

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Estudios Sociales y Globales

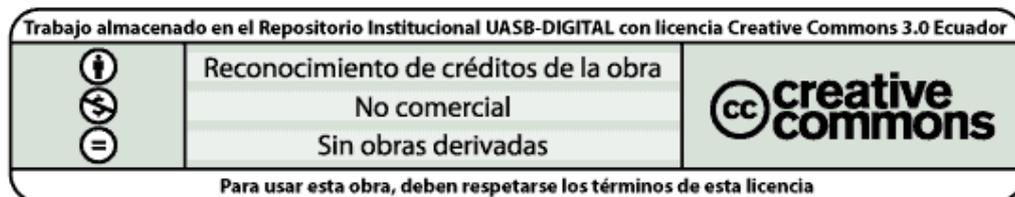
Programa de Maestría en Relaciones Internacionales

Mención en Economía y Finanzas

Biocomercio en Ecuador

Ana Lucía Puebla Quesada

Quito, 2017



CLAUSULA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN DE TESIS

Yo, Ana Lucía Puebla Quesadas, autora de la tesis intitulada: “Biocomercio en Ecuador”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de magíster en Relaciones Internacionales con mención en Economía y Finanzas en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.

2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.

3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Fecha: 21 de febrero, 2017

Firma:

Universidad Andina Simón Bolívar - Sede Ecuador

Área de Estudios Sociales y Globales

Maestría de Investigación en Relaciones Internacionales

Mención Economía y Finanzas

Biocomercio en Ecuador

Autora: Ana Lucía Puebla
Quesada

Tutor: Santiago García
Álvarez

Quito, 2017

RESUMEN

Biocomercio es una herramienta de protección, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, implementada mediante programas y proyectos, que promueven el comercio sostenible de bienes y servicios de la biodiversidad. El propósito de esta tesis es conocer la situación histórica, actual y las perspectivas del biocomercio en Ecuador. Para ello, se realizó un análisis de los programas y proyectos aplicados en el país, que generaron importantes resultados a nivel general, en términos de política principalmente y a nivel específico en cada una de las iniciativas o proyectos piloto.

La tesis hace una revisión teórica sobre el desarrollo sostenible, la economía verde, la valoración económica de la biodiversidad, etc., se revisa el Convenio de Diversidad Biológica que es la base de la iniciativa de biocomercio. A su vez, se revisó varios casos de éxito último programa de Biocomercio, denominado Programa de Biocomercio Andino, que fue ejecutado en Colombia, Perú y Ecuador.

Finalmente, se concluye que, el biocomercio tiene potencial para consolidarse en una estrategia de desarrollo sostenible en el país, a pesar de su mínimo impacto macroeconómico, con la aplicación de las lecciones aprendidas del Programa de Biocomercio Andino y con la aplicación de los ejes estratégicos determinados.

Palabras claves: biocomercio, desarrollo sostenible, biodiversidad, comercio.

DEDICATORIA

Al Ser Superior, por todo lo que es.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por ser mi apoyo en todos los aspectos de la vida
A la Universidad Andina Simón Bolívar por expandir mi visión del
conocimiento
A mi tutor, Ec. Santiago García, por su paciencia y apoyo en el desarrollo de
esta tesis.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO PRIMERO	15
Situación histórica y actual del Biocomercio en Ecuador	15
1.1. Marco teórico.....	17
1.1.1 Desarrollo sostenible.....	17
1.1.2 Críticas al desarrollo sostenible.....	18
1.1.3 Economía verde	19
1.1.4 Biodiversidad y alternativas de desarrollo sustentable.....	19
1.1.5 Valoración económica de la biodiversidad	22
1.1.6 Estructura mundial en torno a la biodiversidad.....	23
1.2 Biodiversidad e Iniciativa de Biocomercio.....	24
1.2.1 Convenio de Diversidad Biológica	24
1.2.2 Estadísticas de biodiversidad y comercio	28
1.2.4 Programas de Biocomercio.....	35
1.2.5 Objetivos de Desarrollo del Milenio y Desarrollo Sostenible.....	36
1.2.6 Protocolo de Nagoya.....	38
1.3 Programas de Biocomercio en Ecuador	40
1.3.1 Programa Nacional de Biocomercio Sostenible 2001-2008.....	40
1.3.2 Programa de Biocomercio Andino 2009-2014	43
1.3.3 Otros programas relacionados con la biodiversidad y el comercio	51
1.4 Base legal del Biocomercio en Ecuador	58
1.4.1 Constitución de la República del Ecuador 2008	59
1.4.2 Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017	61
1.4.3 Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2015-2030 ..	62
Capítulo segundo	64
Estudios de caso del Programa de Biocomercio Andino	64
2.1 Biocomercio Colombia	65
2.1.1. Aviturismo.....	66
2.1.1 El cacao nativo.....	67
2.1.3 El camu camu	68
2.2. Biocomercio Perú.....	69
2.2.1 AEDES – granos andinos orgánicos.....	70
2.2.2 Agroindustrias Osho – sachá inchi.....	71

2.2.3 Parque de la Papa.....	72
2.2.4 Peruvian Nature - maca.....	73
2.3 Biocomercio Ecuador.....	74
2.3.1 Universidad Técnica Particular de Loja - Palo Santo.....	74
2.3.2 UNOCACE y otras – Cacao.....	76
2.3.3 Fundación Chankuap Recursos para el Futuro - Cosmética Natural..	78
2.3.4 Sumak Mikuy - Frutos deshidratados	80
2.3.5 Jambi Kywa – plantas medicinales	81
Capítulo tercero	83
Perspectivas del Biocomercio en Ecuador	83
3.1 Lecciones aprendidas de los casos de éxito de la región	83
3.1.1 Fortalecimiento de políticas.....	86
3.1.2 Acceso a mercados para productos y servicios.....	87
3.1.3 Acceso a herramientas y servicios financieros	88
3.1.4 Lecciones aprendidas de los casos de éxito por país.....	89
3.2 Alternativas para que el biocomercio en Ecuador se establezca como una estrategia sostenible en el país.....	92
CONCLUSIONES.....	96
RECOMENDACIONES	102
LISTA DE REFERENCIAS	103
GLOSARIO	107
ANEXOS.....	110

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1: Indicador de áreas protegidas	29
Tabla 2: Top 10 países del mundo, en proporción de áreas protegidas terrestres para el 2014	29
Tabla 3: Top 10 países del mundo, en superficie (km ²) de áreas protegidas terrestres para el 2014	30
Tabla 4: Top 10 países del mundo, en proporción de áreas protegidas marítimas para el 2014	31
Tabla 5: Top 10 países del mundo, en superficie (km ²) de áreas protegidas marítimas para el 2014.....	31
Tabla 6: Número de especies por país, de acuerdo a CITIES Y CMS.....	32
Tabla 7: Exportaciones e Importaciones mundiales y de países donde se desarrollaron Programas de Biocomercio, en millones de dólares, año 2015.....	35
Tabla 8: Proporción de biocomercio en relación al comercio mundial, año 2015, en millones de dólares y porcentaje.....	35
Tabla 9: Beneficiarios del Programa de Biocomercio Andino en Ecuador, periodo 2011 - 2014	47
Tabla 10: Evolución de ventas del Programa de Biocomercio Andino en Ecuador, en dólares, periodo 2011 - 2014.....	49
Tabla 11: Datos de exportaciones y de biocomercio, en Ecuador, en miles de dólares, año 2014.....	49
Tabla 12: Aporte del biocomercio a las exportaciones, en Ecuador, año 2014.....	50
Tabla 13: Nivel de cumplimiento de los principios y criterios del Programa de Biocomercio Andino en Ecuador, en porcentaje.	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Países donde se implementan Programas de Biocomercio	25
Gráfico 2: Especies amenazadas por grupo taxonómico en Ecuador.....	33

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Especies de biodiversidad de la industria alimenticia.....	110
Anexo 2: Especies de biodiversidad de la industria farmacéutica y cosmética.....	110
Anexo 3: Especies de biodiversidad de turismo sostenible.....	111
Anexo 5: Especies de biodiversidad de otros sectores.....	111
Anexo 5: Objetivos y metas (Aichi) del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011–2020.....	111
Anexo 6: Objetivos Nacionales de la Estrategia Nacional de Biodiversidad.....	113

INTRODUCCIÓN

En el año 1996, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) creó la Iniciativa de Biocomercio con el fin de estimular el comercio y la inversión en recursos biológicos para impulsar el desarrollo sostenible. El Biocomercio contribuye en el cumplimiento de los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), que es una herramienta que permite asegurar la conservación y sostenibilidad de la diversidad biológica y la distribución justa y equitativa de sus beneficios.

En este sentido, la biodiversidad y los recursos naturales se convierten en elementos estratégicos para el desarrollo de los países, son fuente de materias primas para la obtención de bienes necesarios para la vida humana y son determinantes para el equilibrio de los ecosistemas, ya que aportan con una serie de servicios ambientales. A pesar de ello, en los últimos años ha existido una disminución drástica de la biodiversidad a causa del deterioro ambiental, el cambio climático y los patrones de consumo, entre otros.

La Iniciativa de Biocomercio, se implementó Ecuador a través de dos programas de biocomercio, el primero fue el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible (PNBSE), que se estableció en el año 2001 a través de un convenio firmado entre el Ministerio de Ambiente, la UNCTAD y la Corporación para la Promoción de Exportaciones e Inversión (CORPEI), mismo que benefició a 40 iniciativas, con una inversión de USD \$ 900.000.

El segundo proyecto fue el Programa de Biocomercio Andino que se denominó “Facilitación de Financiamiento para negocios basados en la biodiversidad y apoyo a actividades de desarrollo de mercados en la Región Andina” aplicado en los países de Colombia, Perú y Ecuador, ejecutado a nivel regional por el Banco de Desarrollo Andino de Fomento de América Latina (en adelante CAF). En Ecuador el programa inició en marzo del 2011 y finalizó en diciembre del 2014, mismo que benefició a 51 iniciativas, con una inversión final de US \$ 2.675.833.

La tesis se enfoca en conocer la situación histórica, y actual y las perspectivas del Biocomercio en Ecuador, consta de tres capítulos, conclusiones, recomendaciones y glosario. En el primer capítulo se realiza un diagnóstico de la situación histórica y actual del biocomercio en Ecuador. El capítulo inicia con una revisión del marco teórico que en cierta forma engloba al biocomercio, los temas

tratados son el desarrollo sostenible y las críticas alrededor del tema, la economía verde, la valoración económica de los bienes y servicios de la biodiversidad, que es inconmensurable.

Por otra parte, se analiza el Convenio de Diversidad Biológica, los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, algunos de los objetivos se asocian con los objetivos del biocomercio, el Protocolo de Nagoya y las Metas Aichi. A su vez se investiga sobre el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible (PNBSE) y el Programa de Biocomercio Andino que se han realizado en Ecuador, los objetivos, los sectores priorizados, los principios y criterios, los actores, los beneficiarios, entre otros.

En el mismo capítulo, se realiza una revisión estadística de la biodiversidad y el biocomercio. Entre las variables analizadas, se encuentran estadísticas de pérdida de biodiversidad, áreas protegidas marítimas y terrestres, número de especies, especies animales amenazadas y especies de plantas amenazadas. También, se analizó el peso de las ventas alcanzadas por las iniciativas participantes en los Programas de Biocomercio realizados en el mundo, en comparación con las exportaciones mundiales, del año 2015, al igual que un análisis en el ámbito nacional.

Finalmente, el capítulo concluye con una revisión del marco legal nacional relacionado con la biodiversidad, la Constitución del Ecuador, el Plan Nacional del Buen Vivir 2013–2017, la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción (ENBPA) 2015 – 2030, entre otros.

En el segundo capítulo se analiza e investiga casos de éxito del Programa de Biocomercio Andino ejecutado en Colombia, Ecuador y Perú; para ello se utilizó como fuente principal el documento de Historias de Éxito del Biocomercio realizado por la CAF, que es entidad ejecutora del proyecto a nivel regional. En Colombia, los casos de éxito giran en torno a las cadenas de valor del aviturismo, el cacao y el camu camu¹. En Perú, los casos de éxitos son iniciativas AEDES con granos andinos orgánicos, Agroindustrias Osho con sachá inchi², el Parque de la Papa como un modelo de Patrimonio Biocultural Colectivo Indígena y Peruvian Nature con el producto de maca.

¹Ver definición en glosario

²Ver definición en glosario

En el tercer capítulo se analizan las perspectivas del Biocomercio en Ecuador, para lo cual se hace un contraste de las lecciones aprendidas del Programa de Biocomercio Andino ejecutado en Ecuador, Colombia y Perú y de los casos de éxito respectivamente. Se determinaron tres ejes estratégicos: el fortalecimiento de políticas, el acceso a mercados para productos y servicios, y el acceso a herramientas y servicios financieros. Finalmente, se lista una serie de alternativas o directrices generales que permitirá, que el Biocomercio se convierta en una estrategia sostenible.

En el presente estudio se ha podido concluir que el biocomercio tiene alto potencial de crecimiento, porque Ecuador es un país megadiverso, y por la relación directa que existe entre los actores sociales (comunidades) con la naturaleza. Son importantes los resultados logrados durante la aplicación del Programa Nacional de Biocomercio Sostenible y el Programa de Biocomercio Andino, principalmente a nivel de iniciativas, en las comunidades. No obstante, el aporte económico a nivel macro de las ventas alcanzadas por las iniciativas del Programa, aún es mínimo, 0,36% de las exportaciones no petroleras, para el año 2014.

Además, para que se convierta en una alternativa de desarrollo sostenible, se requiere fortalecer y consolidar las políticas públicas y la institucionalidad a nivel nacional y local, el acceso a mercados y la creación de productos financieros.

CAPÍTULO PRIMERO

Situación histórica y actual del Biocomercio en Ecuador

Introducción

El objetivo del presente capítulo es realizar un diagnóstico de la situación histórica y actual del biocomercio en Ecuador. Para ello, se inicia con un análisis del marco teórico. En los últimos años, se han creado diferentes políticas internacionales en relación al comercio mundial y desarrollo sostenible. En 1992, las Naciones Unidas en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo estableció varias iniciativas para limitar el impacto en el ambiente del crecimiento económico y el uso de la tecnología y para disminuir la pobreza extrema. Uno de los acuerdos firmados fue el Convenio de Diversidad Biológica (CDB) que es una herramienta que permite asegurar la conservación y sostenibilidad de la diversidad biológica y la distribución justa y equitativa de sus beneficios.

Para cumplir con los objetivos de la CDB, en el año 1996, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) creó la “Iniciativa de Biocomercio”, que surge con el fin de estimular el comercio y la inversión en recursos biológicos para impulsar el desarrollo sostenible, y en parte, se alinea con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Protocolo de Nagoya y las Metas Aichi³. La Iniciativa de Biocomercio se desarrolló en diferentes países y periodos, en países ubicados en África, Asia y América Latina.

El desarrollo sostenible es transmitir a las futuras generaciones un bienestar al menos igual al actual, en términos de stock de capital natural, físico y acumulado. Existen varias críticas al desarrollo sostenible, entre ellas, la falta de acuerdos internacionales para definir el tipo de sostenibilidad, la valoración económica de los recursos de la biodiversidad, el discurso de la racionalidad económica que busca internalizar a la naturaleza y a la cultura dentro de la lógica del capital.

³Metas Aichi son parte de los son parte de los cinco objetivos del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011 – 2020 que es el marco de referencia para el establecimiento de los objetivos nacionales y regionales para la aplicación del Convenio de Diversidad Biológica, y compromete a los países a proteger la diversidad biológica. (CBD s.f., 2)

En Colombia, Ecuador y Perú se realizó el Programa de Biocomercio Andino, proyecto que se denominó “Facilitación de Financiamiento para negocios basados en la biodiversidad y apoyo a actividades de desarrollo de mercados en la Región Andina”. A nivel nacional, se han desarrollado dos programas importantes, el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible (en adelante PNBSE) entre el periodo 2001 – 2008, beneficiando a 40 iniciativas y el Programa de Biocomercio Andino entre el periodo 2009 – 2014, beneficiando a 51 alternativas.

El Programa de Biocomercio Andino agrupó las actividades económicas, en los siguientes sectores: ingredientes naturales y productos terminados de la industria farmacéutica y cosmética, ingredientes naturales y productos terminados de la industria alimentaria, turismo sostenible y otros. A partir del año 2010, el biocomercio se constituyó en “una alternativa para garantizar los derechos de la naturaleza, promover la sostenibilidad ambiental e impulsar la transformación productiva” (Corpei, MAE 2014, 15). Incorporando a nivel de la política nacional e institucional, en la Constitución del Ecuador 2008, el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, la ley de Gestión Ambiental, la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción (ENBPA) 2015 – 2030 del Ministerio de Ambiente.

En este sentido, la biodiversidad y los recursos naturales se convierten en elementos estratégicos para el desarrollo de los países, son fuente de materias primas para la obtención de bienes necesarios para la vida humana y son determinantes para el equilibrio de los ecosistemas. Ecuador dispone de una alta diversidad biológica y cultural, es un país mega diverso. De acuerdo a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), Ecuador dispone de 139 especies de aves, 21 especies de mamíferos, 13 especies de peces, 5 especies de reptiles, 1 especie de invertebrados.

Además de la Iniciativa de Biocomercio de la UNCTAD, existen otros programas relaciones con la biodiversidad y/o el comercio, entre los que se puede mencionar el programa de Reducciones de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques REDD+, que en el Ecuador, se implementó como el Programa Socio Bosque es Programa Nacional de Incentivos a la Conservación y Uso Sostenible del Patrimonio Natural. Por otra parte, la FAO, ejecuta proyectos como: manejo de los Recursos Naturales de la provincia de Chimborazo: durante el periodo 2011 – 2016, y manejo integrado de espacios marinos y costeros de alto valor para la biodiversidad en el Ecuador Continental. Así mismo, la CAN ejecuta

programas como: el Programa Regional de Biodiversidad en las Regiones Andino Amazónicas de los Países Miembros de la Comunidad Andina (BioCAN).

1.1. Marco teórico

1.1.1 Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible es una alternativa de desarrollo económico que integra a las personas, sus necesidades y capacidades, sobre la base del empoderamiento (Domínguez 2015, 545). De acuerdo al Informe de Desarrollo Humano, Sostenibilidad y Equidad, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2011) “el desarrollo sostenible implica la expansión de las libertades fundamentales de las actuales generaciones mientras realizamos esfuerzos razonables para evitar el riesgo de comprometer gravemente las libertades de futuras generaciones”.

Para Alier, la definición de desarrollo sostenible genera un pensamiento de “nuestro futuro común” construyendo una racionalidad integradora, en este sentido el territorio es una definición clave, puesto que, es “un espacio donde se precipitan tiempos diferenciados, donde se articulan identidades culturales y potencialidades ecológicas. Es pues, el lugar de convergencia de los tiempos de la sustentabilidad: los procesos de restauración y productividad ecológica; de innovación y asimilación tecnológica; de reconstrucción de identidades culturales” (en Leff, s.f., 6). Por lo que, la utilización sostenible de los recursos tiene que ser específica, en función de las condiciones geográficas, biológicas y sociales de cada contexto (UICN y otros 2001, 20).

Los requisitos del desarrollo sostenible son la erradicación de la pobreza, la modificación de las modalidades insostenibles de producción y consumo, la protección y ordenación de las bases de los recursos naturales del desarrollo económico y social (Serrano y Martín 2011, 8-9). En torno al desarrollo sostenible se creó un marco legal internacional basado en varios Acuerdos Multilaterales Ambientales, que determinan las normas entre agentes económicos y sociales, para limitar el impacto en el ambiente del crecimiento económico y el uso de la tecnología (Leff, s.f., 2-3).

1.1.2 Críticas al desarrollo sostenible

Una de las críticas del retraso en la agenda del desarrollo sostenible y la lucha contra el cambio climático, ha sido la falta de acuerdos internacionales acerca de qué tipo de sostenibilidad se está hablando. La sostenibilidad se alcanza cuando se puede transmitir a las futuras generaciones un bienestar al menos igual al actual, dicho bienestar está en función del stock de capital, natural, físico y humano acumulado.

A partir de este punto, hay dos nociones de sostenibilidad, la sostenibilidad blando/débil en la que se enfoca la economía ambiental y la sostenibilidad dura en la que se enfoca la economía ecológica. Algunos autores del campo de la economía ecológica niegan el concepto de capital natural y se sitúan en la defensa de una sostenibilidad súper fuerte del patrimonio natural (Domínguez 2015, 778-779).

Para Alier, desarrollo sostenible es “una estrategia de apropiación que busca naturalizar la mercantilización de la naturaleza”, que se refleja en una incapacidad del conocimiento para comprender y solucionar la real crisis ecológica (en Leff, s.f., 2-3). El desarrollo sostenible es un discurso de poder, porque legitima al mercado a través de la apropiación de la ganancia obtenida de la naturaleza, es decir, la economía cosifica la naturaleza en forma de capital natural y valoriza la biodiversidad en términos económicos. Por lo tanto, el desarrollo sostenible adquiere sentido dentro de formaciones discursivas de poder, ya sea por la recodificación de la naturaleza, en términos económicos o por la valoración cultural de la naturaleza (Leff 2004, 111-113-329).

El desarrollo sostenible niega las leyes de la entropía que determinan los límites termodinámicos y físicos de crecimiento económico, ya que las relaciones de capital y fuerzas productivas se redefinen en los vínculos con la naturaleza (Leff 2004, 113-115); además, el crecimiento económico no es compatible con la definición de sostenibilidad fuerte, porque es imposible un crecimiento ilimitado con recursos limitados (Serrano y Martín 2011, 20). Por otra parte, cuando las poblaciones indígenas arraigan su racionalidad ambiental se profundizan las controversias entre racionalidad productiva, económica y ambiental (Leff, s.f., 7), por lo que, la globalización fragmenta el desarrollo sostenible, capitalizando y reduciendo la naturaleza (Leff 2004, 109).

1.1.3 Economía verde

De acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA 2010, 2) “una economía verde es un sistema de actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que resulta en mejoras del bienestar humano en el largo plazo, sin, al mismo tiempo, exponer las generaciones futuras a riesgos ambientales y escasez ecológicas significativas”. Es decir que, las leyes de la oferta y demanda de bienes y servicios, según la economía verde, deben mejorar el medio ambiente, lograr sostenibilidad y erradicar la pobreza, sin embargo los patrones de acumulación de crecimiento y liberación del comercio internacional son considerados como el mayor obstáculo para alcanzar estos objetivos (Serrano y Martín 2011, 4-14-15).

Los pilares de la economía verde son: bajas emisiones de carbono, aprovechamiento eficiente de los recursos naturales, biodiversidad biológica e inclusión social. Estos pilares buscan mejorar el bienestar del ser humano, la equidad social y reducen los riesgos ambientales y la escasez ecológica (Muradian y otros 2012, 45 - 64). Permitiendo retrasar el momento, en que la tierra no pueda soportar los niveles de consumo y desecho de la humanidad.

Por otra parte, entre las críticas a la economía verde se encuentran que se basa en el crecimiento económico, sin tomar en cuenta los límites del planeta, en relación a los recursos naturales que se encuentran limitados, además, es unilateral en el aspecto ambiental, puesto que trata a todos los países como iguales, aplicando estándares para la protección del medio ambiente. También se basa en una sostenibilidad débil, porque “considera que es posible inventariar todas las funciones de la naturaleza gracias a un agregado denominado capital natural y que este puede ser sustituido por el capital fabricado, quedando el stock total de capital constante” (Fairlie 2013, 4 – 18-19).

1.1.4 Biodiversidad y alternativas de desarrollo sustentable

Se define a la biodiversidad como la diversidad biológica que incluye a las plantas, los animales, los microorganismos, y los ecosistemas donde habitan. La biodiversidad se puede conservar, utilizar o destruir, y se constituye en un tema transversal para la disminución de la pobreza. La biodiversidad genera la materia prima para la evolución, la reproducción y la tecnología genética, además de los

procesos y funciones ecosistémicos, que son fuente de la riqueza de especies (UICN y otros 2001, 1-25).

