNICA	PROVINCIA	CANTON	PARROQUIA	SECTOR	AREA (ha) PREDIO	ESPECIES	COORDENADAS	EDITAR	ELIMINAR
1	134145	No Disponible	Pendiente	Tena	NAPO	TENA	AHUANO	DOS RÍOS	0.20	Ver Especies	Subir Shape ó Ingresar Coordenadas	Editar	Eliminar

En este paso, el sistema da dos opciones: **Subir shape** o **Ingresar coordenadas**. Por facilidad es mejor subir las coordenadas, ya que la generación del shape requiere de mayor capacitación y uso de programas especializados en Sistemas de Información Geográfica. Las coordenadas o el shape deben tomar como Datum Proyección Geográfica. Las coordenadas o el shape deben tomar como Datum Proyección Universal Transversa de Mercator (UTM) WGS84 ZONA 17 Sur.

Al darle el click sobre **Ingresar coordenadas** la ventana que se genera es la siguiente:

**Coordenadas del Predio Datum Proyección Universal Transversa de Mercator WGS84 ZONA 17 Sur**

Seleccione una opción:

Subir Excel  [Ver/Ocultar ayuda](#)

Ingresar puntos X, Y

Si ingresa coordenadas deben ser con (.) no (,) ejemplo 10021041.07

Seleccione el archivo Excel:

Nº	X	Y
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Para ingresar las coordenadas tenemos dos opciones, la primera es **Subir Excel**, en ella podemos subir los puntos desde un documento en Microsoft Excel, para ello tenemos una ayuda visual en el enlace **Ver/Ocultar ayuda**. Los datos deben estar según el formato que se muestra a continuación. En el gráfico se aprecia que los datos deben estar en la Hoja1 de Microsoft Excel, ocupando las columnas A para el eje X y la columna B para el eje de la Y, y las coordenadas deben estar separadas por un (.) y no (,) para que el programa no genere error.

	A	B
1	x	y
2	855848.08	9831456.71
3	856054.59	9831721.84
4	854242.81	9832046.49
5	854379.36	9831710.71
6	855848.08	9831456.71
7	856054.59	9831721.84
8	854242.81	9832046.49
9	854379.36	9831710.71
10	.	.
11	.	.
12	.	.
13	.	.

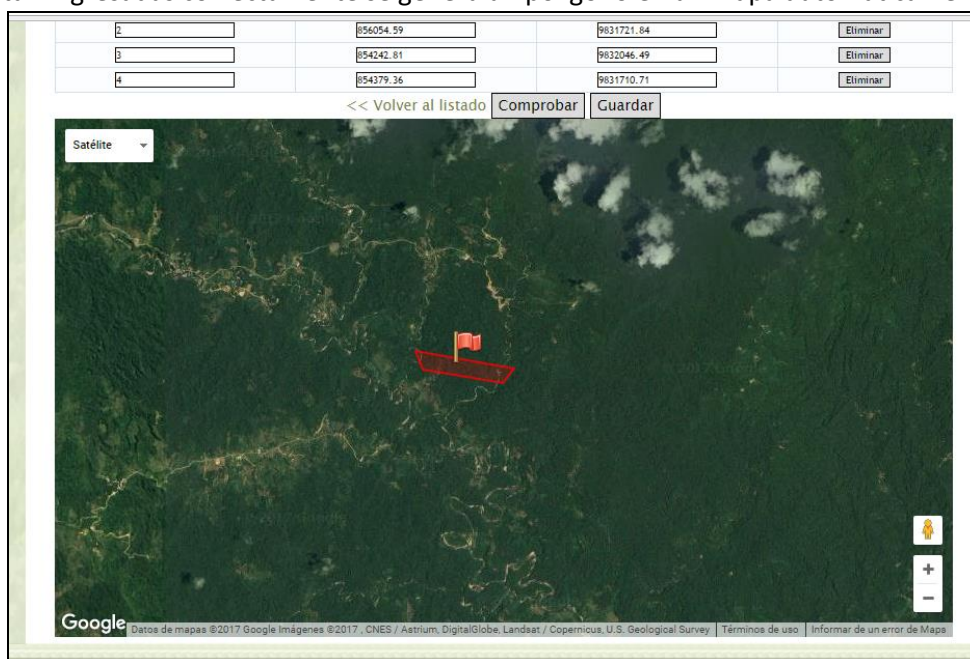
La otra opción es subir los puntos manualmente, para ello activamos el enlace **Ingresar puntos X,Y**. En esta opción ingresamos los datos en el botón **Agregar coordenada**.