La biodiversidad y los recursos naturales se convierten en elementos estratégicos para el desarrollo de los países; son fuente de materias primas para la obtención de bienes necesarios para la vida humana y son determinantes para el equilibrio de los ecosistemas, porque aportan con una serie de servicios ambientales como: la descomposición de los suelos, el control de plagas, el control de la contaminación, el ciclo hidrológico, la descomposición de materia orgánica, la absorción de carbono, la mitigación de inundaciones, entre otros. A pesar de ello, en los últimos años ha existido una disminución drástica de la biodiversidad, a causa del deterioro ambiental y el cambio climático (UNCTAD, CAF y CAN 2005, 4)

La pérdida de la biodiversidad puede ser genética o de especies, las principales causas son: erosión genética de las cosechas, expansión de la agricultura comercial (introducción de nuevas variedades), migraciones, planes públicos de asentamientos, pobreza, desigualdad, comportamientos de consumo, cambio climático, políticas públicas, etc., que han sobrepasado la capacidad de carga y dilución de los ecosistemas (Leff 2004, 138). También afecta las débiles leyes ambientales, la carencia de recursos humanos y financieros responsables de la gestión de los recursos (UICN y otros 2001, 12-17-18).

La pérdida de biodiversidad afecta principalmente a las comunidades, puesto que constituye su principal fuente de subsistencia, en este sentido, la pobreza puede ser causa de la pérdida de la biodiversidad y viceversa, por lo que es necesario considerar usos diferentes a la biodiversidad, como la utilización paisajística o de tipo religioso cultural, que constituye un valor intrínseco de la biodiversidad (UICN y otros 2001, 1-4-9-12).

Para ello se requieren comunidades que dispongan del control de los recursos locales y que tengan altos niveles de cohesión social, para que puedan conservar los hábitats naturales (ibíd., 20-21). Las comunidades descentralizadas constituyen una alternativa para el desarrollo sustentable, en cuanto generen condiciones de vida armónicas con su entorno, basadas en redes económicas locales y regionales, en este sentido, las comunidades se apropian de los procesos productivos que rescaten la autonomía cultural, la equidad social y la justicia ambiental, creando nuevas formas de sociedad, en una sociedad centralizada, desigual y segmentada, resultado de la globalización y la normativa ecológica (Leff 2004, 177).

De acuerdo a McNeely y Pitt, la propuesta de desarrollo sostenible con las comunidades indígenas requiere del diseño de políticas de manejo de los recursos, para que las comunidades puedan beneficiarse de la gestión, con prácticas productivas acordes a las identidades culturales y saberes tradicionales, buscando un equilibrio ecológico de la biodiversidad y de los recursos naturales (en Leff 2004, 362).

Esta estrategia de manejo productivo de las comunidades, replantea las condiciones y potencialidades de la producción, en la gestión de los recursos naturales y permite “preservar la base de recursos, como para asegurar la supervivencia y elevar el bienestar de las mayorías marginadas de los beneficios del actual desarrollo y de una población creciente que rebasa los umbrales de la pobreza crítica” (Ibíd., 364).

Para Toledo y Argueta, la estrategia crea el principio de gestión ambiental participativa, en donde las comunidades demandan acceso y apropiación de sus recursos, desarrollando prácticas productivas que, además de preservar la biodiversidad aumentan la autosatisfacción de las comunidades, articulando espacios de economías autogestionarias y endógenas, fomentando que sean los propios sujetos sociales quienes controlen los procesos políticos y productivos (en Leff 2004, 380). En este sentido, los principios de productividad eco tecnológica y de agroecología constituyen una herramienta para construir una economía más justa, equilibrada y productiva, fundamentada en la diversidad biológica y en la cultura de los pueblos (Leff 2004, 434).

Por otra parte, las comunidades requieren estrategias que les aseguren la transferencia de recursos tecnológicos, para mejorar las condiciones de autogestión productiva y que no se creen plantaciones y cultivos de corto plazo que afecten la biodiversidad. Por lo tanto, se requiere reforzar el poder y las capacidades de las comunidades, para generar un desarrollo endógeno, bajo principios de uso ecológico sustentable y autogestión comunitaria (Ibíd., 446-447).

En este sentido, la distribución de los beneficios de la biodiversidad está dada por el impacto a largo plazo en la conservación, la calidad de vida de las comunidades y las formas de uso y apropiación de la biodiversidad (Ibíd., 120). Cabe indicar que en los últimos años, surgió en algunos países de la región, el concepto de Sumak Kawsay que trasmite la idea de que “el universo es permanente, siempre ha existido y existirá; nace y muere dentro de sí mismo y sólo el tiempo lo cambia

(pensamiento kichwa)”, por lo que hacer daño a la naturaleza es hacernos daño a nosotros mismos (Serrano y Martín 2011, 21).

1.1.5 Valoración económica de la biodiversidad

La valoración económica de los productos y servicios de la biodiversidad cambia en relación a los intereses de los actores, es así que, para las grandes firmas de alimentos y farmacéuticas los recursos genéticos se consideran como materia prima, mientras que, para las comunidades son referentes de significaciones y sentidos culturales. En este sentido, existe un manejo productivo de la biodiversidad desigual, en tanto, que las firmas disponen de medios científicos y económicos para apropiarse del material genético (Leff 2004, 113-114-115).

La valoración económica de la naturaleza, se relaciona con la ley de la entropía en el proceso productivo, la naturaleza adquiera un valor inverso en la producción de riqueza natural, en el sentido que, durante el proceso económico la energía y la materia pasan de la abundancia a la escasez, del aprovechamiento al desecho, de la utilidad a la desutilidad, en un proceso ineluctable de degradación (Leff 2004, 111-139).

El discurso de la racionalidad económica busca internalizar a la naturaleza y a la cultura dentro de la lógica del capital, reconociendo y aceptando una compensación económica de los recursos naturales y culturales como capital humano y capital natural, buscando así que el crecimiento económico sea un proceso sostenible (Ibíd., 109-111).

Por lo que, existen controversias entre la racionalidad económica, la racionalidad ambiental y racionalidad cultural, que se contraponen en la lógica de valor de cambio, con la racionalidad productiva basada en valores y significados de potenciales ecológicos y los sentidos culturales con la naturaleza. A su vez, la diferencia entre racionalidad económica y racionalidad cultural determina el límite entre la naturaleza y la deuda, entre lo que es negociable e intercambiable (Ibíd., 43-257).

Por otra parte, en términos económicos de mercado, existe un deterioro de los precios de exportación frente a los de importación, debido a que los precios de exportación no incluyen los daños ecológicos producidos globalmente, sin embargo, esto responde a las relaciones históricas entre sociedad y naturaleza, que se convierten en expresiones culturales de la sociedad. En términos ecológicos, estas

relaciones no son sustentables, en este sentido, la marginación ecológica se convertiría en un instrumento de control social (Goebel Mc Dermott 2009, 130-133).

Los sistemas de valoración que se utilizan en los conflictos ambientales no son conmensurables, porque realizan una valoración monetaria de los riesgos y las cargas ambientales de la pérdida de diversidad, patrimonio cultural, autonomía, derechos territoriales indígenas, etc. (Pujol 2007, 7).

Actualmente se asignan precios de mercado a los bienes y servicios del medio ambiente, buscando alcanzar un uso social óptimo, medido por la maximización de beneficios, es decir, lo que cada persona está dispuesta a pagar de acuerdo a los hábitos culturales específicos. Sin embargo la decisión de consumo de los recursos no renovables debería resolverse a nivel ético e institucional (López 1999, 3-7). Debido a que, existe una creciente tendencia al consumo de productos naturales, producidos bajo principios de comercio justo y manejo sostenible (Corpei, MAE 2014, 9).

1.1.6 Estructura mundial en torno a la biodiversidad

De acuerdo a Galeano, en el sistema mundo los países periféricos se han especializado en la extracción y explotación de materias primas, generando un comercio económicamente y ecológicamente desigual. Además, se perpetua el colonialismo económico que se genera por la relación entre naturaleza, apoyo financiero y tecnológico de los países del Norte, generando cierto control en sectores estratégicos (en Serrano y Martín 2011, 19).

Por otra parte, Alier explica que la deuda ecológica es el resultado de intercambios ecológicamente desiguales entre países ricos y países pobres, por lo que existe una dependencia de los países industrializados del comercio del Sur, el crecimiento económico de estos países, inherente a la propia dinámica y expansión del capitalismo, expande la huella ecológica y genera mayores impactos en el medio ambiente (en Leff 2004, 387). Entre los mecanismos de control de los recursos naturales se encuentra la liberalización comercial, la deuda externa de los países subdesarrollados, se requiere una reestructuración ecológica del capitalismo, que genere oportunidades económicas para aumentar la eficiencia en el uso de los recursos naturales (López 1999, 10).

Además, la liberalización comercial debe proteger la diversidad de la Inversión Extranjera Directa (IED) que cause perjuicios, es necesario que la IED se

vinculé con los derechos de propiedad de las comunidades, a través de prácticas de gestión y producción sostenible. Sin embargo, la Organización Mundial del Comercio (OMC), considera proteccionismo injusto cuando se limita el comercio por la utilización de normas ambientales (UICN y otros 2001, 30-31-33).

En el sistema mundo existen poderes desiguales que defienden proyectos alternativos de desarrollo y programas de cooperación internacional, por una parte, los países del Norte buscan explorar y explotar los recursos de la biodiversidad de los países del Sur, bajo derechos de propiedad intelectual y patentes sobre mejoras genéticas, estos mecanismos de apropiación de la naturaleza se realizan por etno bioprospección (Leff 2004, 257 - 446).

1.2 Biodiversidad e Iniciativa de Biocomercio

1.2.1 Convenio de Diversidad Biológica

En 1992, las Naciones Unidas, en la Conferencia sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, establecieron varias iniciativas vinculadas al crecimiento económico y medio ambiente para reducir la pobreza extrema. Uno de los acuerdos firmados fue el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), que es una herramienta que permite asegurar la conservación y sostenibilidad de la diversidad biológica y la distribución justa y equitativa de sus beneficios. Las disposiciones pertinentes del CDB “son la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos” (Naciones Unidas 1992, 3).

Para cumplir con los objetivos de la CDB, en el año 1996, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) creó la Iniciativa de Biocomercio con el fin de estimular el comercio y la inversión en recursos biológicos para impulsar el desarrollo sostenible. Existen tres enfoques del biocomercio, el enfoque de cadena de valor, el enfoque de manejo adaptativo, y el enfoque ecosistémico.

El enfoque de cadena de valor es un mecanismo para la articulación de diversos actores en la cadena productiva y la distribución de los beneficios tanto económico, ambiental y social. El enfoque de manejo adaptativo contribuye a la implementación de prácticas sostenibles, la identificación de impactos sobre especies, ecosistemas y el mejoramiento continuo de las prácticas productivas. El

enfoque ecosistémico implica una visión integrada de los aspectos sociales y ecológicos, así como las interacciones y procesos que los sistemas productivos involucran (UNCTAD 2006, 3-4)

La Iniciativa de Biocomercio facilita el comercio de bienes y servicios de forma sostenible de los ecosistemas nativos. A nivel mundial, se desarrollaron más de 3.600 cadenas de valor en diversos sectores económicos como: extractos e infusiones, alimentos, cosméticos naturales, productos farmacéuticos, fauna y flora, artesanías, textiles y fibras naturales y turismo (UNCTAD 2016, 2). Los países en los cuales se han implementado programas de biocomercio, en cada continente son:

- África: Botswana, Burkina Faso, Ghana, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibia, Sudáfrica, Swazilandia, Tanzania, Zambia y Zimbabwe
- Asia: Indonesia, Malasia, Singapur, Viet Nam
- América Latina: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, México y Perú.

En cada país, se realizó la implementación de los programas con el apoyo de socios estratégicos y partes nacionales, regionales e internacionales. Los socios regionales fueron, la CAF (Banco de Desarrollo para América Latina), Helvetas in Vietnam, PhytoTrade África and the Union for Ethical BioTrade (Ibíd., 26).

Gráfico 1:
Países donde se implementan Programas de Biocomercio



Fuente: UNCTAD 2016

En este sentido, la Iniciativa de Biocomercio se convierte en una herramienta para tratar la sobreexplotación de los recursos y la degradación de los ecosistemas; para ello, desde el año 1997 en la Comunidad Andina (CAN) se han desarrollado una serie de programas nacionales y regionales de biocomercio, en, Bolivia, Colombia,

Ecuador, Perú y Venezuela (a pesar de que ya no pertenece a CAN), países que disponen de, biodiversidad rica en genes, especies endémicas y ecosistemas. (UNCTAD, CAF y CAN 2005, 4-5)

Con el fin de contribuir al desarrollo sostenible de la región y apoyar a promover el comercio y la inversión en productos y servicios de la biodiversidad, se consolidó una alianza tripartita entre la UNCTAD, la Corporación Andina de Fomento (CAF) y la Secretaría de General de la Comunidad Andina (SGCAN) para apoyar al Programa Andino de Biocomercio dentro del marco de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (Ibíd.).

Estos programas a nivel nacional están dirigidos y canalizados a través del Ministerio de Medio Ambiente, que promueve normas y decisiones políticas para facilitar e impulsar el desarrollo de los programas de biocomercio, en el caso de los países de América Latina las entidades ejecutoras fueron, en Colombia el Instituto Alexander von Humboldt, en Perú PROMPEX, en Bolivia la Fundación Bolivia Exporta y en Ecuador CORPEI y EcoCiencia.

El biocomercio se basa en siete principios y criterios, elaborados por la Iniciativa de Biocomercio de la UNCTAD-CAN-CAF:

Principio 1: Conservación de la biodiversidad

Criterios:

- Se mantienen las características de los ecosistemas y hábitats naturales de las especies aprovechadas
- Mantenimiento de variabilidad genética de flora, fauna y microorganismos (para uso y conservación).
- Mantenimiento de los procesos ecológicos
- Enmarcarse en planes de manejo en áreas que sean protegidas o no, en coordinación con las autoridades competentes y actores involucrados

Principio 2: Uso sostenible de la biodiversidad

Criterios:

- La utilización de la biodiversidad debe resultar en un plan de manejo que incluya entre otros, tasa de aprovechamiento, menor a la tasa de regeneración, sistemas de monitoreo (estado poblacional) e índices de rendimientos
- El aprovechamiento de la agro biodiversidad debe incluir prácticas agrícolas que contribuyan a la conservación de la biodiversidad
- Cumplimiento de estándares técnicos para el desarrollo de iniciativas de servicios ambientales
- Generar información y documentar las experiencias de las empresas como aporte al conocimiento sobre la biodiversidad

Principio 3: Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de la biodiversidad

Criterios:

- Interacción e inclusión de actores en los diferentes eslabones de la cadena de valor
- Generación y distribución de ingresos a los eslabones primarios y siguientes de las cadenas, por el posicionamiento de productos con valor agregado, en los mercados, bajo condiciones transparentes
- Información y conocimiento de los mercados.

Principio 4: Sostenibilidad socio-económica (de gestión, productiva, financiera y de mercado)

Criterios:

- Existencia de potencial de mercados
- Rentabilidad financiera
- Generación de empleo y mejoramiento de la calidad de vida
- Prevenir impactos negativos eventuales sobre prácticas productivas y culturales locales, que afecten la diversificación y la seguridad alimentaria
- Capacidad organizativa y de gestión

Principio 5: Cumplimiento de la legislación nacional e internacional

Criterios:

- Conocimiento y cumplimiento de la legislación nacional y local, aplicable para el uso de la biodiversidad y el comercio de productos y servicios derivados (manejo de vida silvestre, legislación laboral, fitosanitaria, comercial, estudio de impacto ambiental, etc.).
- Conocimiento y cumplimiento de legislación internacional aplicable para el uso de la biodiversidad y el comercio de sus productos y servicios derivados

Principio 6: Respeto de los derechos de los actores involucrados en el Biocomercio

Criterios:

- Respeto a los derechos humanos, generacionales y de género
- Respeto a los derechos de propiedad intelectual
- Respeto a los derechos de comunidades locales y pueblos indígenas (territorio, cultura, conocimiento, prácticas)
- Mantenimiento y rescate de conocimientos y prácticas tradicionales
- Seguridad laboral y adecuadas condiciones de trabajo

Principio 7: Claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales y a los conocimientos.

Criterios:

- Tenencia de la tierra de acuerdo con la normativa correspondiente

- Acceso a los recursos biológicos y genéticos para su uso sostenible, previo derecho otorgado
- Acceso al conocimiento tradicional, con consentimiento informado previo

La adopción de los principios y criterios se aplica a nivel institucional, o de cadena de valor y organizaciones productivas. En el primer caso las instituciones basadas en los principios y criterios elaboran proyectos de promoción de biocomercio, mientras que, a nivel de cadena de valor los principios y criterios sirven para mejorar los procesos que involucren la sostenibilidad del biocomercio (Terreros 2014, 11).

1.2.2 Estadísticas de biodiversidad y comercio

1.2.2.1 Estadísticas de biodiversidad

Según Conservation International, en el año de 1998 la Organización de Conservación Intenacional identificó 17 países megadiversos, que disponen de la mayoríade especies de la tierra y de un alto número de especies endémicas. Los países identificados son: Australia, Brasil, China, Colombia, República Democrática del Congo, Ecuador, India, Indonesia, Madagascar, Malasia, México, Papúa Nueva Guinea, Perú, Filipinas, Sudáfrica, Estados Unidos y Venezuela.

La información estadística de biodiversidad realiza la United Nations Environment Programme (UNEP) y World Conservation Monitoring Centre (WCMC), quienes determinan una serie de indicadores, como: pérdida de biodiversidad, número de áreas protegidas, almacenamiento de carbono, especies por grupo taxonómico⁴. A continuación se realiza un análisis comparativo de los indicadores de Colombia, Ecuador y Perú, países donde se desarrolló el Programa de Biocomercio.

Pérdida de biodiversidad: este indicador estima la pérdida media de biodiversidad de los ecosistemas en cada país, el resultado indica la pérdida de especies locales, considera las estimaciones disponibles del uso de la tierra del año 2000. De los tres países mencionados, Perú perdió en 5% sy biodiversidad, Ecuador en 13% y Colombia en 14%.

⁴Ver definición en glosario

*Áreas protegidas*⁵: existen áreas protegidas marítimas y áreas protegidas terrestres. Las áreas protegidas son reconocidas, dedicadas y manejadas por instituciones públicas principalmente, para lograr la conservación a largo plazo de la naturaleza, con servicios ambientales y valores culturales. Las áreas protegidas incluyen: parques nacionales, reservas naturales, etc. Por lo general, las áreas protegidas son declaradas por el gobierno nacional. El indicador muestra el número de áreas protegidas en un área determinada.

Tabla 1:
Indicador de áreas protegidas

País	Número de áreas protegidas por área
Ecuador	74 que cubren el 20% de la superficie del país
Colombia	617 que cubren el 14% de la superficie del país
Perú	202 que cubren el 32% de la superficie del país

Fuente: UNEP – WCMC

También la División de Estadísticas de las Naciones Unidas dispone de información de áreas protegidas, clasificadas en áreas protegidas terrestres y marítimas. El indicador de *áreas protegidas terrestres* indica cuál es la proporción (en porcentaje) de total de áreas protegidas por el país, durante 1990, 2000 y 2014. El país que más área protegida dispone para el año 2014 es Reunión (isla situada en el Océano Índico) con el 76.3% del total de la superficie, seguido de Guadalupe (archipiélago de las Antillas en el Caribe) con el 65.8%, luego se encuentra Martinica (departamento de untramar francés) con el 61.6%

Tabla 2:
Top 10 países del mundo, en proporción de áreas protegidas terrestres para el 2014

N.	País	Proporción 1990	Proporción 2000	Proporción 2014	Área terrestre protegida 2014
		%	%	%	km²
1	Reunión	3,3	5,5	76,3	1.986
2	Guadalupe	64,9	65,6	65,8	2.552
3	Martinica	61,5	61,6	61,6	748
4	Nueva Caledonia	6,1	6,8	54,3	1.311.632
5	Venezuela	40,0	53,8	53,9	510.115
6	Eslovenia	7,3	8,7	53,6	11.045
7	Mónaco	23,4	24,8	53,4	285
8	Guayana Francesa	0,0	5,6	52,5	44.885

⁵Ver definición en glosario

9	Bután (sur de Asia)	14,2	35,1	47,3	18.888
10	Islas Turcas y Caicos	36,5	44,4	44,4	602

Fuente: UNSTATS

En relación a la superficie del área protegida terrestres en km², los países que lideran la lista son Australia con 4.400.994 km², seguido por Estados Unidos 2.895.613 km² y Brasil 2.485.099 km².

Tabla 3:
Top 10 países del mundo, en superficie (km²) de áreas protegidas terrestres para el 2014

N.	País	Proporción 1990	Proporción 2000	Proporción 2014	Área terrestre protegida 2014
		%	%	%	km ²
1	Australia	7,6	9,3	14,6	4.400.994
2	Estados Unidos de América	13,7	13,8	13,9	2.895.613
3	Brasil	6,7	14,2	28,4	2.485.099
4	Rusia	5,0	10,8	11,4	2.140.809
5	China	13,6	15,5	17,0	1.603.075
6	Nueva Caledonia	6,1	6,8	54,3	1.311.632
7	Nueva Zelanda	24,7	28,5	32,5	1.309.103
8	Groenlandia	40,8	40,8	41,2	988.780
9	Canadá	5,8	7,1	9,4	971.589
10	Arabia Saudita	7,6	31,3	31,3	608.232

Fuente: UNSTATS

Por otra parte, de los países de América del Sur, los que disponen de mayor cantidad de territorio de área protegida terrestre, para el año 2014, son: Venezuela con el 53,9%, seguido por Perú que dispone del 31,4% de áreas protegidas terrestres de su territorio, cabe señalar que, entre el año 1990 al 2014 Perú pasó del 4,8% de áreas protegidas a 31,4%. Luego se ubica Brasil con el 25,8%, seguido por Ecuador que se encuentra en el cuarto lugar con el 25,8% de áreas protegidas terrestres. Entre el periodo 1990 – 2014 Ecuador pasó del 22% al 25,8%, seguido por Bolivia que dispone del 24,8% de áreas protegidas terrestres, y Colombia con el 23,1%.

Finalmente en relación a la superficie en km² de áreas protegidas terrestres, en América del Sur, Brasil dispone de una superficie aproximada de 2,5 millones de km², seguido por Venezuela con 500 mil km², Perú y Colombia. Ecuador dispone de aproximadamente 80 mil km² de áreas protegidas terrestres.

Las *áreas protegidas marítimas* son aguas territoriales (hasta 12 millas de costa). En relación a la proporción, el país que dispone de la mayor cantidad de áreas

protegidas es Mónaco, con el 100%, seguido por Eslovenia. En tercer lugar se encuentra Ecuador con un 75,7% de áreas protegidas marítimas. Según, Conservación Internacional Ecuador, en el país existen 16 áreas protegidas marítimas y costeras, 14 se encuentran en el área continental y 2 en el Archipiélago de Galápagos.

Tabla 4:
Top 10 países del mundo, en proporción de áreas protegidas marítimas para el 2014

N.	País	Proporción 1990	Proporción 2000	Proporción 2014	Área marítimas protegida 2014
		%	%	%	km2
1	Mónaco	0,1	0,4	100,0	284
2	Eslovenia	0,0	0,4	98,5	162
3	Ecuador	74,7	75,0	75,7	139.951
4	Alemania	40,2	51,1	64,8	25.437
5	Francia	2,0	21,5	62,9	88.225
6	Noruega	50,6	50,8	60,7	87.120
7	Países Bajos	21,2	54,7	57,7	13.894
8	Nueva Caledonia	0,6	1,7	56,6	1.301.248
9	Bélgica	3,7	44,4	56,1	1.266
10	Polonia	1,4	1,5	52,7	7225

Fuente: UNSTATS

En relación a la superficie en áreas protegidas marítimas, el país que lidera es Australia con el 3.270.908 km², seguido de Estados Unidos con 1.599.955 km², lo que representa el 31,7% de las aguas marítimas disponibles. En tercer lugar se encuentra Nueva Caledonia, con 1.301.248 km², que se encuentra ubicado en la Melanesia, y es un archipiélago de Oceanía.

Tabla 5:
Top 10 países del mundo, en superficie (km²) de áreas protegidas marítimas para el 2014

N.	País	Proporción 1990	Proporción 2000	Proporción 2014	Área marítimas protegida 2014
		%	%	%	km2
1	Australia	26,6	29,9	48,5	3.270.908
2	Estados Unidos	22,6	28,3	31,7	1.599.955
3	Nueva Caledonia	0,6	1,7	56,6	1.301.248
4	Nueva Zelanda	4,7	12,4	12,5	1.221.395
5	Kiribati	0,3	0,8	20,2	408.408
6	Islas Marianas del Norte	0,1	0,1	20,4	256.085
7	Rusia	2,3	11,1	11,5	222.231

8	Indonesia	0,4	1,0	5,8	195.766
9	Sudáfrica	1,4	3,4	13,4	174.954
10	Chile	3,3	3,3	3,9	159.975

Fuente: UNSTATS

En América del Sur, los países que tienen la mayor proporción para el año 2014 en áreas protegidas marítimas son: Ecuador con el 75,7%, es decir, 139.951 km², seguido por Surinam con el 22,9%, en tercer lugar se encuentra Brasil con el 20,5%, seguido por Colombia con el 16,9%, Venezuela con el 16,8%, Argentina con el 8,9%, Perú con el 6,8%, Chile con el 3,4%, además es el país que dispone la mayor cantidad en km² de áreas protegidas marítimas con 159.951 km², aproximadamente 20.000 km² más que Ecuador, que lidera la lista de países con mayor proporción de áreas marítimas protegidas. Luego de Chile y Ecuador, se encuentra Colombia con 74.471 km².

Número de especies por país

El número de especies, es un indicador importante para la biodiversidad y el biocomercio, en Ecuador, Colombia y Perú existe una alta concentración de aves, que permite a las iniciativas de biocomercio realizar actividades como el ecoturismo, y principalmente el avistamiento de aves. La siguiente información muestra el número de especies animales de acuerdo a CITIES – Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre y CMS – Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres.

**Tabla 6:
Número de especies por país, de acuerdo a CITIES Y CMS**

Tipo de especie	Ecuador		Colombia		Perú	
	CMS	CITES	CMS	CITES	CMS	CITES
Aves	295	139	331	142	292	139
Mamíferos	92	21	110	23	120	27
Peces	85	13	14	8	10	9
Reptiles	34	5	41	7	28	5
Invertebrados	17	1	145	1	10	1
Anfibios	12	0	38	0	44	0

Fuente: UNEP - WCMC

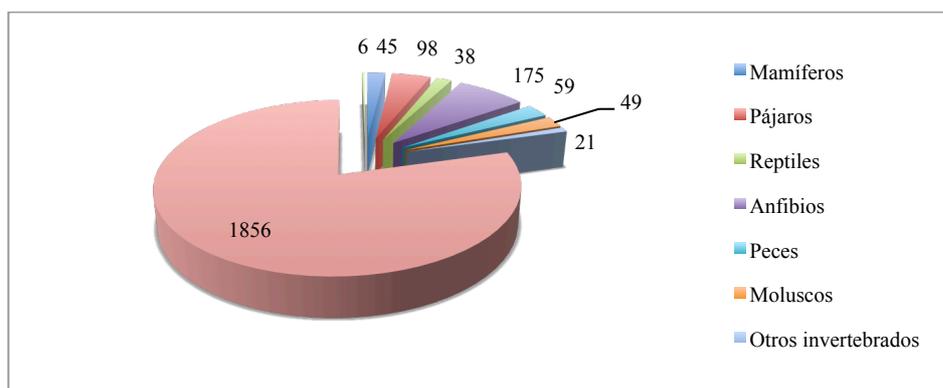
Especies amenazadas

El Programa de Especies de la International Union for Conservation of Nature, por sus siglas en inglés IUCN, evalúa el estado de conservación de las especies, subespecies y variedades, y destaca las especies amenazadas de extinción. El programa crea la Lista Roja de la IUCN que evalúa el estado de conservación de las especies vegetales y animales, lo que permite orientar las actividades de conservación de los gobiernos, las ONGs y las instituciones científicas.

La información de especies amenazadas en cada país, toma en consideración el número de especies totales en peligro de extinción por grupo taxonómico, e indica que Ecuador, es el país que tiene más especies amenazadas del mundo, con 2.347 especies, seguido por Estados Unidos con 1.506 especies, luego Malasia con 1.268 e Indonesia con 1.259 especies. Estas especies son mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, moluscos, otros invertebrados, plantas, hongos y protistas⁶.

En la América del Sur, los países con mayor cantidad de especies amenazadas, luego de Ecuador son, Brasil con 973 especies amenazadas, seguido por Colombia con 825 y Perú con 683 especies. Las especies con mayor amenaza en Ecuador son las plantas, que representan el 79% del total de especies amenazadas, es decir 1856 especies.

**Gráfico2:
Especies amenazadas por grupo taxonómico en Ecuador**



Fuente: IUCN

Especies animales amenazadas

Los diez países del mundo que tienen la mayor cantidad de especies animales extintas en general, extintas en medio silvestre, en peligro crítico, en peligro de

⁶Ver definición en glosario

extinción, especies vulnerables, especies casi amenazadas, especies de bajo riesgo y las de menor preocupación son Estados Unidos con 6.798 especies animales, seguido por Colombia con 5.973, México con 5.667, Brasil con 5.278, Australia con 5.178, Perú con 4.350, El Congo con 4.231, Tanzania con 4.219, Ecuador con 4.079 especies y Venezuela con 3.912. En relación a las especies animales de Ecuador, existen 8 extintas, 1 extinta en medio silvestre, 88 en peligro crítico, 139 en peligro de extinción, 258 vulnerables, 188 casi amenazadas, 2 especies de bajo riesgo, existen 383 especies que los datos deficientes y 3.012 de menor preocupación.

Especies de plantas amenazadas

Los diez países del mundo que tiene la mayor cantidad de plantas extintas, en peligro crítico, en peligro de extinción, especies vulnerables, especies casi amenazadas, especies bajo riesgo y especies de menor preocupación, son Ecuador con 2.902 especies, de las cuales 3 están extintas, 6 extintas en medio silvestre, 255 en peligro crítico, 682 en peligro de extinción, 919 vulnerables, 267 casi amenazadas, 1 en bajo riesgo, 301 no se disponen datos suficientes y 468 con menor preocupación. Luego de Ecuador se encuentra Estados Unidos con 1.825, seguido de China con 1.655, Malaysia con 1.649, México con 1.421, India con 1.415, Tanzania con 1.256, Brasil con 1.244 y Madagascar con 1.059.

1.2.2.2 Estadísticas de Biocomercio

El biocomercio de la UNCTAD busca armonizar el comercio con el uso sostenible de los recursos biológicos, respetando los principios del CDB, el uso sostenible y la distribución justa y equitativa de los beneficios. La Iniciativa de Biocomercio se puso en marcha en el año 1996, y se complementa con programas nacionales, regionales e internacionales, por ello la importancia de los acuerdos ambientales multilaterales (UNCTAD 2016, 26).

Para realizar una aproximación del impacto de biocomercio en el comercio mundial, se utilizó la información de comercio de UN comtrade. Para el año 2015 el comercio mundial registro exportaciones por USD \$ 16.500.297 millones e importaciones por USD \$ 16.437.144 millones. A su vez, en el mismo año, las exportaciones e importaciones de los países⁷ donde se implementaron programas de

⁷África: Botswana, Burkina Faso, Ghana, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibia, South Africa, Swaziland, Tanzania, Zambia and Zimbabwe

biocomercio alcanzan un monto de exportaciones de USD \$ 1.278.958 millones, lo que representa el 7.75% de las exportaciones mundiales, similar porcentaje se registra en las importaciones. El biocomercio, para el mismo año, registró ventas de € 4 mil millones, que convertidos a dólares (0.9161 euros por dólares), registran un monto de USD \$ 3.664,51 millones, lo que representa el 0.29% de las exportaciones de los países donde se implementó el biocomercio y el 0.02% de las exportaciones mundiales.

**Tabla 7:
Exportaciones e Importaciones mundiales y de países donde se desarrollaron
Programas de Biocomercio, en millones de dólares, año 2015**

	Mundo	Países (biocomercio)	%
Exportaciones	16.500.297	1.278.959	7,75%
Importaciones	16.437.144	1.247.501	7,59%

Fuente: UN COMTRADE

**Tabla 8:
Proporción de biocomercio en relación al comercio mundial, año 2015, en
millones de dólares y porcentaje**

	Exportaciones del Mundo	Exportaciones totales países de biocomercio	Exportaciones de biocomercio
	16.500.297,00	1.278.958,94	3.664,51
Biocomercio	0.02%	0.29%	

Fuente: UN COMTRADE/UNCTAD

1.2.4 Programas de Biocomercio

Como se mencionó, existen varios programas que promueven el biocomercio; entre ellos, la Iniciativa de Biocomercio de la UNCTAD, que estableció programas nacionales y regionales que buscan que el biocomercio obtenga sostenibilidad económica y financiera, es decir, que sean proyectos económicamente viables y socialmente sostenibles, que se encuentren relacionados con la responsabilidad de los actores involucrados en cada uno de los eslabones del proceso de producción, y que también promuevan la sostenibilidad ambiental. Los Programas Nacionales de Biocomercio buscan “mejorar las capacidades de los países en desarrollo para

Asia: Indonesia, Malaysia, Singapore, Viet Nam
América Latina: Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador, Mexico and Perú.

producir bienes y servicios con alto valor agregado, tanto para mercados nacionales como internacionales” (UNCTAD 2001. 28-34).

Entre los programas desarrollados, se puede mencionar al Programa Pobreza y Medio Ambiente en la Amazonía de Brasil, denominado Bolsa Amazonía, el Programa de Biocomercio Andino. En la región, también existe el Parlamento Amazónico y el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), que se consolidó como una alianza tripartita, en el año 2002, en la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, cuyos principales objetivos son:

- Apoyar al proceso de definición y puesta en práctica de las estrategia nacionales y sub-regionales de biodiversidad
- Apoyar el análisis de oportunidades de negocios, de mercados y de inversión para productos y servicios derivados de la biodiversidad,
- Apoyar el desarrollo de la capacidad empresarial para el efectivo desarrollo de oportunidades de bionegocios en el contexto del desarrollo sostenible y
- Financiar proyectos específicos y demostrativos de productos y servicios derivados de la biodiversidad. (UNCTAD 2001, 3)

Además de estos programas, la Iniciativa de Biocomercio colabora en la “elaboración de políticas y facilitación del comercio”, a través de información y herramientas, para promover el comercio y la inversión en recursos biológicos, alineados a los objetivos de la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB). Con los programas de la UCNTAD, también colaboran el Centro Holandés para la Promoción de las Importaciones de Países en Desarrollo (CBI), el Programa Suizo para la Promoción de Importaciones de Países en Desarrollo (SIPPO), las Secretarías de los Acuerdos Multilaterales sobre Medio Ambiente (AMUMAs), la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora (CITES) y la Convención sobre Humedales (Ramsar) (Ibíd., 5-7).

1.2.5 Objetivos de Desarrollo del Milenio y Desarrollo Sostenible

En el año 2000, los países pertenecientes de las Naciones Unidas, entre ellos Ecuador, establecieron cumplir para el año 2015 ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), cada uno con una serie de indicadores y metas. Los objetivos son erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la enseñanza primaria universal, promover la igualdad entre géneros y la autonomía de la mujer, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, combatir el VIH/SIDA el paludismo y otras

enfermedades, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y fomentar una asociación mundial para todo el mundo (Naciones Unidas 2015, 4)

La Iniciativa de Biocomercio se relaciona con el objetivo de erradicar la pobreza extrema y el hambre, y garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. Entre algunos indicadores, se puede mencionar que para el año de 1990 aproximadamente el 47% de la población vivía en extrema pobreza, mientras que para el año 2014 el porcentaje disminuyó al 14%, por otra parte en América Latina y el Caribe se incrementó la cobertura de áreas protegidas, al pasar de 8,8% en 1990 a 23,4% en el 2014 (Ibíd., 4).

Entre las metas relacionadas con los ODM y los impactos esperados por los programas de biocomercio destaca, alcanzar empleo pleno y productivo, y trabajo decente para todos, incluyendo las mujeres y los jóvenes, reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas que padecen hambre, asegurar que para el año 2015, los niños y las niñas de todo el mundo puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria, incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales, reducir la pérdida de recursos del medio ambiente, reducir la pérdida de biodiversidad, desarrollar un sistema comercial y financiero abierto, basado en normas, previsible y no discriminatorio, en cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías (Ibíd., 52 - 67).

A nivel mundial, están surgiendo opciones tecnológicas innovadoras que permiten desacoplar el desarrollo y la degradación ambiental, a pesar de que, sigue creciendo el uso de energía y materiales, en algunos países existe mayor eficiencia en la forma de producir, utilizar y desechar los materiales. Sin embargo, el avance tecnológico es menor a la tasa de crecimiento del uso de materiales durante las tres últimas décadas (Erath 2015).

Para los años 2015 – 2030, se plantearon los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que son resultado de conferencia Rio + 20, que convergen en la Agenda de Desarrollo Post 2015 y contribuyen con la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas acordaron alcanzar 17 nuevos objetivos y 169 metas para el 2030.

Algunos de los ODS relacionados con el impacto esperado de los programas de biocomercio son:

- Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo
- Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible
- Objetivo 5. Lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas
- Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
- Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
- Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos*
- Objetivo 14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible
- Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica
- Objetivo 17. Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible. (ONU 2015)

1.2.6 Protocolo de Nagoya

El nombre completo es Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización (ABS por sus siglas en inglés) al Convenio sobre la Diversidad Biológica. El Protocolo de Nagoya es un acuerdo multilateral ambiental, entró en vigor en el año 2014 y profundiza el artículo 15 del CDB, que promueve la distribución justa y equitativa de los beneficios monetarios y no monetarios, que se generan de la utilización de los recursos genéticos, también promueve el acceso apropiado a los recursos, el Protocolo tiene que implementarse en la regulación nacional y administrativa de los países (Vivas 2015).

El objetivo del Protocolo:

Es la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, incluso por medio del acceso apropiado a los recursos genéticos y por medio de la transferencia apropiada de tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre dichos recursos y tecnologías y por medio de la financiación apropiada, contribuyendo por ende a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes. (PNUMA 2011, 4)

Los principales capítulos del Protocolo tratan sobre la participación justa y equitativa en los beneficios, el acceso a los recursos genéticos, el acceso al conocimiento, el acceso a los conocimientos tradicionales asociados con recursos genéticos, contribuir a la conservación y utilización sostenible, el mecanismo mundial de participación en los beneficios, cooperación transfronteriza, el centro de intercambio de información sobre acceso y participación de los beneficios, la vigilancia de la utilización de recursos genéticos, la transferencia de tecnología, colaboración y cooperación, mecanismos y recursos financieros, etc. (Ibíd., 6-20).

Los elementos centrales del Protocolo son acceso, y participación de los beneficios, cumplimiento y conocimiento tradicional. Además, impulsa el tercer objetivo del CDB, porque crea una base sólida para los proveedores y usuarios de los recursos genéticos, también los países firmantes tienen una serie de obligaciones concretas para el cumplimiento del Protocolo, por la condición de cooperación mutuamente acordada, entre las obligaciones se encuentra, promover la investigación que permita la conservación de la utilización sostenible de la biodiversidad, considerar la importancia de los recursos genéticos para la agricultura y la seguridad alimentaria. (MAE 2015, 30)

Un aspecto importante es la participación de los beneficios de los recursos genéticos, cuando salen de la parte que los proporciona, es decir, de la aplicación y comercialización siguientes. Por otra parte, los conocimientos tradicionales de las comunidades asociadas a los recursos genéticos, fortalecerán sus capacidades para beneficiarse del uso de conocimientos, generando incentivos para conservar la diversidad biológica, contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar del ser humano (Ibíd., 4).

En el artículo que menciona los beneficios, se realiza una división entre regulaciones de acceso y las regulaciones de beneficio. Las regulaciones de acceso se refieren a utilización, investigación y desarrollo, por otra parte, las regulaciones de beneficio son de utilización y subsiguientes, es decir, nuevos usos, nuevos procesos, nuevos productos (Vivas 2015).

Metas AICHI

Las veinte Metas Aichi (anexo 6) son parte de los cinco objetivos del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011–2020, que es el marco de referencia

para el establecimiento de los objetivos nacionales y regionales, para la aplicación del Convenio de Diversidad Biológica, y compromete a los países a proteger la diversidad biológica. De acuerdo a la secretaría de la Convención de Diversidad Biológica del año 2014, hasta el año 2020 se destinarán entre USD \$ 800 y 1,3 mil millones para alcanzar las metas Aichi (UNCTAD 2016, 24).

Entre algunas metas se puede mencionar (CBD, s.f., 2):

- **Meta 2:** Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y los procesos de planificación de desarrollo y reducción de la pobreza nacional y local y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.
- **Meta 4:** Para 2020, a más tardar, los gobiernos, empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos naturales dentro de límites ecológicos seguros.
- **Meta 7:** Para 2020, las zonas destinadas a agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionaran de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.
- **Meta 12:** Para 2020, se habrá evitado la extinción de especies en peligro identificadas y su estado de conservación se habrá mejorado y sostenido, especialmente para las especies en mayor declive.
- **Meta 16:** Para 2015, el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los recursos genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización estará en vigor y en funcionamiento, conforme a la legislación nacional (Ibíd., 2)

1.3 Programas de Biocomercio en Ecuador

La Iniciativa de Biocomercio de la UNCTAD se lanzó en 1996, desde entonces se han impulsado una serie de programas nacionales y regionales. En el país se han desarrollado dos programas importantes:

- Programa Nacional de Biocomercio Sostenible (en adelante PNBSE) entre en el periodo 2001 – 2008
- Programa de Biocomercio Andino o Proyecto de Biocomercio GEF-CAF entre el periodo 2009 – 2014

1.3.1 Programa Nacional de Biocomercio Sostenible 2001-2008

El Programa Nacional de Biocomercio Sostenible (PNBSE), se estableció en el año 2001, a través de un convenio entre el Ministerio de Ambiente (en adelante

MAE), la UNCTAD y la Corporación para la Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI), además recibió apoyo de la Fundación de Estudios Ecológicos–EcoCiencia, como socio estratégico técnico y otras instituciones. La misión del programa fue “impulsar el desarrollo sostenible y la conservación de la biodiversidad de acuerdo con los objetivos de la Convención de Diversidad Biológica CDB, mediante la promoción del comercio y las inversiones que potencien el uso de estos recursos, de acuerdo con los objetivos de la CDB y los principios y criterios del biocomercio” (Corpei, MAE 2014, 17).

El PNBSE constó de seis componentes:

- Desarrollo y racionalización de políticas vinculadas al Biocomercio
- Acceso a los mercados de productos y servicios provenientes del uso sostenible de la biodiversidad
- Fortalecimiento de las capacidades empresariales y contribución a una mejor comprensión del biocomercio
- Acceso a la información sobre productos y mercados
- Apalancamiento de recursos financieros para iniciativas de biocomercio
- Apoyo a proyectos piloto para iniciativas basadas en el uso de la biodiversidad. (UNCTAD 2001)

El PNBSE prestó asesoría técnica en varias temáticas, como: el manejo sostenible de especies, desarrollo de productos, planes de negocio, gestión empresarial, buscando incrementar el bienestar social y económico de las poblaciones, en zonas con alta diversidad, disminuyendo así, los niveles de pobreza y colaborando en la conservación del ambiente. (Corpei, MAE 2014, 17). En Ecuador se definieron tres sectores del biocomercio, en función al número de iniciativas y empresas que manejan bienes y/o servicios de la biodiversidad (Ibíd.):

- Ingredientes Naturales y Productos terminados de la Industria Farmacéutica y Cosmética.
- Ingredientes Naturales y Productos terminados de la Industria Alimentaria (incluye especies aromáticas y con énfasis en cacao).
- Turismo sostenible

EL PNBSE benefició aproximadamente 40 iniciativas, con una inversión de USD \$ 900.000, a través de la implementación de trece proyectos, que beneficiaron a cerca de 14 mil familias (Ibíd.). A continuación se listan los proyectos que se desarrollaron en durante la ejecución del programa, se puede obtener información más detallada:

- 2001 - Fibra de alpaca en Chimborazo
- 2003 - Cultivo de Scallops en Santa Elena
- 2003 - Aceites esenciales en Morona Santiago y Pastaza
- 2003 - Promoción del Comercio Sustentable de Productos y Servicios de Humedales del Ecuador en Manabí, Guayas y Esmeraldas.
- 2003 - Programa Biotrade Facilitation Programme – UNCTAD en Esmeraldas, Guayas, Pichincha, Chimborazo, Imbabura, Loja, Sucumbíos y Napo.
- 2004 - Fortalecimiento y Consolidación de la Gestión Empresarial de la PYME Comunitaria Jambi Kiwa en Chimborazo, Loja, Morona Santiago, Pastaza.
- 2005 - Desarrollo de cadenas productivas y consorcios microempresariales (ingredientes naturales para la industria farmacéutica, cosmética y aviturismo) relacionados con el uso sustentable de la biodiversidad del Ecuador en Esmeraldas, Guayas, El Oro, Pichincha, Chimborazo, Imbabura, Loja, Sucumbíos y Napo.
- 2005 - Programa Regional de Biocomercio Amazónico (OTCA/UNCTAD)- Fase de levantamiento de información a nivel Nacional.
- 2005 – 2007 "Fondo para Proyectos Productivos de Biocomercio sostenible con innovación tecnológica" en Chimborazo, Loja, Imbabura, Guayas, Manabí.
- 2005 – 2007 Fortalecimiento en temas empresariales a Proyectos en Bolívar, Cañar, Chimborazo, El Oro, Esmeraldas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Pichincha y Morona Santiago.
- 2005 – 2007 Proyecto Promoción de Cultivos Andinos para el Desarrollo Rural en Ecuador en Imbabura
- 2006 - verificación de empresas de Biocomercio productoras de ingredientes naturales por parte de la UNCTAD a nivel nacional.
- 2007 – 2009 Incubación de las actividades productivas que reducen presiones sobre los bosques andinos impulsadas por ECOBINA en Ecuador en Napo y Loja.
- 2008 - Iniciativa GM- Biotrade / UNCTAD en la región Andina – Ecuador. Promoviendo la inversión innovadora en Manejo Sostenible de Tierras (MST) y la implementación mediante el acceso a los mercados para productos y servicios de Biocomercio en Manabí, Chimborazo, Loja.
- 2008 - Proyecto Ruta El Dorado - Implementación de una Ecoruta en la Reserva de la Biosfera Sumaco en Napo.
- 2008 - Alternativas productivas para familias socias de Jambi Kiwa afectadas por el volcán Tungurahua en la producción de plantas medicinales en Chimborazo
- En el 2009, la UNCTAD determina los lineamientos para la elaboración e implementación de planes de manejo de recolección silvestre, de plantas utilizadas por empresas de ingredientes naturales, en el mismo año se realizaron los lineamientos metodológicos para el apoyo a cadenas de valor de productos de biocomercio.

1.3.2 Programa de Biocomercio Andino 2009-2014

El proyecto se denominó “Facilitación de Financiamiento para negocios basados en la biodiversidad y apoyo a actividades de desarrollo de mercados en la Región Andina”. A partir del año 2010 se logró que el biocomercio se constituya en “una alternativa para garantizar los derechos de la naturaleza, promover la sostenibilidad ambiental e impulsar la transformación productiva” incorporando a nivel de la política nacional e institucional. El programa, a través de varios proyectos logró el manejo y aprovechamiento de bienes y servicios de la biodiversidad nativa bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica (Corpei, MAE 2014, 15).