Ingresar puntos X, Y

Si ingresa coordenadas deben ser con (.) no (,) ejemplo 10021041.07

Nº	X	Y
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Al ingresar los cuatro puntos, se le da click en el botón **Comprobar**. Si las coordenadas están ingresadas correctamente se genera un polígono en un mapa automáticamente.



Si las coordenadas están mal tomadas o mal ingresadas, el programa genera un cuadro con la advertencia de que las coordenadas no generan un polígono, y debe ser corregido. Para finalizar el ingreso de las coordenadas se da click en **Guardar**, y con ello se guardan los datos. Hasta aquí hemos finalizado el registro del predio en el sistema.

Para tener una idea de las coordenadas a continuación se presentan algunos puntos de referencia cerca de los predios de los diferentes cultivos.

Lugar	Parroquia	Cantón	Coordenada X	Coordenada Y
Entrada del GAD municipal Archidona	Archidona	Archidona	-0.914173	-77.808854
Entrada de la cancha cubierta de San Pablo	San Pablo	Archidona	-0.933615	-77.773854
Entrada oficinas Pueblo Kichwa de Rukullakta (PKR)	Rukullakta	Archidona	-0.896756	-77.795993
Esquina de las oficinas de la Gobernación de Napo (parque central)	Tena	Tena	-0.991401	-77.816875
Entrada GAD parroquial Tálag	Talag	Tena	-1.065846	-77.907067
La Y de Shalkana	Puerto Napo	Tena	-1.082223	-77.709874

### 9.3 REGISTRO EJECUTOR

Los requisitos para poder registrarse como Ejecutor ante el Ministerio del Ambiente son:

- Impresión de la solicitud. La generación de la solicitud se detalla en los pasos siguientes.
- Original y copia de la cédula y papeleta de votación
- Original y copia del RUC o RISE.

Para generar la solicitud como Ejecutor los pasos que se deben seguir son los siguientes:

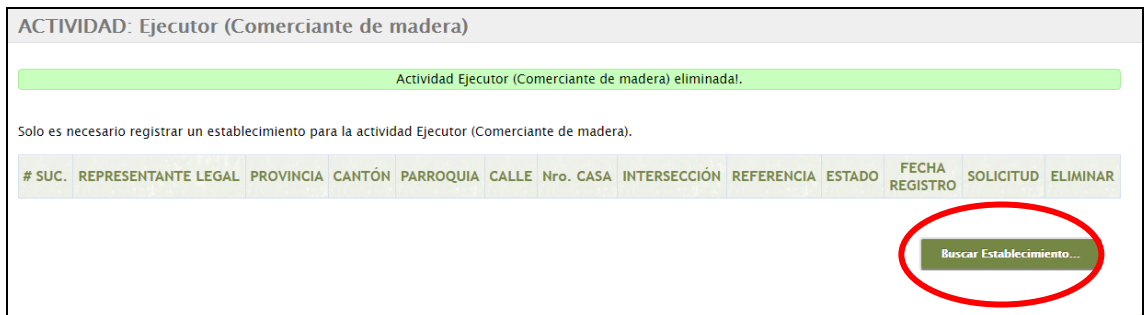
1. Ingresar al sistema como se lo realizó en la sección de Registro de Predio
2. Seleccionar el icono **Ejecutor**



3. En la esquina superior derecha seleccionar **Registro Forestal > Registro de Actividad**



4. Seleccionar el botón **Buscar establecimiento**





5. Escoger de la lista que se despliega el establecimiento que se desea registrar, solo es necesario escoger uno, y dar click en el botón **Registrar**



6. Seleccionar el botón **Imprimir**. Y se genera la solicitud que debe ser impresa y tiene que ser aprobada por la dirección técnica del Ministerio del Ambiente para que sea efectiva.

A continuación se muestra un ejemplo de la solicitud que se genera. (El ejemplo fue usado con un usuario con RUC en la Prov. De Pichincha)

Solicitud No. MAD-DNF-SOL-PRE-20150319-4-3495-103108  
Quito, 01 marzo 2017

LICENCIADO  
RAFAEL MERA CUVI  
**DIRECTOR PROVINCIAL AMBIENTAL DE PICHINCHA**  
Presente.-

De mi consideración:

Yo, BETANCOURT VINUEZA HENRY ATAHUALPA, con C.I./R.U.C. N° 1706873344, luego de haber cumplido con los requisitos que establece el artículo 102 de la codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre y art. 49 del Régimen Forestal del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (Libro III) para la inscripción en el Registro Forestal, solicito a su autoridad se proceda a emitir el correspondiente CERTIFICADO como EJECUTOR;

Se presenta el detalle de información comercial:

**A: DATOS COMERCIALES**

Información general			
Nombre:	BETANCOURT VINUEZA HENRY ATAHUALPA	Tipo:	PREDIO
Propietario:	BETANCOURT VINUEZA HENRY ATAHUALPA	Representante legal:	
Ubicación del establecimiento			
Provincia:	PICHINCHA	Sector:	BARRIONUEVO
Cantón:	QUITO	Dirección:	RAFAEL GRAU 114 AV. ALONSO DE ANGULO
Parroquia:	LA MAGDALENA	Teléfono:	

Debo manifestar que la información vertida en este documento es veraz y por tanto está sujeta a verificación.