Los objetivos del Programa de Biocomercio Andino fueron (2014, 20):

- Proteger y aprovechar de manera sostenible la biodiversidad mediante el apoyo al sector del Biocomercio, a través del fortalecimiento del comercio de recursos biológicos y el aprovechamiento de los mismos en la esfera local, nacional y regional como una estrategia para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad;
- Contribuir a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de la región Andina, mediante la implementación de estrategias que promuevan el comercio sostenible de bienes y servicios derivados de la biodiversidad, procurando una distribución justa y equitativa de beneficios. (MAE 2015, 60)

Esta propuesta fue desarrollada por la CAF y los Ministerios de Ambiente de Colombia, Ecuador y Perú, con el apoyo de Global Environmental Facility (GEF) y United Nations Environment Programme (UNEP), el proyecto también contó con el Sistema de Monitoreo y Evaluación del Proyecto (SME). La unidad ejecutora encargada del proyecto en Ecuador fue CORPEI, en Colombia el Fondo Biocomercio y en Perú Promperú (Corpei, MAE 2014, 19-20).

En el año 2010, se desarrolló los procesos de formalización entre las instituciones colaboradoras y las unidades ejecutoras. En el Ecuador el proyecto inició en marzo del año 2011 y finalizó en diciembre del año 2014. El presupuesto del proyecto fue de US \$ 1.988.333 provenientes de GEF-CAF, más los aportes de los contrapartes nacionales se obtuvo el monto de US \$ 2.675.833.

Las metas del proyecto fueron:

- Incremento en el número de hectáreas manejadas de manera sostenible y en cumplimiento de los Principios y Criterios de Biocomercio.

- Incremento de las ventas anuales de las iniciativas productivas apoyadas.
- Políticas y normativas relacionadas al Biocomercio racionalizadas.
- Capacidades fortalecidas en cadenas de valor seleccionadas e incremento del número empresas comprometidas con los Principios de Biocomercio.
- Nuevos productos de crédito específicos para Biocomercio desarrollados.
- Sistema de información y estadísticas para el sector Biocomercio consolidado.
- Difusión e institucionalización del Biocomercio. (Ibíd.)

Para el cumplimiento de las metas se definieron los siguientes componentes:

- Desarrollo y racionalización de políticas vinculadas al Biocomercio
- Acceso a los mercados de productos/servicios provenientes del uso sostenible de la biodiversidad;
- Fortalecimiento de las capacidades empresariales y contribución a una mejor comprensión del Biocomercio;
- Acceso a la información sobre productos y mercados;
- Apalancamiento de recursos financieros para iniciativas de Biocomercio;
- Apoyo a proyectos piloto para iniciativas basadas en el uso sostenible de la biodiversidad. (Ibíd.)

Asimismo, la metodología de intervención se basó en cuatro principios:

- Desarrollo inclusivo, es decir buscar la equidad en la distribución de los beneficios económicos dentro de la cadena de valor de Biocomercio;
- Cambio sistémico, un enfoque de trabajo conjunto de múltiples actores: empresas, comunidades, gobierno, entidades de crédito, entre otros, para el desarrollo del sector;
- Iniciativa local, donde los actores locales se involucran activamente y dan forma a sus propios proyectos y
- Soluciones contextualizadas, es decir trabajo conjunto con los actores para encontrar soluciones apropiadas según sus necesidades específicas. (Ibíd)

1.3.2.1 Actores participantes y beneficiarios

Los beneficiarios del proyecto fueron sector público y privado, comunidades locales e indígenas, asociaciones, empresas formalmente constituidas (micro pymes, mini pymes), proyectos o emprendimientos, ONGs y otros actores de la cadena productiva, y que fundamentalmente apliquen la sostenibilidad ambiental, social y económica. Estos beneficiarios recibieron apoyo a través de, asistencia financiera no reembolsable, crédito, asistencia técnica, acompañamiento empresarial y comercial,

respondiendo así, a las características específicas de cada negocio. Los beneficiarios del Programa de Biocomercio Andino, desarrollaron las siguientes etapas: postulación, evaluación, formalización, ejecución y cierre (Corpei, MAE 2014, 22).

Entre ellos la Corporación Andina de Fomento (CAF), United Nations Environment Programme (UNEP), Global Environmental Facility (GEF), Corpei y Capital Corpei, Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), Agencia de Desarrollo Empresarial del Sur (ADESUR), Rainforest Alliance. También la Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras (UNOCACE), Ecociencia, Programa Bio CAN, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Soluciones Ambientales Totales–SAMBITO, Fundación ECOFONDO, COMETBITS, Grupo Fontaine, Fondo Ecuatoriano de Cooperación para el Desarrollo, etc. Estos actores, apoyaron en el Programa de Biocomercio Andino, que benefició a 51 iniciativas a nivel nacional.

1.3.2.2 Productos y servicios

La Iniciativa de Biocomercio realizó la siguiente categorización de productos y servicios de la biodiversidad:

- Productos madereros certificados o derivados de la tala sostenible;
- Productos naturales o producción forestal no maderable (aceites esenciales y oleorresinas, plantas medicinales, ingredientes naturales para la industria farmacéutica y cosmética, gomas y resinas, pigmentos y tintes naturales, especies, hierbas, ingredientes alimenticios naturales, flores exóticas);
- Productos agropecuarios (que puede incluir los productos orgánicos y certificados);
- Zoo cría, acuicultura y maricultura
- Servicios (ecoturismo, turismo científico, vivencial, turismo rural, absorción de carbono, etc.),
- Recursos genéticos y derivados
- Biotecnología en diferentes áreas (salud, agricultura, cosméticos y productos de cuidado personal).

Existe dificultad de obtener estadísticas de comercio de productos y servicios del biocomercio, porque son mercados poco transparentes, además estos productos no disponen con una determinada clasificación en el Sistema Armonizado (UNCTAD, CAF y CAN 2005, 14).

Sectores priorizados e iniciativas dentro del Programa de Biocomercio Andino:

A continuación se detallan los sectores priorizados, los productos de cada sector y los actores beneficiarios (o iniciativas):

- Ingredientes y productos naturales para la industria alimenticia que incluye 16 iniciativas

Los productos incluyen ingredientes naturales como aceites y grasas vegetales, frutos secos, nueces comestibles, especias, hierbas, legumbres, resinas naturales⁸, aceites esenciales y oleorresinas⁹, vegetales secos, colorantes y sabores naturales, miel, semillas oleaginosas¹⁰, extractos, etc. Existen dos subsectores (ver anexo 2):

- Cacao nacional (en grano, entero o partido, crudo o tostado) y;
- Aromáticas, preparaciones para infusiones.

Los actores beneficiarios del sector son: la Corporación Agrícola Cacaotera del cantón Echeandia (Coragricase), Corporación de Agricultores del cantón Mocache, Fundación Mujer y Familia (Fundamyf), Inagrofa, Runa Tarpuna, Sumak Life, Sumak Mikuy, Terra Fértil, Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras (Unocafé), Mashpi Chocolates, Pepa de Oro, Asociación de Productores y Comercializadores de Frutas Tropicales El Triunfo, Asociación de Productores de Tenguel, Pueblo Nuevo (Municipio de Babahoyo), Toltkito S.A., Chocoleyenda Cía. Ltda.

- Ingredientes y productos naturales para la industria farmacéutica y cosmética que incluye 9 iniciativas

El sector incluye productos terminados como fitofármacos¹¹, aromáticas medicinales, jarabes, cápsulas, pomadas medicinales y materias primas como aceites esenciales, extractos, tinturados, etc. A su vez, la industria cosmética se dedica a la fabricación, preparación y comercialización de productos como champú, gel de baño, cremas, jabones, etc. (Ver anexo 3).

⁸Ver definición en glosario

⁹Ver definición en glosario

¹⁰Ver definición en glosario

¹¹Ver definición en glosario

Los actores beneficiarios son: Cetca, Florasana, Fundación Chankuap, Ile, Jambikiwa, Proyecto Palo Santo–UTPL, Sisacuma, Kakaw Experience y Rangupacorp.

- Turismo Sostenible que incluye 18 iniciativas

Se incluyen todas las actividades turísticas sostenibles, es decir, actividades que respeten la naturaleza, cultura y sociedad, generando interrelaciones entre turistas y comunidades. Los tipos de turismo son turismo comunitario, ecoturismo, etnoturismo¹², entre otros (Ver anexo 4).

Los actores beneficiarios son: Bioelite, cabañas San Isidro, Fundación Equilibrio Azul, Fundación Semilla Ambiental, Huarani Ecolodge (Waponi), Jamu Lodge (Ecuador Verde País Cía. Ltda.), Kapawi Ecolodge & Reserve, Napo Wildlife Center (Albergue de la comunidad kichwa de Añangu), Red Mangroveinn, Sani Lodge, Secoya Lodge, Waponi Nuna (Boliche), Tucanopy, Carachupa Pakcha Comunidad Jumandy, Comunidad Pasohurco, Trek – Tiinkias, Huasquila Lodge, Federación Zápara.

- Otros sectores, que incluye 8 iniciativas

Se incluyen tejidos, prendas, tintes naturales, puertas de madera, ranas, microorganismos vivos (Ver anexo 5).

Otros sectores: Dislub Inga, Alpaca, Floare, Fundación Botánica de los Andes, Iroko, Naturaleza y Cultura, Wikiri, Agrodiagnostic y Suspiro Taller. De estas iniciativas forman parte 114 comunidades o asociaciones a nivel nacional, generando empleo a 15.635 personas a nivel nacional.

Tabla 9:
Beneficiarios del Programa de Biocomercio Andino en Ecuador, periodo 2011 - 2014

Sector	N. De comunidades / asociaciones	N. Productores / recolectores / actores	N. Empleos directos
Alimenticio	69	5769	322
Farmacéutico / cosméticos	21	6795	182
Turismo Sostenible	14	1617	284
Otros sector	10	452	100
Total	114	14633	888

Fuente: CORPEI / MAE 2014

¹²Ver definición en glosario

Los cuatro sectores del Proyecto de Biocomercio, incluyen 51 iniciativas que beneficiaron a 114 comunidades, de las cuales, 69 comunidades que se encuentran en el sector de alimentos, 21 al sector farmacéutico y cosméticos, 14 al sector de turismo sostenible. En relación al número de productores, el proyecto benefició a 14,633 personas, de las cuales el 46% pertenecen al sector farmacéutico y cosméticos, el 39% al sector de alimentos, el 11% al sector de turismo sostenible y el 3% a otros sectores. Finalmente, el sector que genera la mayor cantidad de empleos directos, es alimentos, con 322 personas, seguido por turismo sostenible con 284 personas, el sector farmacéutico o cosméticos con el 182 personas y otros sectores con el 100 personas, generando un total de 888 empleos directos.

Los principales logros del proyecto son “el fortalecimiento de las prácticas de gestión sostenible de especies y ecosistemas en el marco de los principios y criterios de Biocomercio; mejoramiento y aumento al acceso a los mercados nacionales e internacionales, y el fortalecimiento de las capacidades empresariales en el contexto de las cadenas de valor” (MAE 2015, 60). Lo que permitió, mejorar el desarrollo sostenible de aproximadamente 71.000 hectáreas manejadas bajo los principios y criterios de Biocomercio (Corpei 2014, 15).

El proyecto apoyó a 51 iniciativas Piloto ubicadas en las cuatro regiones del Ecuador, 23 se concentran en la Sierra ecuatoriana, 11 en la Costa, 16 en el Oriente y una en Galápagos. Estas iniciativas abarcan una extensión de influencia de 71.695 hectáreas, manejadas bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica. Del total de hectáreas, el 73% concentra el sector turismo, seguido por el sector alimentos con el 11%, el 10% del sector farmacéutico y/o cosmético, y el 6% otros sectores.

Uno de los principales indicadores del Programa de Biocomercio Andino, es el monto de ventas alcanzado, por cada una de las iniciativas que participaron en el proyecto. Para el año 2014, las ventas de las iniciativas nacionales de Biocomercio representaron US \$ 45,3 millones. Otro indicador, es la tasa de crecimiento de la actividad turística, que se incrementó cinco veces más rápido en comparación con la tasa nacional de turismo. Por otra parte, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) genera 6.000 empleos directos, enfocados en la protección del 18% de aves, del 18% de orquídeas, el 10% de anfibios y mamíferos del mundo respectivamente (Ibíd., 18).

Tabla 10:
Evolución de ventas del Programa de Biocomercio Andino en Ecuador, en dólares, periodo 2011 - 2014

Sector	2011	2012	2013	2014
Alimenticio	15.427.262	15.430.195	16.239.611	24.639.843
Farmacéutico / cosmético	6.695.782	7.558.099	12.056.796	11.730.618
Turismo sostenible	7.573.282	7.952.254	8.052.642	7.438.576
Otros sectores	965.245	1.470.214	1.817.739	1.583.129
TOTAL	30.661.571	32.410.762	38.166.788	45.392.166

Fuente: CORPEI / MAE 2014

Para realizar un análisis de la importancia de las ventas de las iniciativas de biocomercio a nivel nacional, del año 2014, se utilizó el supuesto de que, las ventas totales son exportaciones. Por otra parte, se consideró los datos de comercio exterior del Banco Central del Ecuador del año 2014, las exportaciones totales de Ecuador fueron de USD \$ 25.724.432 miles de dólares, de las cuales, las exportaciones no petroleras representan el 48,39%, es decir, USD \$ 12.448.580 miles de dólares y las exportaciones petroleras representan el 51.61%. Como se mencionó, las ventas del biocomercio alcanzan los USD \$ 45.392 miles de dólares, y sin considerar al sector turismo alcanzan los USD \$ 37,954 miles de dólares.

El aporte de las ventas totales de biocomercio a las exportaciones totales es 0.18%, y a la exportaciones no petroleras es de 0.36%. Si se considera al biocomercio (sin turismo), el aporte a las exportaciones totales es de 0.15% y a las exportaciones no petroleras es de 0.30%.

Tabla 11:
Datos de exportaciones y de biocomercio, en Ecuador, en miles de dólares, año 2014

Detalle	Monto (miles de USD)
Biocomercio	45.392
Biocomercio (sin turismo)	37.954
Exportaciones totales	25.724.432
Exportaciones no petroleras	12.448.580
Exportaciones petroleras	13.275.853

Fuente: BCE / Biocomercio

Tabla 12:
Aporte del biocomercio a las exportaciones, en Ecuador, año 2014

Detalle	Biocomercio	Biocomercio (sin turismo)
Exportaciones totales	0,18%	0,15%
Exportaciones no petroleras	0,36%	0,30%

Fuente: BCE / Biocomercio
Elaboración: Propia

El proyecto también midió el nivel de cumplimiento de los principios y criterios del biocomercio, la medición se realizó al inicio de la intervención en el año 2011 y al final, en el año 2014. El nivel promedio de cumplimiento al inicio fue de 83% y al final del 85% (Ibíd., 13).

Tabla 13:
Nivel de cumplimiento de los principios y criterios del Programa de Biocomercio Andino en Ecuador, en porcentaje.

Sector	Medición inicial	Medición final
Alimenticio	78%	80%
Farmacéutico y/o cosméticos	84%	83%
Turismo sostenible	86%	91%
Otros	84%	84%
Total	83%	85%

Fuente: CORPEI / MAE 2014

Los resultados iniciales y finales, responden al nivel de cumplimiento de los principios de la biodiversidad, mencionados anteriormente. El sector alimentos subió 2%, los principios que registran mayor cumplimiento son: el principio del cumplimiento de la legislación nacional e internacional, seguido por la claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales y conocimiento, luego el principio de sostenibilidad económica, de gestión, productiva, financiera y de mercado. El sector farmacéutico y/o cosméticos bajó en 1% el porcentaje de cumplimiento de los principios, los que menos cumplen son, la conservación biológica, el uso sostenible de la biodiversidad, la sostenibilidad económica y el respeto de los derechos de los actores involucrados en Biocomercio.

El sector de turismo sostenible subió en 5% el cumplimiento de los principios, al pasar de 86% a 91%, los principios que más cumplen son claridad sobre la tenencia

de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales y conocimientos, el cumplimiento de legislación nacional e internacional, el respeto de los derechos de los actores involucrados en biocomercio. Los otros sectores del biocomercio mantienen el mismo porcentaje de cumplimiento al inicio y al final del proyecto.

1.3.3 Otros programas relacionados con la biodiversidad y el comercio

Además de los programas de Biocomercio, también se han desarrollado importantes proyectos en torno a la biodiversidad, entre los que se puede mencionar, el programa de Reducciones de emisiones por deforestación y degradación de Bosques (REDD+), del que se deriva el Programa Socio Bosque a nivel nacional. Por otra parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), ha realizado una serie de proyectos como; el Manejo de los Recursos Naturales de la provincia de Chimborazo, Conservación y uso sostenible del bosque, suelo y agua para lograr el Buen Vivir en la Provincia del Napo, Asistencia técnica para la intensificación sostenible de la producción de quinua y el fortalecimiento del sistema alimentario en los países de la zona andina.

Reducciones de emisiones por deforestación y degradación de bosques REDD+

La iniciativa REDD+, incluye tres áreas estratégicas: la deforestación y la degradación, la conservación y gestión sostenible de los bosques y las mejoras de las reservas de carbono forestales. REDD+ cumple un rol crucial en la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, para ello, destina fondos a través de instituciones internacionales para mejorar su acceso a los países en desarrollo. REDD+ destaca el reconocimiento y la inclusión de fuentes privadas de financiación basada en resultados. REDD+ se trató en el COP 15 en Copenhague, en donde se estableció un Fondo Verde para el Clima de Copenhague, y en el COP 16 de Cancún se establecieron mecanismos que alientan a los países a contribuir con la mitigación en el sector forestal.

El establecimiento de un mecanismo para promover actividades REDD+ en los países de América Latina, depende de las circunstancias históricas y actuales de cada país, en términos políticos y culturales. En la región, las principales causas de la pérdida de bosques son las actividades agrícolas y ganaderas. En la década pasada, se aplicaron varias políticas sobre cambio climático. La relevancia y el enfoque de estas

políticas varían en función a cada país, para que se apliquen las políticas y las estrategias nacionales se requiere del fortalecimiento y coordinación de marcos regulatorios e institucionales. Uno de los principales obstáculos para el desarrollo de las políticas en torno a REDD+ es que, se necesitan políticas en varios ámbitos, en el ámbito ambiental, forestal, agropecuario, territorial y de desarrollo.

En algunos casos de la región ha sido necesario la modificación de algunas leyes y la creación de nuevas normativas, durante la última década se han llevado a cabo un sin número de reformas principalmente en aspectos forestales. En Ecuador, en el año 2013, se creó la legislación que regula las actividades de REDD+ según el Acuerdo Ministerial N. 33, del 05 de abril del 2015, cuya entidad coordinadora es el Ministerio de Ambiente, la Subsecretaría de Cambio Climático, la Dirección Nacional de Mitigación.

En Colombia las Unidades Coordinadoras son el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Grupo Interdisciplinario de Trabajo REDD+, la Mesa Nacional REDD, grupos asesores nacionales y regionales. En Perú REDD+ es coordinada por la Dirección Nacional de Cambio Climático de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambientales, el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, y el Sub-comité REDD del Comité Técnico Interinstitucional de Cambio Climático. A pesar de la existencia institucional, existen dificultades en los países para coordinar entre las instituciones involucradas, debido a la debilidad institucional, la falta de capacidades, los conflictos de competencias, los obstáculos administrativos, la corrupción, entre otros.

Para la implementación del mecanismo REDD+, cada país debe considerar tres factores:

- La gobernanza sobre el territorio: algunos países no tienen un nivel de control sobre todo su territorio que permita responsabilizarse por las actividades que se llevan a cabo en este.
- El modelo político: los países federales o aquellos que tienen regiones geográficas altamente organizadas o fortalecidas en términos políticos, deberán enfatizar la coordinación entre el nivel sub-nacional y el nivel nacional.
- Los modelos de crecimiento: los países están dirigidos por políticas productivas que promueven el crecimiento económico por sobre las consideraciones ambientales. Esto dificulta la implementación de un mecanismo en áreas con otra prioridad económica (Naciones Unidas 2014, 31).

En América Latina se han desarrollado varios proyectos REDD+, entre los principales países beneficiarios se encuentra Brasil con 24 proyectos, Perú con 23, Colombia con 17, Ecuador con 16, México con 14. Estos países, han mostrado interés en la realización de programas de conservación y manejo sostenible de los bosques. Por lo general, en los países existen varias dificultades como, falta de recursos financieros, falta de apoyo intersectorial, falta de claridad en temas como propiedad de la tierra, derecho sobre reducciones, distribución de beneficios, falta de organización de las comunidades que manejan los bosques. Se requiere armonizar la política y las metas a largo plazo de los países.

Programa REDD+ Ecuador

Las instituciones encargadas del Programa son: el Ministerio del Ambiente, el Comité Nacional de Estándares Ambientales y Sociales y la mesa de trabajo REDD+. Se han identificado 16 proyectos, el más reconocido es el Programa Socio Bosque, que ha servido de base para la ejecución de otros proyectos. Los recursos financieros del proyecto alcanzaron un valor de USD \$ 4 millones de UN-REDD, USD \$ 14,5 entre el 2008 – 2011 que invirtió el Gobierno en el Programa Socio Bosque, USD \$ 1 millón de la FAO para Evaluación Forestal Nacional y el Banco Alemán de Desarrollo con EUROS € 13,5 millones.

El nombre completo del Programa Socio Bosque es Programa Nacional de Incentivos a la Conservación y Uso Sostenible del Patrimonio Natural, basado en incentivos monetarios y no monetarios, a través del Acuerdo Ministerial No. 131. Este programa busca integrar las iniciativas de incentivos a nivel nacional, buscando una intervención integral en el territorio y promoviendo el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes (MAE 2015, 66-110).

Uno de los objetivos del programa asociado a la biodiversidad es la creación de “incentivos a la producción y comercio sostenible de la biodiversidad y de los productos forestales no maderables”. Los componentes del programa son: conservación, restauración y reforestación, manejo forestal, biocomercio, servicios ecosistémicos y sostenibilidad financiera (Corpei, MAE 2014, 14).

Ecuador dispone de 10 millones de hectáreas de cobertura boscosa, el 60% son parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y el 60% de propiedades privados, el programa Socio Bosque, entrega incentivos económicos a los propietarios de los bosques nativos o páramos condicionados a la protección y

conservación, para lo cual se firma un convenio con el Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE) por 20 años, el valor máximo de pago es USD \$ 60 al año por hectárea.

Entre el periodo 2008 – 2015, el MAE suscribió 2.775 convenios con una cobertura de 1.5 millones de hectáreas. Desde el año 2015 Socio Bosque implementó apoyo de cinco cadenas productivas relacionadas al uso sostenible (MAE 2016, 1-2). En relación al biocomercio, el programa Socio Bosque considera que garantiza los elementos claves del Buen Vivir promoviendo la interrelación entre los servicios ecosistémicos y el fomento de la economía local y nacional, aportando al cambio de la Matriz Productiva y Energética (MAE 2015, 19)

Por otra parte, la Constitución del Ecuador sirve de base para la implementación de REDD+ como mecanismo para reducir la deforestación, el programa está orientado a contribuir con la sostenibilidad financiera, destinada para la mitigación y buen uso de los recursos forestales, para el control de deforestación.

En términos legales el programa se basa en:

- 2000 Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal Sustentable.
- 2008 Nueva Constitución: determina que la mitigación del cambio climático es competencia del Estado.
- 2008 Programa Socio Bosque: conservar los bosques naturales a través de incentivos financieros a los propietarios de bosques privados y comunitarios.
- 2012 Estrategia Nacional de Cambio Climático (Acuerdo Ministerial No 095).
- 2009-2013 Plan Nacional del Buen Vivir: estableció como meta reducir la deforestación en 30% hasta el 2013.
- 2013-2017 Plan del Buen Vivir: énfasis hacia la transformación productiva y el fortalecimiento de la institucionalidad para reducir la deforestación. 2013 Normas que regulan la implementación del mecanismo REDD+ (Acuerdo Ministerial No 33): define los lineamientos del mecanismo REDD+ a ser aplicados en todo el territorio nacional y considera la incorporación de forma gradual de actividades para deforestación, degradación forestal, conservación de reservas forestales de carbono, gestión sostenible de bosques, e incremento de las reservas forestales de carbono.
- 2013 Acuerdo Ministerial No 103 “Guía de requisitos y procedimientos para la primera fase del Sistema de Registro Obligatorios, Identificación de Actividades y Proyectos REDD+ en Ecuador” (Naciones Unidas 2014, 53-54)

También se desarrollo dos proyectos conjuntos entre la FAO y las Naciones Unidas, denominados: UN REDD Programme Ecuador y Coodinación del Programa UN REDD para la reducción de las emisiones por deforestación y degradación del posque en los países en desarrollo, entre el periodo 2012 – 2015

Proyectos desarrollados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

La FAO apoya al país para mejorar la nutrición, incrementar la productividad agrícola y contribuir al crecimiento de la economía. Además, trabaja en la implementación de programas y proyectos, que tienen como referente la Constitución de la República del Ecuador, el PNBV 2013 – 2017, y el Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo. El objetivo principal de los proyectos es, llevar a cabo acciones para la recuperación de medios de vida sostenibles, a través de manejo adecuado de los recursos, además de mejorar la distribución de los recursos. Las prioridades de la FAO son:

- Prioridad 1. Contribuir al fortalecimiento de las políticas públicas para incrementar la productividad sistémica de forma sostenible. Facilitar las actividades en el sector agropecuario, acuícola y pesquero vinculados al cambio de la matriz productiva
- Prioridad 2. Contribuir al fortalecimiento de las políticas públicas para garantizar la soberanía alimentaria
- Prioridad 3. Contribuir al fortalecimiento de los marcos institucionales y jurídicos para la gestión de la inocuidad y calidad de los alimentos, así como la sanidad agropecuaria
- Prioridad 4. Contribuir a la consolidación de la política pública ambiental a través de la conservación, valoración y manejo sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales como recurso estratégico del Estado. Asegurar los servicios ecosistémicos y desarrollar estrategias de adaptación y mitigación para enfrentar el cambio climático y asegurar la soberanía alimentaria (FAO, 3)

Los proyectos desarrollados por la FAO son:

Manejo de los Recursos Naturales de la provincia de Chimborazo: durante el periodo 2011 – 2016, cuyo objetivo es “apoyar a la conservación y al manejo sustentable de los páramos del Chimborazo mediante la promoción y el fortalecimiento de prácticas de manejo mejoradas y del fortalecimiento de marcos

legales y de política y construcción de capacidades locales en el uso sustentable de los recursos naturales”. Este proyecto se desarrolló con el financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial – GEF y es ejecutado por el GAD de la provincia de Chimborazo, la Dirección Provincial del Medio Ambiente y la FAO, además apoyan el Banco Mundial, la ONG Ecociencia, MAE, la ONG COMIC. El financiamiento alcanza más de USD \$ 9 millones.

Entre los resultados se puede mencionar, el diagnóstico participativo de cinco microcuencas, en donde se identificaron acciones de conservación de fuentes de agua y promoción de agricultura sostenible. También el proyecto contribuyó para el cambio de apéndice de la vicuña en CITES, lo que permite a la comunidad realizar uso sostenible de la especie.

Conservación y uso sostenible del bosque, suelo y agua para lograr el Buen Vivir en la Provincia del Napo, cuyo objetivo es “promover la conservación de la biodiversidad, la gestión sostenible de los suelos, los bosques, el agua y el cambio climático (CC) la mitigación a través de la inversión estratégica de los recursos públicos, la gobernanza ambiental participativa y mecanismos de incentivos en la provincia de Napo, con un enfoque especial en la Reserva de la Biosfera Sumaco (SBR)”, durante el periodo 2014 -2018.

Incorporación del uso y conservación de la agrobiodiversidad en las políticas públicas a través de estrategias integradas e implementación de la conservación en situ en tres provincias alto Andinas, cuyo objetivo es “integrar el uso y la conservación (ex situ e in situ) de la agrobiodiversidad en las provincias ecuatorianas de Loja Highland, Chimborazo, Imbabura, con el objetivo de contribuir a la gestión sostenible de agro-ecosistemas”, durante el periodo 2014 – 2017.

Manejo integrado de espacios marinos y costeros de alto valor para la biodiversidad en el Ecuador Continental, cuyo objetivo es “desarrollar esquemas de manejo integrado para aprovechamiento responsable de espacios costeros de importancia para la conservación de la biodiversidad.”

Promoción del manejo de ganadería sostenible, integrando la reversión de degradación de tierras y reducción del riesgo de desertificación en provincias vulnerables, cuyo objetivo es “implementación de políticas intersectoriales y técnicas de ganadería sostenible para: reducir la degradación de suelos; incrementar la

capacidad de adaptación al cambio climático; mitigar emisiones de GEI”, durante el periodo 2013 - 2015

Fortalecimiento de los sistemas alimentarios locales, construcción de capacidades locales orientadas a mejorar la producción, el acceso a alimentos sanos, nutritivos e inocuos y la nutrición de las familias, cuyo objetivo es “Contribuir al fortalecimiento de los sistemas alimentarios locales, el acceso a alimentos sanos, nutritivos e inocuos y la nutrición de las familias, en el marco de la Estrategia Nacional de cambio de la Matriz Productiva del Ecuador.”, durante el periodo 2014 – 2016

Finalmente el Programa de Cooperación Técnica ejecuto la “*Asistencia técnica para la intensificación sostenible de la producción de quinua y el fortalecimiento del sistema alimentario en los países de la zona andina*”, cuyo objetivo es “contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional de los países de la zona andina promoviendo la sostenibilidad del sistema agroalimentario de la quinua - alimento del futuro-. Este efecto apoyará a alcanzar el ODM1 al promover el desarrollo de una agricultura sostenible y mejorar la nutrición de la población”, durante el periodo 2013 – 2015.

Programas desarrollados en el marco de la Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino

En el año 2002, los Países Andinos aprobaron la “Estrategia Regional de Biodiversidad para los Países del Trópico Andino” a través de la decisión supranacional 523, cuyo objetivo es “identificar y acordar acciones prioritarias conjuntas de conservación y uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica, en rubros donde los países de la Comunidad Andina puedan aprovechar sus ventajas comparativas, impulsando el desarrollo socioeconómico sostenible de la región” (UNCTAD, CAF y CAN 2005, 4-5)

La Estrategia constituye un avance en el cumplimiento de los objetivos del Convenio sobre Diversidad Biológica. Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, Países Miembros de la Comunidad Andina, albergan el 25% de la biodiversidad biológica del planeta, por lo que su conservación es fundamental para preservar los equilibrios naturales.

Entre los programas realizados por la Comunidad Andina se puede mencionar:

Programa Regional de Biodiversidad en las Regiones Andino Amazónicas de los Países Miembros de la Comunidad Andina (BioCAN), cuyo objetivo es “el fortalecimiento de la gestión y uso sostenible de los recursos de la Amazonía así como el aprovechamiento de la información científica y conocimiento tradicional y el ordenamiento territorial”.

Programa sobre Uso y Conservación de la Biodiversidad en los Paisajes Naturales y Culturales Asociados a Caminos Ancestrales Andinos, cuyo objetivo es “fortalecer la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en Áreas Naturales Protegidas teniendo como eje de articulación los Caminos Ancestrales Andinos, principalmente la Gran Ruta Inca como herramienta que contribuya al desarrollo sostenible local”.

Proyecto Subregional Análisis de las Dinámicas de Cambio de Cobertura de la Tierra, cuyo objetivo es “orientar a la generación de información cartográfica a nivel subregional apoyo para la toma de decisiones para la planificación y ordenamiento del territorio a nivel nacional”

Sistema Andino de Información Ambiental (SANIA), cuyo objetivo es “poner a disposición información subregional en temáticas ambientales, facilitar el monitoreo ambiental y generar espacios de trabajo e intercambio entre redes de investigación”

Iniciativa para la Conservación y Desarrollo Sostenible del Corredor Transfronterizo La Paya, Güeppi y Cuyabeno, formulada entre “Colombia, Ecuador y Perú respectivamente, de acuerdo al marco del trabajo de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ)”.

Además de los programas, proyectos, e iniciativas también se realizaron Proyectos Regionales como el Programa BioAndes, el Proyecto Páramo Andino y el Programa Regional Ecobona.

1.4 Base legal del Biocomercio en Ecuador

La aplicación del biocomercio implica renovar las bases conceptuales que sustentan las políticas ambientales, que reconozcan las particularidades y las características de la matriz natural y socio-cultural del país (MAE 2015, 16). Por ello, el Estado reconoce la integración de la diversidad biológica como parte

sustancial de la planificación del desarrollo nacional y la gestión de las políticas públicas (Corpei, MAE 2014, 18).

Marco legal e institucional

La normativa legal del Biocomercio en Ecuador está compuesta por una serie de leyes, normas, procedimientos entre las que se puede mencionar:

Marco legal internacional, con fechas de ratificación

- Convenio de Diversidad Biológica (CDB), 23-02-1993
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre (CITIS), 27-01-1975
- Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), 06-09-1995
- Convenio de Ramsar sobre los Humedales (RAMSAR), 07-01-1991
- Objetivos Desarrollo del Milenio (ODM), Septiembre del 2000
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Año 2015
- Protocolo de Nagoya, Año 2013

Marco de Legislación Regional

- Decisión 391 de Régimen Común de Acceso a Recursos Genéticos – Comunidad Andina de Naciones
- Decisión 486 de Régimen Común de Propiedad Industrial – Comunidad Andina de Naciones.

Marco de Legislación Nacional

- Constitución del Ecuador 2008
- Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones
- Ley de Desarrollo Agrario
- Ley de Gestión Ambiental
- Acuerdo Ministerial con el Reglamento de la Normativa de Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador
- Estrategia Nacional de Biodiversidad 2030
- Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre
- Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria TULAS (Libro IV de la Biodiversidad, Título II de la Investigación; Título II, Libro IV)

1.4.1 Constitución de la República del Ecuador 2008

El artículo 3 de la Constitución determina que es un deber primordial del Estado fortalecer la unidad nacional en la biodiversidad, a su vez en el artículo 14 se detalla lo siguiente:

Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. (Constitución de la República del Ecuador 2008)

Por otra parte en el capítulo séptimo de los derechos de naturaleza, en el artículo 71 se determina que la naturaleza “tiene derecho a que se respete su existencia, el mantenimiento y la regeneración de los ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos” (Ibíd.); además, el Estado incentivará la protección de la naturaleza y promoverá el respeto a todos los elementos del Ecosistema

En la sección segunda de la biodiversidad, en el artículo 400 se determina que “el Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país” (Ibíd).

También el artículo 57, literal 8 y 9 se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas el derecho colectivo a:

(..) 8) conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural. El Estado establecerá y ejecutará programas, con la participación de la comunidad, para asegurar la conservación y utilización sustentable de la biodiversidad; 9) Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional, con inclusión del derecho a recuperar, promover y proteger los lugares rituales y sagrados, así como plantas, animales, minerales y ecosistemas dentro de sus territorios; y el conocimiento de los recursos y propiedades de la fauna y la flora. Se prohíbe toda forma de apropiación sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas. (Ibíd)

De acuerdo al artículo 259, para precautelar la biodiversidad del ecosistema amazónico el gobierno central y local adoptará políticas de desarrollo sustentable que compensen las inequidades de su desarrollo y consoliden la soberanía. Por otra parte, en el artículo 313 se considera a la biodiversidad y el patrimonio genético sector estratégico debido a la transcendencia y magnitud que tienen para el desarrollo.

1.4.2 Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017

El Biocomercio se incluyó en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 y en la Agenda de Transformación Amazónica. Además, existe un compromiso del Estado de implementar un marco normativo en torno al bioconocimiento, la innovación y los emprendimientos productivos y de Biocomercio (Corpei 2014, 15).

Uno de los fundamentos del cambio de la matriz productiva es la redefinición de la oferta de bienes y servicios, el impulso de exportaciones que incorporen valor agregado, además de la inclusión de actores. También se requiere, potencializar las capacidades productivas existentes y nuevas capacidades estratégicas. Los sectores económicos deben garantizar la soberanía alimentaria, la biodiversidad y la provisión de materia prima para procesos productivos locales (PBNV 2013, 73). En este sentido:

[...] la oferta productiva considera el inventario de la biodiversidad más representativa del país, a fin de identificar los insumos potenciales para el desarrollo de bioproductos, caracterizando y organizando los recursos genéticos autóctonos mediante el concepto de “banco de caracteres”. Los productos que se generen a partir de información biológica y genética se diversifican y aportan significativamente a las exportaciones del país (bioprospección, bioproducción y biocomercio) (PBNV 2013, 73).

Bioconocimiento y bioseguridad

La riqueza de la biodiversidad es un pilar fundamental para alcanzar la sociedad del Buen Vivir, y para desarrollar el bioconocimiento, que según Granizo y Ríos 2011, es “el conjunto de saberes, conocimientos y aplicaciones, tanto tradicionales como científicas, que se derivan del estudio, el entendimiento, la investigación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad”, por lo que, el bioconocimiento permitirá sinergias entre la sociedad, el mercado, la economía y el medio ambiente

El biocomercio se relaciona con el objetivo siete del PNBV, que es “garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global” (PBNV 2013, 232).

El gobierno nacional, se planteó dentro del programa 2013-2017, la transformación productiva ecoeficiente con mayor valor económico, social y ambiental. Por lo que es necesario, la conservación y el uso sostenible de los recursos

naturales, el uso de tecnologías limpias, así como el consumo y posconsumo sustentable, (Movimiento Alianza PAIS 2012).

En este contexto la política pública ambiental “impulsa la conservación, la valoración y el uso sustentable del patrimonio natural, de los servicios ecosistémico y de la biodiversidad” (Ibíd). También, Ecuador pretende seguir manteniendo el liderazgo internacional en relación a la universalización de los derechos de la naturaleza y la consolidación de propuestas ambientales innovadoras para enfrentar el cambio climático, con énfasis en principios de corresponsabilidad, tales como: la Iniciativa Yasuní–ITT, los mecanismos de emisiones netas evitadas ENE y el impuesto Daly-Correa (Movimiento Alianza PAIS, 2012) (PNBV 2013, 222).

El objetivo 7 incluye varias políticas y lineamientos estratégicos, entre ellos el 7.4, que busca “impulsar la generación de bioconocimiento como alternativa a la producción primario-exportadora”, en el literal **c**, se establece implementar un marco normativo para el biocomercio, así como el bioconocimiento, la innovación y los emprendimientos productivos, a su vez el literal **f**, se refiere e busca investigar los usos potenciales de la biodiversidad que sirvan como base para la transformación de la matriz productiva (Ibíd., 235)

1.4.3 Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2015–2030

La estrategia planea un cambio significativo, en la forma de gestionar la diversidad biológica, porque “reconoce el carácter estratégico de la biodiversidad; y un desarrollo conceptual, metodológico y estratégico basado en las orientaciones del Convenio sobre la Diversidad Biológica, las políticas nacionales y alineamiento específico con las estrategias de cambio de la matriz productiva y erradicación de la pobreza” (MAE 2015, 17).

La Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción (ENBPA) considera como ejes de referencia el PNBV 2013–2017, el Plan Estratégico de Diversidad Biológica 2011–2020 y las Metas Aichi. Incorpora una estrategia hasta el año 2030, y un plan de acción hasta el 2020, fecha que constituye el compromiso adquirido por Ecuador en el marco del cumplimiento del Plan Estratégico sobre el CDB 2011-2020. La estrategia incorpora la sustentabilidad ambiental de acuerdo a la Constitución de la República en donde se determinan los derechos de la naturaleza y la plurinacionalidad (Ibíd., 13-17).

El Objetivo de la Estrategia Nacional de Biodiversidad es: “Incrementar y asegurar el acceso justo y equitativo a los beneficios de los bienes y servicios ecosistémicos asociados a las acciones de conservación de la biodiversidad en el Ecuador” (MAE 2015, 52). De igual manera los objetivos específicos son:

- Incorporar la biodiversidad, los bienes y los servicios ecosistémicos asociados, en la gestión de las políticas públicas.
- Reducir las presiones y el uso inadecuado de la biodiversidad a niveles que aseguren su conservación.
- Distribuir de manera justa y equitativa los beneficios de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos asociados, contemplando especificidades de género e interculturalidad.

Fortalecer la gestión de los conocimientos, las capacidades nacionales que aseguren la innovación en el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. (Ibíd.)

La ENBPA está orientada hacia la gestión sostenible de la diversidad biológica y se basa en un modelo de desarrollo sustentable que respeta la diversidad cultural y la capacidad de regeneración de los ecosistemas, el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa (SNDPP) que integra la biodiversidad como eje de desarrollo, y el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, estos mecanismos guardan relación con los instrumentos sectoriales, intersectoriales y territoriales. En la ENBPA se establecieron 20 resultados nacionales (**ver anexo 7**), mismos que guardan relación con las Metas Aichi (Ibíd., 37-49)

Política sectorial asociada a la biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

La política sectorial ocho: “generar y desarrollar investigación e innovación tecnológica para el sector agropecuario, acuícola y pesquero, tendientes a afianzar la soberanía alimentaria, mitigando los efectos del cambio climático, mejorando la productividad sistémica, y facilitando la transferencia y la oferta tecnológica., y el lineamiento asociado a la biodiversidad numeral 8.6 determina “incentivar la promoción nacional e internacional y comercialización de los productos del biocomercio”.

Capítulo segundo

Estudios de caso del Programa de Biocomercio Andino

Introducción

Los objetivos de presente capítulo son analizar casos de éxito de biocomercio en varios países de la región e investigar varios estudios de caso de biocomercio en Ecuador. El Programa de Biocomercio Andino generó importantes resultados y herramientas en 216 iniciativas o proyectos piloto en Colombia, Ecuador y Perú. El cumplimiento de los principios y criterios del biocomercio permitió a la CAF (unidad ejecutora regional) identificar los casos de éxito de cada país, además se investigó los principales avances en el ámbito regulatorio relacionado con el biocomercio.

En Colombia se elaboró varios documentos, entre ellos la Guía Legal Ambiental del Ecoturismo en Colombia, los lineamientos para el Programa Nacional de Biocomercio 2012, el Programa Nacional de Negocios Verdes 2013, además, el Biocomercio fue priorizado en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. En Ecuador se incluyó el biocomercio en el Plan Nacional del Buen Vivir y en la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2015 – 2030, mientras que en Perú se incluyó al biocomercio dentro de las estrategias de desarrollo, en temas de política se realizó la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y el Programa Nacional de Promoción del Biocomercio. Además, se identificó las instituciones ejecutoras en Colombia y Perú.

En relación a los casos de éxito, en Colombia se analiza cadenas de valor exitosas, como el aviturismo, el cacao nativo y el camu camu. En Perú, los casos de éxito son la Asociación Especializada para el Desarrollo Sostenible (AEDES), Agroindustrias Osho, Parque de la Papa y Peruvian Nature. En Ecuador los casos de éxito son la iniciativa de Palo Santo en el cantón Zapotillo al Sur del país, la Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras (UNOCACE) y otros actores de la cadena del cacao, la Fundación Chankuap Recursos para el Futuro con productos de cosmética natural desarrollada en la Amazonía Ecuatoriana, la iniciativa Sumak Mikuy en la cadena de frutas deshidratadas, en el cantón Cotacachi, provincia de Imbabura; y, Jambi Kywa, productos de plantas medicinales en la provincia de Chimborazo. Se identificó los principales resultados ambientales en número de

hectáreas directas de conservación, resultados sociales en beneficiarios directos e indirectos, y resultados económicos en porcentaje de crecimiento de ventas de las iniciativas beneficiarias.

2.1 Biocomercio Colombia

El Programa de Biocomercio Andino estuvo ejecutado por la Corporación Biocomercio Colombia y benefició a 100 iniciativas, de las cuales 87 pertenecen al proyecto Biocomercio Andino y 13 al proyecto de la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia (APC). La inversión total fue de US \$ 6.845.437 dólares, entre recursos en efectivo, contrapartida y especies. Las cadenas de valor fueron, ingredientes naturales para la industria cosmética y alimenticia, cacao, tubérculos andinos, ecoturismo comunitario, artesanías, observación de aves y fique. Uno de los principales sectores fue la industria cosmética, debido a la tendencia creciente de uso de cosméticos elaborados con ingredientes naturales (Urrea 2015; Chaux M.A. y otros 2014).

De acuerdo a la página web de Impact Hub, para incentivar la participación de las iniciativas en Colombia, se realizó un concurso denominado "Impact Hub Fellowship en Biocomercio" que atrae, selecciona y apoya a emprendedores con iniciativas relacionadas con el uso de la biodiversidad, la conservación, la recolección, producción, procesamiento y mercadeo. Los premios que entregó el concurso fueron: capital semilla por 40 millones de pesos, asesoría en el modelo de negocios, acceso a la red local de innovadores, talleres en gestión de negocios, etc.

Los principales impactos ambientales del Biocomercio son 177.044 hectáreas directas en conservación, 1.425.088 hectáreas indirectas en conservación y 179.601 hectáreas directas certificadas de uso. La influencia de las iniciativas sobre los ecosistemas fue de 6,1% en ecosistemas marino costero, 15,2% bosque húmedo tropical, 33,3% bosque de niebla, 6,1% bosque seco, 18,2% páramo, 15,2% transformado, 6,1% curso de agua. Los impactos sociales son: 5.844 beneficiarios, de los cuales 2.359 son mujeres, que representa el 40,37% y 3.485 hombres. Por otra parte, los impactos económicos son crecimiento en ventas del 63,35%, entre el 2011 y 2014 de 35 iniciativas, las ventas totales reportadas en el mismo periodo fueron de US \$ 40.818.748 (Chaux M.A. y otros 2014, 19 - 23).

Por otra parte, el Gobierno de Colombia apoyó en la creación de diferentes proyectos, principalmente en el ámbito regulatorio, se elaboró once documentos

técnicos sobre normatividad de uso y aprovechamiento de la biodiversidad, entre ellos: la Guía Legal Ambiental del Ecoturismo en Colombia, los lineamientos para el Programa Nacional de Biocomercio 2012, el Programa Nacional de Negocios Verdes 2013 que aporta a la conservación de la paz y a construir un postconflicto con sostenibilidad y respeto, además, el Biocomercio fue priorizado en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 como una estrategia para impulsar la conservación de la biodiversidad etc. (Urrea 2015; Chaux M.A. y otros 2014).

También se elaboró siete documentos técnicos de negociación internacional relacionados con las barreras arancelarias y no arancelarias. Por otra parte, el Ministerio de Ambiente considera prioridad el desarrollo del Biocomercio en Colombia. Las alianzas estratégicas en Colombia fueron con la Fundación Natura, Corpoamazonía, Corporación PBA, UNCTAD, CDMA, Corporación Plantta, Corpocaldas, Parques Nacionales, Fundamaya, Patrimonio Natural, Corpas, Isagen, Unad – Bid – Fomin, Proexport, Impact Hub Bogotá, Manifiesto de cacao S.A.S., Coralina (Proyecto APC) (Chaux M.A. y otros 2014, 37).

Los casos de éxito del Proyecto Biocomercio Andino en Colombia, se analizan por sector, porque el trabajo se realizó por cadenas de valor, el sector que destaca es el aviturismo que tiene alto impacto, el 50% de los turistas buscan destinos distintos, otra cadena de valor es la del cacao nativo por los impactos sociales y ambientales generados, las personas regresaron al campo, mejoraron su calidad de vida y se fortalecieron los imaginarios colectivos, en el proceso productivo del cacao se adoptó buenas prácticas ambientales bajo criterios de sostenibilidad económica, social y ambiental. Finalmente se analiza la cadena de valor del camu camu¹³(Urrea 2015).