-----  
BETANCOURT VINUEZA HENRY ATAHUALPA  
1706873344

**NOTA:** Para obtener el certificado de inscripción en el registro forestal deberá adjuntar los siguientes documentos que se detallan a continuación y presentarse en la Oficina Técnica del Ministerio del Ambiente de su jurisdicción ubicada en esta dirección:  
AV. AMAZONAS N24.196 Y CALLE LUIS CORDERO, EDIFICIO CONTEMPO. PISO 3  
Teléfono: (593-02) 3816230 Ext: 26307  
PICHINCHA - Quito

**REQUISITOS:**

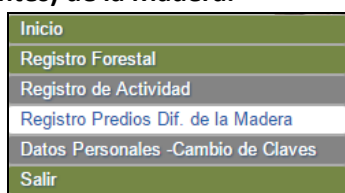
- \* Solicitud de inscripción (Este documento impreso).
- \* Copia y original de cédula y certificado de votación.
- \* Copia y original del RUC, donde conste la actividad económica forestal.

## 9.4 REGISTRO DIFERENTE A LA MADERA

1. Una vez realizado el procedimiento anterior, se puede proceder a registrar el área diferente a la madera. Para ello en el menú **Inicio** damos click sobre el icono **Diferente de la madera**





2. En la pantalla que se genera, hay que dirigirse al menú que se despliega en la parte superior izquierda de la pantalla. Seleccionamos el enlace **Registro Predios Dif. (diferentes) de la Madera.**



3. Al dar click en el enlace, se genera una pantalla para incluir los datos del predio, para el caso de los productos del biocomercio, los datos van a ser iguales a los registrados en la sección anterior, cuando se incluyó el predio. La gran diferencia es que ahora ya no es necesario tomar los datos GPS, solo reportar la superficie en hectáreas del cultivo.

Al llenar todos los datos requeridos, se selecciona el botón **Guardar**. Con ello los datos se almacenan en la página.

4. Al finalizar se da click en el botón imprimir ubicado en la parte derecha en la ventana de Predio. Se generará una solicitud automáticamente. Hay que recordar que sin la firma de la persona a la que va dirigida la solicitud, no tiene ninguna validez.

Ministerio del Ambiente  
Ministerio del Ambiente

BOGOTÁ, D.C. - 1993  
BOGOTÁ, D.C. - 1993

**INGENIERO FORESTAL**  
**GERMAN WASHINGTON CONGO ESPINOSA**  
**Encargado de la Oficina Técnica Forestal Tena**  
 Presente.-

De mi consideración:

Yo, BETANCOURT VELASCO JUAN ENRIQUE, con C.I./R.U.C. N° 1717679680, luego de haber cumplido con los requisitos que establece el artículo 102 de la codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre y art. 49 del Régimen Forestal del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (Libro III) para la inscripción en el Registro Forestal, solicito a su autoridad se proceda a emitir el CERTIFICADO correspondiente al PREDIO de mi propiedad.

Se presenta el detalle de información comercial:

**A: DATOS COMERCIALES**

Información general			
Nombre:	BETANCOURT VELASCO JUAN ENRIQUE	Tipo:	PROPIETARIO DE PREDIO
Propietario:	BETANCOURT VELASCO JUAN ENRIQUE	Representante legal:	
Ubicación del establecimiento			
Provincia:	NAPO	Sector:	DOS RIOS
Cantón:	TENA	Dirección:	S/N S/N S/N
Parroquia:	TENA	Teléfono:	022346450

**B: UBICACIÓN DEL PREDIO**

Código Predio	Provincia	Cantón	Parroquia	Sector	Propiedad	Área Total (ha)
134145	NAPO	TENA	AHUANO	DOS RIOS	1615	0.20
135085	NAPO	TENA	TALAG	TALAG	1615	1.00

**C: UTILIZACIÓN DEL SUELO EN HECTÁREAS**

Código Predio	Plantaciones
134145	0.10

Código Predio			
135085			

**D: GEORREFERENCIACIÓN**

Código Predio	X: Latitud	Y: Longitud	Orden
134145	855848.08	9831456.71	1
134145	856054.59	9831721.84	2
134145	854242.81	9832046.49	3
134145	854379.36	9831710.71	4
134145	855848.08	9831456.71	5

**E: PLANTACIONES**

Código Predio	Especie	Superficie
134145	PALMA (Aphandra natalia)	0.10
134145	AGUECADOR (Pleuranthodendron mexicanum)	0.10

Debo manifestar que la información vertida en este documento es veraz y por tanto está sujeta a verificación.