2.1.1. Aviturismo

El Programa de Biocomercio Andino priorizó al sector de ecoturismo, porque Colombia es el segundo país más biodiverso, cuenta con más de 1900 especies de aves, lo que representa el 20% en el mundo. Se conformaron por 22 empresas a nivel nacional, que desarrollan actividades de turismo ecológico y sostenible. En estas iniciativas fortaleció las capacidades socio – organizacionales, las capacidades comerciales a nivel local e internacional. (CAF 2014, 25-29).

¹³Ver definición en glosario

Entre las iniciativas que se fortalecieron, se encuentra, la iniciativa Mapalina liderada por la Asociación Río Cali en el Parque Nacional Natural Farallones, que fomenta el turismo de naturaleza enfocado en la observación de aves, en los bosques nublados de la cuenca de los ríos Cali y Aguacatal en el suroccidente de Colombia. El Programa de Biocomercio apoyó en la conservación de cerca de 1.000 hectáreas de bosque subandino en la cuenca alta del río Cali, se crearon nuevas rutas de avistamiento de aves y se fortalecieron los aspectos económicos y sociales de las iniciativas, además recibieron el apoyo de Colombia Birdfair, para la creación de la Reserva Natural Mapalina en los Andes Occidentales, con el fin de proteger a más de 260 especies de aves (Ibíd., 27).

Otra iniciativa de ecoturismo es Nature Trip, que tiene área de influencia en el Eje Cafetero, actualmente recibe a más de 1.500 turistas por año y beneficia de manera directa a 30 familias. El Programa de Biocomercio realizó el acompañamiento y fortalecimiento organizacional y de mercadeo, a través de la realización de acciones específicas en la estrategia de comunicación, crearon la página web. Además, se implementó el uso de herramientas financieras, se inició el proceso de certificación (NTS-TS-003) parte de la normativa obligatoria para la prestación de servicios turísticos en Colombia (Ibíd), a su vez, los representantes de las iniciativas realizaron visitas a Ecuador y Londres, todas estas acciones permitieron posicionar al ecoturismo y especialmente al aviturismo a nivel nacional y regional (Chaux M.A. y otros 2014, 54)

2.1.1 El cacao nativo

Colombia se especializa en la producción de cacao fino y de aroma, actualmente cuenta con un potencial de dos millones de hectáreas, aptas para la siembra y desarrollo de cultivos de cacao (CAF 2014, 53-60). A través del Programa de Biocomercio se realizó la intervención en la cadena de cacao, en 4.015,5 hectáreas de cultivo beneficiando a 1.847 asociados y proveedores y 8.909 familias (Urrea 2015). El Programa de Biocomercio aportó con estudios de mercado, sectoriales y análisis de laboratorio, para determinar la humedad, el sabor, el aroma del cacao etc., y con la creación de políticas internas de manejo ambiental, además se realizó el diagnóstico y capacitación a las iniciativas de cacao en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Además, en relación a política pública Colombia dispone del Plan Nacional de Desarrollo Cacaotero 2012-2021 (CAF 2014, 55).

En Colombia, cerca del 90% de la producción corresponde a pequeños productores, las comunidades que participaron en el Programa de Biocomercio Andino se encuentran en los departamentos de La Guajira, Bolívar, Córdoba y Arauca, con un estimado de 3.269,4 hectáreas de cultivo y con 863 familias beneficiarias (Ibíd., 52). Las iniciativas vinculadas a la cadena del cacao son Activa G10, Apomd, Asprocamm, Comprocar, Insitú e Integrasinú:

- Activa G10 es una organización de pequeños productores que agrupa a 16.000 familias campesinas ubicadas en las zonas del nodo noroccidental, en el Municipio de Tierralta y Valencia en el sur de Córdoba.
- Apomd es la Asociación de Productores Orgánicos del Municipio de Dibulla ubicada en Mingueo, departamento de la Guajira, los campesinos y productores buscan rescatar la semilla nativa del cacao blanco y las formas ancestrales de cultivo.
- Asprocamm es la Asociación de Productores de Cacao de los Montes de María, incentivan el trabajo comunitario y asociativo beneficiando de forma directa a 120 familias desplazadas.
- Coomprocar es la Cooperativa Multiactiva de Producción y Comercialización Agropecuaria de Arauquita.
- Integrasinú es la Fundación para el Desarrollo Alternativo y Sostenible e Integral del Alto Sinu, actualmente dispone del convenio de comercialización con la Compañía Nacional de Chocolates y Casa Luker, que beneficia a 197 asociados.

Estas iniciativas tienen un impacto importante en la generación de oportunidades sostenibles para las comunidades afectadas por el conflicto armado. El cultivo se convirtió en un proceso dinamizador de reconstrucción del tejido social y de su identidad, además es fuente de ingresos y permite conservar la biodiversidad (Ibíd., 53).

2.1.3 El camu camu¹⁴

En Colombia se registran altos niveles de deforestación de la Amazonía, que representa el 42% del territorio nacional, debido a la ganadería extensiva y los cultivos de uso ilícito. El Programa de Biocomercio implementó un proyecto para el manejo integral y sostenible de los bosques, enfocado en la producción de camu camu en un área de 43,6 hectáreas de cultivo, resultado de ello, se incrementó la producción de camu camu de 2,2 toneladas a 10 toneladas anuales, entre el periodo 2010 – 2014 (Ibíd., 34).

¹⁴Ver definición en glosario

La cadena de valor del camu camu está conformada por la asociación Mujeres Comunitarias de Tarapacá, que congrega a seis comunidades indígenas multiétnicas ubicadas alrededor de Tarapá, en el municipio de Leticia. La asociación se encarga de recolectar, transformar y congelar la pulpa del camu camu, que posteriormente se comercializa en Selva Nevada y Wok, en Bogotá. Además del camu camu transforman y comercializan exitosamente otros frutos amazónicos, como el copoazú¹⁵, arazá¹⁶, lulo¹⁷, carambola¹⁸ y piña. La asociación también recibe apoyo del Instituto de Investigaciones Científicas del Amazonas – Sinchi (Ibíd.).

Otras iniciativas

Además de los sectores mencionados, el Programa de Biocomercio tuvo un importante impacto en la iniciativa Bambú de Colombia S.A. que se dedica al cultivo sostenible de la plata nativa de bambú¹⁹ controlando la erosión del suelo, además sirve de hábitat para la vida salvaje. Del bambú se obtiene artesanías, muebles, pisos exóticos que se comercializan en el mercado nacional y en el internacional, principalmente en Asia Otra importante iniciativa es Laboratorio Labfarve que se dedica a la elaboración y comercialización de productos naturales obtenidos de las plantas, fomentando la reforestación, los principales mercados son Europa y Estados Unidos (UNCTAD, CAF y CAN 2005, 42-43)

2.2. Biocomercio Perú

El Programa de Biocomercio en Perú fue ejecutado por la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ). Se beneficiaron 65 empresas y cooperativas de cuatro sectores, con 20 cadenas de valor, el 81% se encuentra en el sector de alimentos, el 13% en turismo sostenible, el 3% en la industria farmacéutica y cosméticas y el 3% otros sectores, el área de influencia directa de los 65 proyectos fue de 31.273 hectáreas y 10.794 productores beneficiados directamente (CAF, PROMPERÚ 2014, 45).

¹⁵ Ver definición en glosario

¹⁶ Ver definición en glosario

¹⁷ Ver definición en glosario

¹⁸ Ver definición en glosario

¹⁹ Ver definición en glosario

Los principales productos del sector de alimentos son: la papa nativa, el aguaymanto, las plantas medicinales, camu camu, setas²⁰, tara²¹, cacao, maca²², quinua, achote²³, maíz gigante, frutos amazónicos, sacha inchi²⁴. Las 18 iniciativas implementaron certificaciones para acceder a los mercados especializados, además recibieron apoyo en innovación, canales de comercialización y acceso a información, lo que les permitió incrementar sus ventas en 30%. (Ibíd., 36-41).

Perú incluyó al biocomercio dentro de las Estrategias de Desarrollo, los avances en temas de política son la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y el Programa Nacional de Promoción del Biocomercio, a su vez, el principal referente en política es el artículo 87 del Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (Ibíd., 19; del Rio 2015).

Los casos de éxito de Perú la Asociación Especializada para el Desarrollo Sostenible (AEDES), que se dedica a la producción de granos andinos orgánicos, principalmente quinua, esta iniciativa también desarrolla actividades de turismo vivencial. Otra importante iniciativa es Agroindustrias Osho, que se dedica a la transformación de sacha inchi. Por otra parte, la iniciativa Parque de la Papa es un caso de éxito, porque es un modelo de Patrimonio Biocultural Colectivo Indígena, que realiza actividades de producción agrícola tradicional y de agroturismo. Finalmente, se analiza a la iniciativa Peruvian Nature que transforma maca y que tiene como aliados estratégicos a cinco comunidades proveedoras.

2.2.1 AEDES – granos andinos orgánicos

Agro exportación y turismo vivencial

Existe diversidad de granos andinos orgánicos. Sin embargo, la producción y consumo de quinua durante los últimos años, creció considerablemente, por ser un complemento alimenticio por sus nutrientes. La quinua fue utilizada por las antiguas civilizaciones en América del Sur, actualmente Bolivia es el principal productor de quinua del mundo, seguida por Perú.

La Asociación Especializada para el Desarrollo Sostenible (AEDES) está ubicada en las provincias de Azángaro, en Puno, en el Sur de Perú y La Unión y

²⁰Ver definición en glosario

²¹Ver definición en glosario

²²Ver definición en glosario

²³Ver definición en glosario

²⁴Ver definición en glosario

Condesuyos, en Arequipa, también al Sur de Perú. AEDES desarrolla actividades de agroexportación y ecoturismo vivencial. Los productores pertenecientes a AEDES cultivan la quinua, fréjol, maíz morado, habas, anís, aceites esenciales de plantas medicinales y aromáticas, muña, eucalipto y molle²⁵, la producción es agroecológica certificada. Parte de la producción, se destina al consumo de las propias familias, asegurando la seguridad alimentaria, y otra parte a la comercialización (CAF, PROMPERÚ 2014, 111-117).

AEDES también desarrolla actividades de ecoturismo y turismo vivencial, que comprenden varias fases, para el empoderamiento de las comunidades, entre ellas, la concientización a la población sobre los beneficios del ecoturismo, el control de calidad de productos y servicio turísticos, y la conformación de asociaciones para desarrollar actividades en diferentes distritos.

Los principales resultados alcanzados son: la participación de 423 productores en la cadena de producción y comercialización de la quinua, de los cuales, 330 alcanzaron certificación orgánica, existen 850 hectáreas manejadas con criterios de sostenibilidad y conservación de los recursos. El Programa de Biocomercio, también aportó con el fortalecimiento de nuevos productos, la implementación de certificaciones orgánicas y de comercio justo, para el acceso a nuevos mercados especializados, promoción comercial, asistencia a ferias nacionales como Perúnaturaleza, asistencia técnica, capacitación y acompañamiento en la implementación de técnicas empresariales, todas estas actividades se enfocaron en la transferencia de conocimiento y el empoderamiento de los agricultores (CAF, PROMPERÚ 2014, 111-117).

2.2.2 Agroindustrias Osho – sachá inchi

Agroindustrias Osho es una empresa fundada en el 2007. Se dedica a la transformación y comercialización de ingredientes naturales y orgánicos de la biodiversidad nativa peruana, principalmente el sachá inchi²⁶, que se utilizan en la industria cosmética, alimentaria y farmacéutica (CAF 2014, 119). El Programa de Biocomercio apoyó en el fortalecimiento comercial, desarrollando estudios de mercado y de sostenibilidad económica, con un modelo ambiental y socialmente responsable. La iniciativa participó en plataformas internacionales y misiones

²⁵Ver definición en glosario

²⁶Ver definición en glosario

comerciales, nacionales e internacionales como Biofach, Natura Products Expo West y Perúnatura Expoalimentaria, que permitieron el posicionamiento y diferenciación de sus productos nativos. Además, se fortaleció la imagen corporativa, en políticas empresariales, la estandarización en la implementación y renovación de certificación orgánica y BMP en la planta de procesamiento (Ibíd., 120).

El Biocomercio se constituyó en el modelo de gestión en la cadena de valor, desde la oferta se desarrolló un esquema de sostenibilidad ambiental que incluye capacitación, asistencia a los agricultores, fortalecimiento de las organizaciones mediante herramientas de gestión y organización. Además, existen 90 productores beneficiarios, que pertenecen a dos comunidades locales, para quienes el sachá inchi se convierte en una importante fuente de ingresos, con 124 hectáreas de influencia directa manejadas bajo principios y criterios de sostenibilidad (Ibíd., 122).

2.2.3 Parque de la Papa

Un modelo de Patrimonio Biocultural Colectivo Indígena (PBCI).

El Parque de la Papa es una iniciativa desarrollada con cinco comunidades alto andinas del distrito de Pisac, en el Cusco. Las comunidades son Sacaca, Chawaytire, Pampallaqta, Paru Pary y Amaru, y están organizadas a través de la Asociación de Comunidades del Parque de la Papa. Se dedica a proteger y mejorar los sistemas de agrobiodiversidad nativa y alimentación (producción agrícola tradicional) usando métodos adaptativos y holísticos que incluyen recursos tradicionales, valores espirituales, recursos biogenéticos y paisajes.

El Programa de Biocomercio apoyó en la conservación de la agrobiodiversidad, que es promovida por la Asociación para la Naturaleza y Desarrollo Sostenible (ANDES). También en la creación de la normativa para el Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana, que busca reconocimiento y protección de la diversidad y variabilidad de las papas nativas peruanas nivel nacional e internacional (CAF 2014, 125).

Además, el Parque de la Papa desarrolla actividades de agroturismo, que aportan en la conservación de las variedades de papa, promoviendo el respeto intercultural y por el medio ambiente. El Programa de Biocomercio desarrolló productos turísticos asociados a la diversidad cultural y biológica, el Agroecoturismo Biocultural, que es una nueva alternativa de turismo rural basada en la experiencia de los turistas para vivir las tradiciones locales.

También se reforzó las capacidades de las comunidades en temas como turismo sostenible, interpretación geografía del paisaje, ornitología²⁷, etc. Desde la demanda se realizaron actividades de promoción comercial y desde la oferta se construyó el Centro de Conocimiento Tradicional, en el Parque de la Papa. Estas actividades beneficiaron de manera directa a 1.200 familias de las comunidades mencionadas, en un área de más de 7.460 hectáreas de influencia directa (Ibíd., 126).

2.2.4 Peruvian Nature - maca

Es una empresa que se encarga de la transformación de maca²⁸ y otros productos como el yocón²⁹, la kiwicha³⁰, el camucamu y el aguaymanto deshidratado³¹, de donde se obtiene harina, harina gelatinizada, extracto, cápsulas, tabletas. La maca es un tubérculo nativo de Perú cultivado en las zonas alto andinas, fue utilizada por los pobladores desde la antigüedad.

El Programa de Biocomercio trabajó con cinco iniciativas que cultivan maca y son proveedores directos y aliados estratégicas de Peruvian Nature. Desde la oferta se capacitó a las comunidades locales en temas técnicos de cosecha, post-cosecha y conservación, también se fortaleció la estructura organizacional desde la demanda a través de laparticipación en ferias como BIOFACH, Perúnature - Expoalimentaria, Natural Products Expo West. Peruvian Nature obtuvo certificación Gluten Free como mecanismo diferenciador del producto. Las exportaciones de maca durante los últimos años se incrementaron, los principales mercados son Estados Unidos, Canadá, Alemania, Reino Unido y el mercado local (Ibíd., 133).

Resultados, Peruvian Nature cumple con los Principios y Criterios de Biocomercio en 83%, se cultivan 414 hectáreas de producción orgánica que cuentan con certificaciones como Orgánica, Kosher, HACCP y BPM, existen aproximadamente 400 beneficiarios directos (Ibíd.).

Otras iniciativas

Un sector importante de Biocomercio es la acuicultura sostenible de especies amazónicas nativas realizada por la iniciativa Ornamental Amazon Fish Aquarium

²⁷Ver definición en glosario

²⁸Ver definición en glosario

²⁹Ver definición en glosario

³⁰Ver definición en glosario

³¹Ver definición en glosario

SRL. Otra iniciativa es Amazon Ivory, que se dedica a la producción y comercialización de productos elaborados de la tagua, a través de la agroforestería sostenible de productos amazónicos no maderables. (CAF, PROMPERÚ 2014, 44).

2.3 Biocomercio Ecuador

El Programa de Biocomercio Andino en Ecuador trabajó en varias cadenas de valor, beneficiando a 51 iniciativas piloto ubicadas en las cuatro regiones del país, en una extensión de 71.695 hectáreas de influencia directa, con un nivel de cumplimiento de los principios y criterios de biocomercio de 83%. El proyecto generó insumos técnicos y herramientas para promover el desarrollo de alternativas productivas compatibles con la conservación (Corpei y MAE 2014, 14).

Los casos de éxito son la iniciativa de Palo Santo en el cantón Zapotillo, al Sur del país, la Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras (UNOCACE) y otros actores de la cadena de cacao, la Fundación Chankuap Recursos para el Futuro con productos de cosmética natural desarrollada en la Amazonía Ecuatoriana, la iniciativa Sumak Mikuy, en la cadena de frutas deshidratados, en el cantón Cotacachi provincia de Imbabura y Jambi Kywa productos de plantas medicinales, en la provincia de Chimborazo, esta iniciativa recibió el apoyo de Biocomercio en varias fases de implementación. Sin embargo, actualmente tiene problemas de comercialización por contaminación cruzada.

2.3.1 Universidad Técnica Particular de Loja - Palo Santo

Entre el año 2006–2007, en la provincia de Loja, en el cantón Zapotillo, la Agencia de Desarrollo Empresarial del Sur (ADESUR), la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) y la Fundación para el Desarrollo Empresarial y Social (FEDES) desarrollaron un emprendimiento para el aprovechamiento de los productos obtenidos del palo santo, este proceso también se inicia en la provincia de Manabí, en Jipijapa, con la iniciativa Sisacuma Cía. Ltda. (Corpei y MAE 2014, 65). El árbol de palo santo crece en los bosques secos, tradicionalmente se extraen aceites esenciales de la madera, que se convierten en insumos para la industria cosmética, también es utilizada como sahumeros y repelente de insectos (CAF 2014, 87).

El aprovechamiento del tronco del palo santo producía grandes impactos y degradación de los bosque, era necesario la tala del tronco, luego secaban y

realizaban el proceso de destilación. El equipo de investigación de la UTLP propuso un modelo sostenible de aprovechamiento y conservación del bosque seco, a través de la extracción de aceites del fruto del árbol, incrementando los rendimientos y disminuyendo la tala del bosque endémico de la especie (Ibíd., 89)

Esta actividad es amigable con el medio ambiente y genera un valor agregado diferente, mejorando la calidad de vida de los productores. En el bosque seco de esta zona del país existe una alta concentración de palo santo, el árbol alcanza una altura de entre 4 a 11 metros, su fruto es en forma de cápsula de color verde oscuro (UTPL 2014).

Las comunidades tienen una importante participación en el desarrollo de la iniciativa de Palo Santo, principalmente la comunidad de Malvas en Zapotillo, quienes son los pioneros y encargados de la recolección de fruto y de la conservación. En esta comunidad la asociación comunitaria Bolívar Tello Cano concatena tres componentes esenciales para el desarrollo sostenible, conservación, investigación e industria, la asociación es dueña del proyecto empresarial, producen, desarrollan productos y exportan, los excedentes invierten en proyectos sociales y de conservación, además se crearon puestos de trabajo y un banco comunitario, a su vez disminuyó la presión sobre los bosques y los beneficiarios han salido del último quintil de pobreza (UTPL 2015).

También la Fundación Naturaleza y Cultura Internacional (NCI) apoyó a las comunidades de Malvas, Chaquino, Paletillas de Malvas y Totumos del cantón Zapotillo, para que se beneficien del aprovechamiento sostenible del fruto del árbol del Palo Santo. La asociación Bolívar Tello Cano, junto con la UTLP, mediante un procedimiento científico desarrollado por la Universidad, es la encargada de la extracción de los aceites naturales que son comercializados en el mercado nacional y en mercado internacional, el aceite es utilizado en la industria cosmética, farmacéutica y aromas alimenticios, principalmente a la empresa Natura de cosméticos de Brasil (Terrerros 2014, 13).

El Programa de Biocomercio apoyó en el mejoramiento de los procesos a través de un plan de gestión empresarial, en la aplicación de buenas prácticas orgánicas, y obtuvo certificados de calidad que permitieron el acceso al mercado de comercio justo. Además, se desarrollaron estudios de mercado, los beneficiarios participaron en dos eventos internacionales, que les permitió conocer las tendencias del sector cosmético y de las esencias naturales (CAF 2014, 91).

Por otra parte, el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo premió el proyecto de la UTPL de palo santo, como uno de los 22 proyectos más innovadores del mundo, en temas entre la conservación y desarrollo comunitario, en el concurso Premio Ecuatorial del PNUD en el año 2014, en el que postularon 1234 proyectos de 121 países (“Proyecto Palo Santo” 2014).

Existen 4500 hectáreas manejadas bajo principios y criterios de Biodiversidad, la zona ha sido declarada Reserva de Biosfera Bosque Seco que beneficia a 144 familias ubicadas en siete comunidades, de las cuales el 63% son beneficiarias directas. Además, se llegó a un acuerdo entre las comunidades y el Ministerio de Ambiente para definir 3000 hectáreas como áreas de aprovechamiento. (CAF 2014, 92).

2.3.2 UNOCACE y otras – Cacao

Ecuador es líder mundial en la producción de cacao fino y de aroma, existe una creciente demanda de este producto. El cultivo del cacao contribuye a la protección de fuentes y cuencas de agua, el amortiguamiento de áreas naturales, la conservación de la biodiversidad y el almacenamiento de carbono (Ibíd., 71).

El Proyecto de Biocomercio realizó asistencia técnica a siete iniciativas productivas de las provincias del Guayas, El Oro, Los Ríos y Bolívar, con el fin de fortalecer la cadena productiva del cacao nacional. Las iniciativas apoyadas fueron la Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras (UNOCACE), la Empresa de Comercialización Agrícola Mocache (ECAM), la Corporación Agrícola Cacaotera (CORAGRICACE), la Asociación de Productores de Cacao de Aroma (ASOPROCA) y el Municipio de Babahoyo, la Asociación de Producción y Comercialización de Frutas Tropicales El Triunfo, la Asociación de Productores de Tenguel, y la Corporación de Organizaciones Campesinas La Pepa de Oro. Se necesitaba incrementar la productividad en las áreas de cultivo para incrementar la oferta exportable de cacao (CORPEI y MAE 2014, 38-39).

UNOCACE se creó en el año 1999 y pertenece a la Economía Popular y Solidaria (EPS), agrupa a 12 asociaciones, uno de los principales problemas de los productores es la baja productividad, en este sentido, las asociaciones buscan incrementar la productividad a través de los cultivos orgánicos. Existe un programa de comercialización orgánica que inició con 157 agricultores, actualmente sobrepasan los 2000 agricultores que disponen de certificación orgánica y de

comercio justo, que les permite manejar estándares de producción y acceder al mercado internacional. Los productores asociados llevan su producto al centro de acopio, donde se realiza el proceso de postcosecha, garantizando la homogeneidad del grano (República del Cacao 2014).

Los actuales productores han cambiado sus cultivos tradicionales a cultivos de cacao fino de aroma, los técnicos de las asociaciones realizan asistencia a los productores y garantizan que los procesos de cultivo se realicen bajo estándares de calidad. En el centro de acopio y planta procesamiento se busca que el cacao tenga el mejor aroma y fermentación posible, actualmente se exporta el cacao como materia prima y como productos procesados, el cacao fino de aroma orgánico tiene un precio diferencial en el mercado internacional. Para los productos procesados se toman muestras de los granos, se tuestan, son pelados, se extrae la cáscara, se tritura, se coloca en un molino y se extrae el licor de cacao (República del Cacao, 2014).

El Programa de Biocomercio capacitó en prácticas orgánicas de manejo sostenible a 2.119 productores, que cultivan un área aproximada de 6.226 hectáreas bajo los principios y criterios de biocomercio, mejorando los procesos de cosecha y postcosecha, también se implementó un plan de renovación de tecnificación de producción de cacao. Las relaciones de UNOCACE con Corpei siempre han sido buenas, el apoyo en las capacitaciones fue fundamental para el cumplimiento de los principios y criterios de biocomercio. (Proecuador 2016). Se obtuvo certificación orgánica de 812 productores. Por otra parte se creó la Asociación de Productores Febres Cordero que agrupa a siete asociaciones de productores de la parroquia Febres Cordero del cantón Babahoyo (CAF 2014, 73).

En relación al área comercial, se capacitó en la comercialización asociativa, el comercio justo, los productores participaron en tres ferias internacionales, como Mistura y Chocoexpo que organizó la CAF en Perú, también Biofach en Alemania, que permitió conseguir los clientes que actualmente disponen. Se implementó la certificación orgánica para la ampliación de mercado, también se realizó un programa de comercialización y exportación de cacao y planes de negocios. En promedio entre el año 2013–2014 se incrementaron las ventas en más del 30% de las siete iniciativas (Ibíd., 74). Por otra parte, a través del Gobierno de Italia se obtuvo asistencia tecnológica para el desarrollo de secadores solares eficientes, que se instalaron en la municipalidad de Babahoyo (Ginatta 2015). Durante el programa de

biocomercio, Ecuador fue el pionero en obtener la denominación de origen del cacao (Jaramillo 2015).

2.3.3 Fundación Chankuap Recursos para el Futuro - Cosmética Natural

A nivel mundial existe una tendencia hacia el uso de cosméticos naturales, por la funcionalidad de los ingredientes naturales y orgánicos, que son los de más alto crecimiento en la industria cosmética. El Programa de Biocomercio apoyó a la iniciativa Fundación Chankuap que trabaja en las comunidades Shuar, Achuar y mestizos de la provincia de Morona Santiago y Pastaza, beneficiando a 130 familias en la cadena de valor (CAF 2014, 79-84).

La Fundación Chankuap tiene sede en Macas y dispone de un centro de acopio y procesamiento, también se encarga de la comercialización, para ello coordina las actividades de producción y recolección con la Nacionalidad Achuar del Ecuador (NAE). La Fundación busca ampliar el mercado de sus productos, para ampliar el ingreso familiar de las comunidades, con el propósito de mejorar la calidad de vida (Fundación Chankuap 2014).

Además, realiza cambios en el modelo socio productivo y de trabajo familiar, en la revalorización de cultura y la equidad de género. También tiene programas sociales y de salud, buscan la reinserción de los niños a la educación. Una de las propuestas de la Fundación es, mantener la huerta agroecológica, que permite garantizar la seguridad alimentaria de las comunidades, a través del cultivo para consumo y comercialización, bajo principios orgánicos y aplicando saberes ancestrales. Existen promotores comunitarios que brindan periódicamente asistencia técnica a los productores (Íbid.)

El Programa de Biocomercio desarrolló planes de manejo por especie y por comunidad, considerando la conservación del bosque, se trabajó en las capacidades organizativas de los productores y en el aumento de la productividad. Se amplió el centro de acopio de la Fundación Chankuap, se cumplió con la normativa de Buenas Prácticas de Manufactura y certificación orgánica, realizando cambios estructurales en el centro de acopio, mejorando la tecnología y capacitando a los técnicos. También se integró a los productores en un mismo sistema de organización (Corpei y MAE 2014, 75), esto permitió desarrollar la primera línea cosmética 100% orgánica de Ecuador, que se comercializa en mercados internacionales, denominada Ikiam alma amazónica, los productos se promocionaron en ferias de Estados Unidos,

Francia y se reforzó el comercio con Italia, generando conocimiento de procesos y aplicaciones innovadoras de los aceites esenciales (CAF 2014, 80).

Las especies de la biodiversidad en la cadena de cosmética natural son el ihspink³², ungurahua³³, sangre de drago³⁴ y guayusa³⁵. Para la producción las materias primas llegan al centro de acopio, en un proceso natural con el uso de una moderna tecnología, se obtienen los aceites de alta pureza y concentración, que se convierte en los ingredientes básicos para la línea cosmética.

El proyecto contó con el apoyo de un asesor francés que permitió mejorar las cremas, dos cremas fluidas ungurahua-hierba luisa y ungurahua-jengibre, y dos cremas nutritivas ungurahua hierba luisa y ungurahua-cúrcuma, que obtuvieron certificación orgánica Ecocert, la producción se realizó aplicando técnicas de green chemistry y cosmetología orgánica. Además de las cremas ofrecen jabones, body splash, aceites para masajes, cremas multivitamínicas, que mantienen las propiedades iniciales de las plantas (CAF 2014, 79-84; Ginatta 2015).

También se realizó un análisis de la distribución actual de los beneficios de la biodiversidad, para implementar los principios y criterios del biocomercio, en una distribución justa y equitativa, que permita establecer negociaciones entre productores y el centro de transformación. También se incrementó el área de cultivo de especies amazónicas y se fomentó la integración de más familias al sistema productivo (CORPEI y MAE 2014, 76).

Además de los productos de la biodiversidad, cultivan maní, de tres tipos de especies que comercializan fuera del país, también cultivan cacao, jengibre, achote, cúrcuma³⁶. Las líneas de productos son alimentos, productos naturales, especies, plantas medicinales, aceites y fitofármacos, algunos de los productos cuentan con certificación orgánica BCS Oko Garantie y disponen de registros sanitarios. La Fundación también realiza productos artesanales como: collares, manillas, colgantes etc. (Fundación Chankuap 2014). Finalmente, cabe señalar que la Fundación, además, del apoyo del Programa de Biocomercio recibió apoyo del Servicio Alemán de Cooperación para el Desarrollo (DED) y del Fideicomiso Ecuatoriano de Cooperación para el Desarrollo (FECD)

³²Ver definición en glosario

³³Ver definición en glosario

³⁴Ver definición en glosario

³⁵ Ver definición en glosario

³⁶Ver definición en glosario

2.3.4 Sumak Mikuy - Frutos deshidratados

Sumak Mikuy es una microempresa comunitaria autosustentable, que nació en el año 2007, conformada por 45 comunidades indígenas de Cotacachi, provincia de Imbabura. El socio mayoritario es la Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Cotacachi (UNORCAC), que asegura la distribución de los beneficios.

La iniciativa dispone de una planta deshidratadora, donde producen uvilla, mortiño y ají deshidratado, estos productos disponen de certificación orgánica y biodinámica demeter, con el aval de la BSC de Alemania. Esta iniciativa agrupa a pequeños productores, en el proceso de acopio paga precio justo por la materia prima, asesora en el manejo del cultivo y busca potencializar la generación de ingresos para las comunidades indígenas de la zona (Corpei y MAE 2014, 52-53).

La iniciativa surgió como parte del proyecto denominado “rescate y conservación de la agrobiodiversidad nativa”, realizado por el Instituto Nacional Autónomo de Investigación Agropecuaria (INIAP). Sumak Mikuy trabaja en la recuperación de saberes locales, y cultivos nativos tradicionales, sus actividades principales son la producción, transformación y comercialización de uvillas³⁷ y mortiño³⁸ deshidratado. En los últimos años existe un incremento de la demanda internacional de frutas exóticas deshidratadas, la iniciativa realiza exportaciones a Rusia, Holanda, España y Alemania, entre otros países (Ibíd., 53).

Antes de la intervención de Programa de Biocomercio, Sumak Mikuy demandaba disminuir los costos de producción, que eran altos por falta de equipamiento y mano de obra, también necesitaba mejorar las técnicas de producción de uvilla orgánica, implementar Buenas Prácticas de Manufactura en la planta de procesamiento, para obtener el certificado de BPM y adquirir certificación orgánica (Ibíd., 53). Determinadas las necesidades de la iniciativa, el Programa de Biocomercio, con el apoyo del Ministerio de Ambiente y la Cooperación Alemana, realizaron asesoría técnica durante toda la cadena de valor, mejorando del proceso productivo del cultivo orgánico bajo criterios de sostenibilidad, tecnificación del cultivo, obtención de certificaciones, asesoría especializada para la diversificación de nuevos productos, mejoramiento de inocuidad de los productos, además del

³⁷Ver definición en glosario

³⁸Ver definición en glosario

mejoramiento de imagen y marca comercial de los productos, como parte de la estrategia de marketing y publicidad (CAF 2014, 95 102).

También se desarrolló el plan comercial de la empresa, se fortalecieron las capacidades de comercialización, para ello, Sumak Mikuy participó en ferias y eventos, y el plan de manejo de uso de la sostenibilidad, que incluyó estrategias para mitigar los impactos sobre los ecosistemas. Los resultados de Sumak Mikuy son 727.71 hectáreas manejadas bajo principios y criterios de Biocomercio, 346 familias beneficiadas, 2 planes de manejo de uvilla y de mortiño, mejoramiento de los rendimientos de producción con equipamiento, que permitió mejorar eficiencia, obteniendo como resultado un incremento anual de 50% en ventas (Ibíd., 95).

2.3.5 Jambi Kywa – plantas medicinales

La Asociación de productores de plantas medicinales de Chimborazo Jambi Kiwa se encarga del cultivo, procesamiento y comercialización de plantas medicinales, aromáticas y especias. El objetivo de la asociación es, mejorar la calidad de vida, con los ingresos generados del cultivo de las plantas medicinales. Estas plantas son cultivadas en huertos orgánicos en las comunidades de los cantones de Riobamba, Alausí, Pallatanga, Cumandá. Jambi Kiwa dispone de un centro de acopio y transformación con una capacidad para transformar hasta 50 especies. (Terreros 2014, 35).

Para la asociación, un aspecto fundamental en la cadena de valor, es el conocimiento ancestral de cultivo de las especies, que es parte de la cosmovisión andina. El proceso de producción inicia con la cosecha, luego se transporta la materia prima al centro de acopio, se procesa y comercializa en productos terminados o materia prima, como hierbas de baño, infusiones, condimentos. El Programa también identificó las especies de la biodiversidad, clasificadas que son “Arquitecta³⁹ (Lasiocephalus ovatus), Calaguala⁴⁰ (Campylin euronamphostenon), Caballo de Chupa⁴¹ (equisetum arvense), Chilca⁴² (Baccgarus poliantha H.B.K.), Llantén⁴³ (Platojo major L), Taraxaco⁴⁴ (Taraxacum officinalis L), Tipo⁴⁵ (Minthosta chysmollis)” (CORPEI y MAE 2014, 72).

³⁹Ver definición en glosario

⁴⁰Ver definición en glosario

⁴¹Ver definición en glosario

⁴²Ver definición en glosario

⁴³Ver definición en glosario

La iniciativa de Biocomercio apoyó a Jambi Kywa en varias etapas, en la última etapa se desarrolló asesoría técnica, en la elaboración de planes de manejo y aprovechamiento de siete especies nativas. En fases anteriores, el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible apoyó en el fortalecimiento y mantenimiento del capital social. Jambi Kiwa Jambi Kiwa también recibió apoyo de la Escuela Politécnica y la Universidad Nacional del Chimborazo en capacitación técnica, estudios de mercado.. (Ibíd).

En entrevista personal con la Sra. Rosa Guamán, ex dirigente de asociación, mencionó que Jambi Kiwa está atravesando una situación complicada, porque hace tres años aproximadamente, los cultivos sufrieron contaminación cruzada, a pesar de contar con certificación orgánica. El mercado internacional representaba el 82% de sus ventas, sin embargo, debido al problema suscitado no se cumplieron los pedidos de exportación y las ventas cayeron, generando importantes pérdidas para la asociación. Durante el proceso de exportación, Agrocalidad no detectó la contaminación de pesticidas, sin embargo, en el país de destino, Francia sí, los problemas se suscitaron Francia, Alemania y Canadá y las ventas cayeron en 70%.

Los problemas son económicos, financieros y técnicos, se generaron dificultades con la certificadora y con las socias, se deterioraron las relaciones internas, antes eran 254 socias ahora son 173, y se estima que bajen por el problema de contaminación, también disminuyó el uso de la planta procesadora. Otro inconveniente son las normativas existentes, a Jambi Kiwa le exigen certificado de BPM, y por el momento no disponen de los recursos para adquirir e implementar.

⁴⁴Ver definición en glosario

⁴⁵Ver definición en glosario

Capítulo tercero

Perspectivas del Biocomercio en Ecuador

Introducción

Los objetivos del presente capítulo son contrastar los casos de éxito de varios países de la región con los estudios de caso de biocomercio en Ecuador y proponer alternativas para que el biocomercio en Ecuador se establezca como estrategia sostenible en el país, para ello se señalan las principales lecciones aprendidas del Programa de Biocomercio Andino y los ejes estratégicos relacionados. En general, el éxito proyectos relacionados con el Biocomercio, como el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible o el Programa de Biocomercio Andino, dependen de la participación directa de todos los involucrados, de investigación y desarrollo, de incentivos para el cumplimiento de normativas locales y regionales, y del desarrollo de nuevos productos que generen mayor valor agregado.

Las lecciones aprendidas del Programa de Biocomercio Andino son a nivel general y específico por cada estudio de caso, de acuerdo al país. Cada lección es resultado de la implementación de los proyectos piloto de acuerdo a cada realidad. En el caso de Ecuador, se considera importante fortalecer los aspectos normativos, crear capital social, identificar aliados estratégicos integradores, etc. Las unidades ejecutoras y los aliados estratégicos del Programa de Biocomercio Andino recomiendan mejorar la selección de nuevos proyectos, identificar y priorizar los sectores de intervención, crear herramientas versátiles para la medición de metas. Además fortalecer y descentralizar políticas, generar acceso a mercados, para productos y servicios y acceso a herramientas y servicios financieros.

3.1 Lecciones aprendidas de los casos de éxito de la región

El éxito de proyectos relacionados con el Biocomercio dependen de la participación directa de todos los involucrados, sector público, privado, universidades, organizaciones internacionales, etc. Durante el Programa de Biocomercio Andino fue fundamental la participación de los actores en la fase de levantamiento de información, porque permitió definir las necesidades específicas de cada iniciativa. La asociación de las instituciones, permitió agrupar esfuerzos para

generar mayor impacto del proyecto a nivel macro, como se mencionó, en el capítulo primero, en el caso del Programade Biocomercio Andino trabajaron conjuntamente CAF, GEF, PNUMA, UNCTAD y los socios estratégicos en los tres países, quienes demostraron capacidades de apalancamiento, al superar las metas de cofinanciamiento del Programa de Biocomercio (Gómez 2015).

En el caso de Ecuador, se logró una importante red de integradores, con actores locales, entre ellos universidades, ONG`s, cooperativas, asociaciones, etc. Otro aspecto importante fue el apalancamiento entre iniciativas, que pueden brindan asesorías entre sí, de acuerdo a los niveles de desarrollo alcanzados. También, es importante generar espacios de sinergias regionales en torno a cadenas de valor, como es el caso del cacao y el turismo, que permitirían un trabajo conjunto entre los países de la región andina (Ginatta y Urrea 2015).

El Programa de Biocomercio Andino trabajó en 216 proyectos piloto en los tres países de la región, con 280 mil hectáreas conservadas y manejadas bajo principios de sostenibilidad, de éstas hectáreas conservadas el 25% se encuentran en Ecuador, el 64% el Colombia y el 11% en Perú. El Programa articuló a más de 29 mil personas en diferentes cadenas de valor, de las cuales el 44% se encuentran en Ecuador, el 20% en Colombia y el 36% en Perú. También se articuló, una red empresarial regional de 27 entidades que prestan servicios de desarrollo empresarial a empresas de biocomercio, de las cuales, el 67% se encuentran en Colombia, el 22% en Perú y el 11% en Ecuador (CAF 2014, 21).A través de la aplicación de los principios y criterios de Biocomercio, en las iniciativas se aplicó una justa distribución de los ingresos obtenidos por los productos y servicios de la biodiversidad, sin embargo, a nivel regional aún falta la aplicación de normas de distribución de los beneficios establecidos en el protocolo de Nagoya (Vivas 2015).

Por otra parte, el Programa de Biocomercio Andino permitió identificar ecosistemas vulnerables (como la Amazonía). En la región el grado de conservación no es tan efectivo, se requiere un manejo adecuado de las zonas de amortiguamiento, porque son ecosistemas estratégicos para la conservación de las especies, en este sentido, las actividades de ecoturismo son fundamentales, para el manejo de los ecosistemas y el desarrollo de actividades económicas. La clave del desarrollo sostenible es construir procesos de largo plazo, donde los beneficiarios del Programa de Biocomercio Andino participen en la consolidación y obtención de resultados de

impacto, en donde los resultados a mediano plazo se constituyen en una herramienta (Gómez 2015).

Los modelos de desarrollo de la región, en términos generales, han debilitado los pilares ambientales y sociales, que permiten el desarrollo sostenible, porque en su mayoría se basan en la provisión de recursos naturales, materias primas y alimentos. A pesar de ello, existen algunos resultados positivos de la región, que muestran esfuerzos para el cumplimiento de los objetivos internacionales de sostenibilidad, se elaboraron políticas efectivas en torno al medio ambiente, a pesar de que fueron suficientes para el cumplimiento de los ODM y los ODS, pues para ello, se requieren cambios estructurales a largo plazo en los patrones de consumo, producción e inversión, en un proceso de transición gradual (Erath 2015).

También es importante trabajar en la investigación y desarrollo para crear productos finales que generen mayor valor agregado. En el sector farmacéutico se podrían desarrollar investigaciones a largo plazo (10 años), o en el sector de los cosméticos se podría investigar modelos de desarrollo con molécula impuras que pueden demorarse hasta 5 años. Actualmente, los productos que se comercializan son recursos biológicos, extractos o semiprocesados. A su vez, se requiere crear incentivos para el cumplimiento de las normativas locales y regionales, crear acceso preferente a mercados y regulaciones de negociación cuando exista investigación y desarrollo (Vivas 2015).

Para los siguientes proyectos relacionados con el biocomercio, la selección e integración de nuevos proyectos debe ser parte de la estrategia de escalabilidad del biocomercio, se recomienda identificar y priorizar sectores de intervención comunes a los diferentes territorios, permitiendo generar espacios colectivos de participación y sinergias regionales, identificar mecanismos cualitativos, que permitan medir los cambios producidos en las zonas de intervención, como cohesión social, calidad de vida, etc.

Aplicar una visión estratégica para la formación de clústeres, porque la mayor dispersión territorial implica mayores costos financieros, administrativos y técnicos. Es importante que las herramientas diseñadas de principios y criterios de biocomercio sean versátiles, en la medición de las iniciativas (pilotos), de acuerdo a los diferentes orígenes de la materia prima, servicios y eslabones en la cadena de valor. (CAF 2014, 22-23).

Existen otros retos, como construir un grupo de países del biocomercio andino para posicionarlo en el COP 13 (Conference of the Parties) de la CBD, que será base para la implementación de Nagoya, consolidar foros internacionales, promover el modelo de biocomercio y posicionarlo en el CBD. Entre los logros alcanzados se puede mencionar: el posicionamiento de biocomercio en el COP 8 decisión 17, en el COP 9 decisión 6, en el COP 10, en el COP 11 donde se determina que el biocomercio es importante para la cooperación y en el COP 12 donde el biocomercio está ligado al desarrollo (del Río 2015).

3.1.1 Fortalecimiento de políticas

Con el Programa de Biocomercio Andino se institucionalizó el biocomercio en los tres países, Colombia, Ecuador y Perú. En Colombia, se actualizó la Estrategia Nacional de Negocios Verdes y Biocomercio, se aportó en la construcción de Planes Regionales de Negocios Verdes. En Ecuador se incluyó el concepto de biocomercio en el Plan Nacional del Buen Vivir, además, se desarrolló una propuesta en el Ministerio del Ambiente para la estructuración de la Comisión Interinstitucional de Biocomercio.

En Perú el proyecto tuvo impacto operativo en la implementación de las estrategias del Programa Nacional del Biocomercio. Además, entre los tres países se crearon 13 documentos, que permiten afrontar barreras de acceso a mercados, de los cuales, dos se presentaron en Ecuador, también se crearon 22 documentos para mejorar los procesos normativos del biocomercio en la región, de éstos cinco se desarrollaron en el país, entre ellos, la normativa de manejo sostenible de productos no maderables (CAF 2014, 9-10).

En cada uno de los países, aún es incipiente el establecimiento de la normativa a nivel local. Se requiere involucrar a los actores locales y regionales en las intervenciones y estrategias, que permitan descentralizar y generar capacidades en los distintos niveles de gobierno. Es importante, la articulación pública privada para la definición de acciones, que empoderen a las comunidades de los procesos de gobernanza, además de la realización de alianzas estratégicas para brindar soporte técnico y financiero, durante las fases de implementación del proyecto (Ibíd., 12).

Reformar la gobernanza en torno al biocomercio, requiere de estrategias de desarrollo interinstitucionales, que incluyan investigación, generación de capacidades y acceso a mercados. Durante la ejecución del Programa de

Biocomercio Andino, se capacitó en temas de normativa y aprovechamiento de la biodiversidad a 1.359 personas, de las cuales el 74% se encuentran en Colombia, el 14% en Ecuador y 12% en Perú (Ibíd., 10 - 12). Según Rene Gómez García (2015), Coordinador de la Unidad de Negocios Verdes de Colombia, aún quedan temas pendientes para trabajar con los gobiernos de cada uno de los países en el ámbito regulatorio.

Finalmente, para difundir la normativa y regulatoria de biocomercio a diferentes públicos, se requieren de herramientas de información de fácil uso, que permitan tomar decisiones, principalmente comerciales. Para que exista la participación activa de los socios estratégicos y de los actores de las iniciativas, es necesario sesiones periódicas de socialización (CAF 2014, 10-12).

3.1.2 Acceso a mercados para productos y servicios

Uno de los pilares del Programa de Biocomercio Andino es el acceso a mercados de nuevos productos, para lo cual, es necesario que las iniciativas tomen decisiones informadas, en base a las características del mercado objetivo. Se debe crear nexos con potenciales clientes, en espacios como ruedas de negocios y ferias, también es importante promover el intercambio de tecnología y experiencias.

Durante la ejecución del Programa de Biocomercio, en las plataformas comerciales participaron 157 empresas, se generaron nuevas capacidades y conocimientos en las diferentes cadenas productivas, en torno a la dinámica del mercado, las tendencias, los requisitos de acceso, el perfil de los compradores, etc. Las ferias que se realizaron fueron Biofach, Incosmetic, Expoalimentaria, Mistua, Anuga. Del total de empresas participantes en las ferias el 55% fueron de Perú, el 25% de Colombia y el 20% de Ecuador (Ibíd., 13-14).

Entre los tres países, Colombia, Ecuador y Perú, se desarrollaron 58 nuevos productos de biocomercio, el 41% en Perú y Colombia respectivamente, mientras que, en Ecuador se desarrolló el 17%. Se crearon cosméticos orgánicos, productos de sachá inchi, capsulas 3, 6, 9 de omega, productos a base de castaña⁴⁶, etc. Los productos de biocomercio, deben generar valor agregado en las diferentes etapas de la cadena productiva, no sólo a nivel industrial, en el caso de Ecuador en la cadena del cacao se identificó productos diferenciados por el olor (Ginatta 2015).