BETANCOURT VELASCO JUAN ENRIQUE  
1717679680

**NOTA:** Para obtener el certificado de inscripción en el Registro Forestal deberá adjuntar los siguientes documentos que se detallan a continuación y presentarse en la Oficina Técnica del Ministerio del Ambiente de su jurisdicción ubicada en esta dirección:  
 AV. ANTONIO VALLEJO, BARRIO HUAMAHURCO (CASA AMARILLA 2DO PISO)  
 Teléfono (593-06) 2 886528 - 2 887154 - 2 860077  
 NAPO - Tena

**Requisitos adicionales para obtener el certificado de inscripción registro forestal.**  
 Los siguientes documentos deben ser presentados con sus respectivos originales.  
 • Cédula y certificado de votación.  
 • RUC, donde conste la Actividad Económica Forestal. (Opcional)  
 • Descripción de la ubicación y copia certificada de los documentos que acrediten la tenencia del predio, según el caso.  
 • Título de propiedad debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad; o,  
 • Certificado emitido por el INDA que demuestre que el interesado está tramitando el título de propiedad; o,  
 • Declaración juramentada, que demuestre legítima posesión.

## 9.5 IMPRESIÓN GUÍAS DE MOVILIZACIÓN

Una vez que se ha aprobado el predio por parte del Ministerio del Ambiente, se le asigna a un programa en la que se indica los volúmenes que se aprovecharán.

1. El primer paso es ingresar al sistema igual que los pasos descritos en la sección de Registro de Predio.
2. En la página principal, se escoge el icono de **Ejecutor**.



3. En el menú en la parte superior izquierda, se escoge **Guías > Guías con destino**.



4. Cuando se tenga aprobado, se ingresa la cantidad en (m3) que se va a movilizar



## 9.6 PLAN DE EXPLOTACIÓN

El plan de explotación cuenta con 4 secciones las que se describen a continuación, en ellas el productor debe llenar la información, tratando de dar la mayor cantidad de detalles posibles.

<b>1. Información General</b>	
Nombre del propietario (dueño del predio) o usuario del predio (tierras comunales)	
Cédula de Identidad	
Teléfono	
Correo electrónico	
Número de Registro de predio (información generada en el SAF)	

<b>2. Descripción del producto forestal diferente de la madera</b>	
Nombre científico de la planta	
Nombre(s) común(es)	
Producto a cosechar (goma, resina, corteza, bejuco, raíz, hoja, flores, vaina, otra)	
Manejo de la planta (control fitosanitario, limpieza, podas)	
Criterio de selección de plantas para aprovechar (edad, apariencia, época del año)	
Técnica y tecnología de cosecha	

<b>3. Descripción del predio</b>	
Ubicación predio (Prov., Cantón, Parroquia, Sector)	
Puntos GPS 4 extremos del predio (SAF)	
Superficie total del predio	
Descripción para llegar al predio	
Descripción cobertura vegetal del predio (detalle por hectáreas). Bosque primario, bosque secundario, realce cultivos, sistema agroforestal, sistema chakra, otro	
Extensión del área sujeta a aprovechamiento (ha)	
Descripción del área de aprovechamiento del cultivo de interés: Asociaciones forestales, cultivos, etc.	
Lugar de procedencia de material vegetal sembrado	
Proyección de volumen de cosecha desde la aplicación plan de explotación	
Croquis del predio (SAF)	

## 10BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea del Ecuador. Texto Unificado de Legislación Ambiental (TULSMA). Libro III.-Del Régimen Forestal y Libro IV.- De la Biodiversidad
- Ministerio del Ambiente. Sistema Único de Información Ambiental – SUIA. s/f. Manual de procedimientos para el uso y manejo del sistema de administración forestal SAF.
- Zambrano, E. 2016. Elaboración de 3 (tres) planes de explotación de plantaciones de guayusa en predios privados de una asociación de productores de guayusa y el análisis de cuellos de botella de la aplicación de la normativa (Sin publicarse).