⁴⁶Ver definición en glosario

Por otra parte, durante la ejecución del Programa de Biocomercio Andino se realizaron 21 análisis sectoriales de mercado difundidos en cada país, en Ecuador se desarrolló tres análisis sectoriales, entre ellos, turismo sostenible, en Colombia 12 análisis como cacao fino y de aroma, y en Perú siete, como el de cosméticos en base a productos naturales. También se crearon mecanismos de distribución de información a través de la página web, medios digitales, redes sociales, plataformas comerciales y de negocios, publicaciones, videos y fotografías, eventos de promoción, entre otros. (CAF 2014, 15).

Se capacitó a 442 iniciativas en temas de desarrollo empresarial, 60% iniciativas de Colombia, el 30% de Perú y el 10% de Ecuador, de éstas 209 iniciativas de biocomercio, fueron lanzadas al mercado a través de programas de incubación, de las cuales el 10% son de Ecuador, el 56% de Colombia y el 34% de Perú, para la inserción de éstos productos al mercado, es necesario legitimar certificaciones de comercio internacional. Finalmente, en relación al cumplimiento promedio de los principios y criterios de biocomercio, Ecuador cumplió en 85%, Colombia en 80,10% y Perú en 73,40% (Ibíd., 21).

3.1.3 Acceso a herramientas y servicios financieros

El acceso de financiamiento es un punto crítico y se puede convertir en un limitante de la competitividad de las iniciativas de biocomercio, en el sentido de que, no disponen de recursos para mejorar procesos, infraestructura, desarrollar innovación, obtener certificaciones y sellos de calidad. En los tres países de la región, el Programa de Biocomercio Andino incidió en el desarrollo de 12 líneas y esquemas de financiamiento, el 58% se desarrollaron en Colombia, el 25% en Perú y el 17% en Ecuador. Se capacitó a 173 personas de entidades financieras, de las cuales, el 50% son de Colombia, el 32% de Perú y el 17% de Ecuador. Finalmente, se capacitó a 137 empresas relacionadas con el biocomercio, sobre servicios e instrumentos financieros, el 51% de estas empresas se encuentran en Perú, el 36% en Colombia y el 12% en Ecuador (CAF 2014, 18).

En Colombia, las entidades financieras que brindaron crédito directo y líneas de crédito son: el Banco Agrario de Colombia, el Banco de Comercio Exterior de Colombia, el Fondo Nacional de Turismo y el Fondo Biocomercio, que además apoyó a las empresas con capital de inversión, capital de riesgo, fondo rotatorio, factoring, garantías. En Perú, apoyaron con crédito directo y líneas de crédito

Alterfin, Root Capital y Fenacrep, la entidad Alterfin también apoyó con capital de inversión y garantías. Finalmente, en Ecuador, Procredit apoyó con crédito directo, líneas de crédito y garantías, por otra parte, CORPEI Capital apoyó con crédito directo, líneas de crédito, factoring y capital de inversión, también se abrieron líneas de financiamiento a biocomercio, negocios verdes y eficiencia energética, con nuevos productos y menos exigencias (Ginatta 2015).

Las líneas de crédito ofrecen condiciones competitivas, de tasas de interés, requisitos, garantías y plazos. Sin embargo, las iniciativas mostraron debilidades en temas de organización y contables, se requiere mayor soporte y acompañamiento para garantizar acceso al sector financiero, a su vez, existe desconocimiento sobre los instrumentos financieros, productos y beneficios disponibles (CAF 2014, 20).

3.1.4 Lecciones aprendidas de los casos de éxito por país

Colombia

El biocomercio se constituyó en una oportunidad estratégica, para la conservación y uso de los beneficios de la biodiversidad, en un escenario de posconflicto. Debido a los procesos dinámicos y cambiantes es fundamental un diagnóstico de los programas de biocomercio ajustados a la realidad, porque existen particularidades regionales. También es importante, el trabajo articulado entre todos los actores más relevantes a nivel macro y por sectores, los espacios de trabajo conjunto y socialización permitieron la definición de lineamientos para el desarrollo de protocolos y la elaboración de guías de ambientales. En relación al acceso a mercados, fueron importantes las investigaciones y el intercambio de experiencias locales e internacionales, en ferias y ruedas de negocios como se mencionó anteriormente, en la parte comercial se definieron estrategias publicitarias y planes de mercadeo que mejoraron las ventas de los productos y servicios (Chaux M.A. y otros 2014, 60-61).

Colombia recomienda, para siguientes intervenciones de biocomercio, realizar una estructura de proyectos más sencilla, que disponga de menos componentes y con mayor efectividad en las acciones, además, tener claridad de los contextos, las instituciones cambiantes y los aspectos socio políticos, para reorientar los proyectos a los objetivos propuestos, con indicadores de seguimiento más ajustados a cada realidad.

En relación a las lecciones aprendidas por estudios de caso, el aviturismo en Colombia incidió en la prestación de servicios con un enfoque de sostenibilidad, importante fuente de ingresos para diversos actores, además se desarrolló un plan de negocios sostenible que puede ser implementado en cualquier región del país.

Es importante, sensibilizar a los pobladores de la importancia de las especies (aves), creando incentivos a nivel local, para la conservación de las áreas naturales. En relación al camu camu se aprendió que, es posible incorporar esquemas de distribución justa y equitativa en todos los eslabones de la cadena de valor, además aprovechar los recursos no maderables con fines comerciales. Por otra parte, las lecciones aprendidas de la cadena de cacao nativo son la generación de espacios de acercamiento y confianza entre los diferentes actores. (CAF 2014, 25-60).

Perú

Las lecciones aprendidas por Perú son las siguientes: es necesario identificar y diferenciar cada proyecto piloto de acuerdo a los públicos objetivos, las cadenas de valor y las capacidades desarrolladas. Priorizar los sectores de intervención de acuerdo a las cadenas de valor, para mantener la sostenibilidad a mediano plazo. Por otra parte, las entidades financieras deberían considerar a las certificaciones de producto, como un indicador de menor riesgo. Finalmente, se requiere mayor capacidad técnica administrativa de las instituciones que lideran el Programa de Biocomercio Andino (CAF, PROMPERÚ 2014, 57).

En relación a los estudios de caso, la cadena de valor de la quinua considera que, es importante fortalecer los lazos de asociatividad para fortalecer la misma, además obtener certificaciones orgánicas para diversificar los mercados y mejorar el precio del producto. El caso de Sacha Inchi, considera fundamental la implementación del biocomercio como modelo de gestión empresarial y de estándares de sostenibilidad, además sugiere estrategias de difusión de la implementación de modelos de sostenibilidad (CAF 2014, 111-122).

El caso Parque de la Papa considera, que es imprescindible la concentración de la coordinación en un solo actor, cuando se involucra a varias comunidades en un mismo proyecto. También es importante la investigación y desarrollo de nuevos productos, obtenidos a partir de la papa, para que sea sostenible la propuesta de ecoturismo y producción. Finalmente, se requiere concientizar a los jóvenes y las mujeres de la importancia del material biológico de la papa. El caso de Peruvian Natura, considera que se requieren políticas, que determinen el relacionamiento ético

entre los actores de toda la cadena de valor, además es fundamental la promoción y participación en ferias para un crecimiento sostenido, así como el posicionamiento de los productos. Por otra parte, recomienda que la comunicación es fundamental para fortalecer la cadena de valor, así como, la implementación de modelos de gestión responsables, la transferencia de conocimientos, buenas prácticas de uso y conservación de los recursos (Ibíd. 111 - 137).

Ecuador

Entre las lecciones aprendidas por Ecuador, se puede mencionar que, es importante fortalecer los aspectos normativos en torno al biocomercio a nivel de los gobiernos locales, evitando procesos de tramitación complejos, que dificulten el desarrollo de cada iniciativa. Por otra parte, crear un capital social con alianzas estratégicas específicas, que permitan orientar de mejor manera las acciones, con transferencia de conocimiento y desarrollo de metodologías adaptadas a cada contexto, esto permite la identificación de integradores en cada sector, que pueden seguir asesorando en próximos proyectos (CORPEI y MAE 2014, 134).

En la fase de diagnóstico es importante identificar los puntos de apoyo conjuntamente con las iniciativas, para lograr una mejor participación durante la fase de implementación. Además, se requiere recursos económicos, para que se realicen procesos de acompañamiento continuo de equipos técnicos, en cada una de las regiones. Es importante fortalecer la gestión comercial para el desarrollo económico y financiero de las iniciativas, además generar líneas de crédito competitivas, que se adapten a las necesidades de los negocios de biocomercio

Las lecciones aprendidas por estudios de caso son, la iniciativa de Palo Santo considera que para el desarrollo de proyectos como Biocomercio Andino, es importante entender de forma integral la dinámica de cada actor, en este caso comunidad, Estado, universidad y otras. Considera fundamental, mantener a mediano plazo la asesoría a los recolectores y asociaciones, en el uso sostenible de la biodiversidad (CAF 2014, 87-101)

El estudio de caso de cacao a través de la organización UNOCACE considera que, es importante mantener las estrategias de participación en ferias para el acceso a mercados, buscando diversificar la oferta de productos elaborados. Por otra parte, se requiere de la participación de actores locales, como el Municipio de Babahoyo para institucionalizar los aspectos productivos en las agendas de desarrollo local, a su vez, se recomienda fomentar la asociatividad entre diferentes actores de la cadena de

valor, con el fin de garantizar la sostenibilidad de los resultados a largo plazo y cumplir con los acuerdos y compromisos comerciales (Ibíd., 71-76).

El caso Fundación Chanpuak considera que la participación activa de los productores permitió articular a las comunidades y aprovechar de mejor manera los recursos. También se implementó Buenas Prácticas de Recolección (BPR), para reducir el impacto de la actividad productiva sobre las especies. Lo que sugiere, la creación de planes de manejo y un sistema de monitoreo por especie (Ibíd, 79-84).

Sumak Mikuy considera que, el trabajo comunitario y las prácticas ancestrales canalizadas en proyectos como Biocomercio, pueden mejorar la calidad de vida de la población indígena. Un aspecto fundamental fue el interés y compromiso de los socios, durante el proceso organización de la empresa de UNORCAR. También recomienda la diversificación e innovación de productos para el mercado local, en programas estatales o privados. Disminuir el tiempo de acceso a trámites para la obtención de permisos y registros, además que se continúe con la asesoría a los productores en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

Finalmente Jambi Kiwa considera que es importante el fortalecimiento de las organizaciones de productores y socios que influencia de manera directa, en el cumplimiento de prácticas de producción orgánicas (CORPEI y MAE 2014, 73).

3.2 Alternativas para que el biocomercio en Ecuador se establezca como una estrategia sostenible en el país.

La iniciativa de biocomercio de la UNCTAD, a través de la ejecución de los programas regionales, como el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible y del Programa de Biocomercio Andino, aportan en la disminución de la pérdida de hábitats, la extinción de especies, además, promueve y respeta los saberes ancestrales, vincula los temas de desarrollo, comercio y biodiversidad. Tienen un enfoque holístico e inclusivo, generan espacios de trabajo y participación de diferentes actores, en el ámbito social, político, ambiental y económico (Vega 2015).

Los Programas de Biocomercio, contribuyen de cierta manera, para el cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), porque aplican un modelo de desarrollo sostenible, que incluye aspectos sociales, ambientales y económicos. Por otra parte, el cumplimiento de los Principios y Criterios del Biocomercio, en cada una de las iniciativas o proyectos piloto, tienen alto potencial de aplicación por la riqueza de la biodiversidad y la relación directa

que existe de los actores sociales (comunidades) con la naturaleza, a pesar de que, sean inconmensurables en indicadores como el Producto Interno Bruto y la balanza comercial.

Para que la iniciativa de Biocomercio, se constituya en una alternativa de desarrollo sostenible en el país se requiere realizar cambios y trabajar en los ejes estratégicos del biocomercio:

- Políticas públicas e institucionalidad
- Acceso a mercados e información
- Investigación e innovación
- Creación de productos financieros
- Sostenibilidad de la cadena de valor a largo plazo.

Además de la implementación de: cumplimiento de acuerdos internacionales, políticas a nivel regulatorio, políticas administrativas públicas que mejoren los procesos, los costos y el tiempo de respuesta. En Ecuador se institucionalizó el biocomercio en las políticas públicas, en el Plan Nacional del Buen Vivir, la Constitución de la República del Ecuador y principalmente en la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción (ENBPA) cuyos ejes de acción se basan en las metas Aichi del protocolo de Nagoya.

Los avances realizados en términos de política pública son importantes, sin embargo se requiere descentralizar a los actores locales, para que se desarrollen estrategias de intervención. Además, crear políticas de incentivos para negocios de biocomercio, reducir las barreras arancelarias de acceso y no arancelarias a mercados, a nivel administrativo mejorar los trámites para la obtención de registros sanitarios, el acceso a BPM, BPR y certificaciones orgánicas (Vega 2015).

En este sentido, el comercio y la biodiversidad pueden ser una opción de política para los países por dos motivos:

- El comercio es una fuente de crecimiento para los países con dotación de recursos naturales debido al crecimiento y dinamismo de un mercado donde existen consumidores más conscientes con los productos obtenidos de la naturaleza.
- Los ecosistemas se encuentran fuera del área urbana, por lo que las cadenas de valor de la biodiversidad tienen impacto en la disminución de la pobreza y en el aumento de la descentralización. (Fairlie 2013, 20)

Por otra parte, el PNUMA considera tres alternativas de política pública, dar incentivos fiscales o subvenciones a los sectores más verdes; normar prácticas que dañen el medio ambiente y aprobar y aplicar un marco regulatorio para la conservación del medio ambiente, destacando impuestos y derecho de omisiones (Serrano y Martín 2011, 10). Además se requiere crear un sistema de áreas protegidas que permitan controlar la actividad humana sobre la biodiversidad (UICN y otros 2001, 20-21).

También se requiere que, las instituciones públicas o los aliados estratégicos privados acompañen a las iniciativas de biocomercio en la implementación de BPM, en la obtención de certificaciones de calidad y orgánicas. Durante la ejecución del Programa de Biocomercio Andino, Rainforest Alliance, uno de los actores integradores, aportó con el desarrollo de guías sencillas para buenas prácticas en el sector turístico, en el caso del cacao se elaboraron guías de buenas prácticas agrícolas y de postcosecha para mejorar la calidad del producto y servicio final.

Para que exista sostenibilidad de los impactos de biocomercio, a largo plazo, es necesario integrar una red empresarial regional, con conocimientos y capacidades en torno a los principios y criterios del biocomercio, buscar productos y servicios que integren a la región, el Programa de Biocomercio Andino identificó que el cacao podría convertirse, en una cadena de valor integradora de la región, se trabajó en la Iniciativa Latinoamericana del Cacao (Gómez 2015).

También es importante incluir a todos los actores de la cadena de valor, a través de incentivos para generar encadenamientos en las comunidades locales, los proveedores (iniciativas de biocomercio) deben establecer relaciones de cumplimiento, volumen, calidad, tiempo, principios y criterios de biocomercio, por otra parte, son los centros de comercio internacional, quienes son los, que conocen a los mercados y compradores.

Para fortalecer el acceso a mercados de los productos de la biodiversidad es importante inversión en investigación y desarrollo (I+D) para la generación de nuevos productos con mayor valor agregado; es necesario una visión de innovación que cree oportunidades de negocio, aplicando innovación a nivel tecnológico, innovación en desarrollo social, innovación en hitos; en este sentido, el Protocolo de Nagoya es vinculante y regula estas actividades. Por otra parte, existe una fuerte tendencia de los consumidores a comprar productos que respondan a principios de

responsabilidad social corporativa, buscan productos naturales y sanos que sustituyan a aquellos que son elaborados con ingredientes químicos y sintéticos (Vivas 2015).

Otro eje estratégico importante son los productos financieros que permiten abrir canales de financiamiento, es necesario que los aliados estratégicos acompañen con asesoría y fortalecimiento a las empresas que no se encuentran en condiciones de acceder a créditos. Por otra parte, las entidades financieras requieren flexibilizar los requerimientos para las empresas de biocomercio en términos de requisitos, plazo, tasas de interés, etc., es necesario un programas de sensibilización hacia la banca para que inviertan en los sectores de biocomercio ya que los productos financieros se deben generar desde la demanda.

CONCLUSIONES

Ecuador es un país megadiverso, y la biodiversidad se convierte en un elemento estratégico para el desarrollo del país, porque es fuente de materia prima, para la obtención de bienes necesarios para la vida humana. Además la biodiversidad es determinante para el equilibrio de los ecosistemas, ya que aporta con una serie de servicios ambientales como la descomposición de los suelos, el control de plagas, el control de la contaminación, el ciclo hidrológico, la descomposición de materia orgánica, la absorción de carbono, la mitigación de inundaciones, entre otros.

En los últimos años se registra una drástica disminución de la biodiversidad debido al cambio climático y al deterioro ambiental, causado por las actividades humanas, la erosión genética de las cosechas, la expansión de la agricultura, las migraciones, la pobreza, los comportamientos de consumo, etc. Ecuador, se encuentra dentro de los 10 principales países de especies y plantas amenazadas, con 2.347 especies

La iniciativa de biocomercio de la UNCTAD surge para impulsar el desarrollo sostenible y estimular el comercio y la inversión en recursos biológicos. Los principios del biocomercio son la conservación de la biodiversidad, la distribución justa y equitativa de los beneficios, el uso sostenible de la biodiversidad, sostenibilidad socio-económica el cumplimiento de la legislación, respeto a los derechos de los actores, claridad sobre la tenencia de tierra, acceso y uso a los recursos naturales y al conocimiento. Por lo que se convierte en una herramienta para tratar la sobreexplotación de los recursos y la degradación de los ecosistemas.

La iniciativa de Biocomercio de la UNCTAD, desarrolló varios programas nacionales y regionales en Colombia, Ecuador y Perú. Éstos programa, se basan en un modelo de desarrollo sostenible, que incluye aspectos sociales, ambientales y económico. Además, los objetivos de la iniciativa de Biocomercio se alinea con acciones para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en torno a la biodiversidad y el medio ambiente.

En Ecuador se realizaron dos programas de biocomercio, el primero fue el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible (PNBSE), que se estableció en el año 2001, mismo que benefició a 40 iniciativas con una inversión de USD \$ 900.000 El segundo proyecto fue el Programa de Biocomercio Andino aplicado en los países de Colombia, Perú y Ecuador, en el país el programa inicio en marzo del 2011 y finalizó en diciembre del 2014, en Ecuador el programa benefició a 51 iniciativas con una inversión final de US \$ 2.675.833

En Ecuador se realizó dos programas de biocomercio, el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible (PNBSE) entre el 2001 – 2008, con una inversión de USD \$ 900.000 y el Programa de Biocomercio Andino entre el 2009 – 20014 con una inversión de US \$ 2.675.833. Los programas se establecieron a través de convenios entre la UNCTAD, el MAE, CORPEI y otros aliados entratégicos. Los dos programas beneficiaron a más de 90 iniciativas o proyectos pilotos que desarrollan sus actividades en los sectores de alimentos, farmacéuticos y/o cosmético, turismo sostenible y otros.

El Programa de Biocomercio Andino denominado Facilitación de Financiamiento para negocios basados en la biodiversidad y apoyo a actividades de desarrollo de mercados en la Región Andina, se realizó entre el 2011 – 2014, en Ecuador la unidad ejecutora fue CORPEI. El biocomercio es una herramienta de protección, conservación y uso sostenible de la biodiversidad que disminuye los impactos negativos sobre los ecosistemas, mediante la implementación de estrategias que promuevan el comercio sostenible de bienes y servicios de la biodiversidad. Además, fomenta la distribución equitativa de los beneficios y respeto a los saberes ancestrales.

El Programa de Biocomercio Andino también se ejecutó en Colombia y Perú, logrando los siguientes resultados: 216 proyectos pilotos en los tres países de la región con 280 mil hectáreas conservadas y manejadas bajo principios y criterios de biocomercio, de éstas hectáreas el 25% se encuentran en Ecuador, el 64% en Colombia y el 11% en Perú. El Programa de Biocomercio Andino benefició a más de 29 mil personas articuladas en diferentes cadenas de valor. Además, en cada uno de los países se articuló una red empresarial regional de 27 entidades que prestan servicios de desarrollo empresarial a proyectos pilotos de biocomercio, de las cuales, el 67% se encuentran en Colombia, el 22% en Perú y el 11% en Ecuador.

La aplicación del Programa Nacional de Biocomercio Sostenible y del Programa de Biocomercio Andino generó impactos ambientales, económicos y sociales positivos. Se destaca la inclusión y articulación de las comunidades en las cadenas de valor, el fortalecimiento de las prácticas de gestión sostenible de especie y ecosistemas, en el marco de los principios y criterios de biocomercio, el fortalecimiento de las capacidades empresariales de las comunidades, el fortalecimiento de los agentes ejecutores como el Ministerio de Ambiente y CORPEL.

La iniciativa de Biocomercio tiene un poco impacto en términos macroeconómicos, porque, el aporte de las ventas totales de las iniciativas del Programa de Biocomercio Andino a las exportaciones totales del año 2014, es de 0.18%, y a la exportaciones no petroleras es de 0.36%. Si se considera las ventas del Programa de Biocomercio Andino sin el sector turismo, el aporte a las exportaciones totales es de 0.15% y a las exportaciones no petroleras es de 0.30%.

En Ecuador, se realizó importantes avances en término del marco legal y la institucionalidad en Ecuador, se identificó que existen políticas ambientales y de diversidad biológica relacionadas con biocomercio, entre las que se puede mencionar la Constitución de la República del Ecuador, donde se mencionan los derechos de la naturaleza, la soberanía sobre la biodiversidad, entre otros. Por otra parte, el PNBV 2013 – 2017 y la Agenda de Transformación Amazónica incluyen al biocomercio. Finalmente, están la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2015 – 2030, del Ministerio de Ambiente del Ecuador, que plantean un cambio significativo en la forma de gestionar la diversidad biológica.

Es necesario el cumplimiento de la normativa internacional y nacional. A nivel internacional se debe cumplir con el Protocolo de Nagoya que es un acuerdo multilateral ambiental que entró en vigor en el año 2014, que promueve la distribución justa y equitativa de los beneficios monetarios y no monetarios, que se generan de la utilización de los recursos genéticos, también fomenta el acceso apropiado a los recursos. El Protocolo impulsa el objetivo y el artículo 15 del Convenio de Diversidad Biológica, porque crea una base sólida entre proveedores y usuarios de los recursos genéticos y tiene que implementarse en la regulación nacional y administrativa de los países. Por otra parte, se debe trabajar en el cumplimiento de las Metas Aichi son parte de los cinco objetivos del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011 – 2020 y que compromete a los países a proteger la diversidad biológica.

El reto de la política será conciliar a los diferentes actores tanto públicos como privados, para generar alianzas estratégicas, fomentando una red que fortalezca y acompañe a las iniciativas en el cumplimiento de las normas técnicas y de los principios y criterios de biocomercio, una red que asesore, brinde soporte técnico y financiero, y realice transferencia de metodologías y conocimientos. También será fortalecer los aspectos normativos, en torno al biocomercio, a nivel de los gobiernos locales, evitando procesos de tramitación complejos que dificulten el desarrollo en diferentes aspectos de cada iniciativa.

Durante la ejecución del Programa de Biocomercio Andino, la articulación de varias instituciones permitió agrupar esfuerzos, para generar mayor impacto, se consolidó una red internacional con la CAF, GEF, PNUMA y UNCTAD; y otra red a nivel nacional con varios socios estratégicos entre ellos, CORPEI, UTPL, ADESUR, Ministerio de Ambiente, que demostraron capacidades de apalancamiento y lograron superar las metas de cofinanciamiento del proyecto. La red nacional también permitió identificar integradores en cada sector.

El Programa de Biocomercio Andino logró avances en relación al acceso al financiamiento, varias instituciones financieras de Colombia, Ecuador y Perú participaron con crédito directo y líneas de crédito para las iniciativas (proyectos piloto). Sin embargo, el financiamiento es un punto crítico que puede limitar la competitividad de las iniciativas, por los requisitos para acceder a financiamiento y por la informalidad en aspectos contables dentro de las iniciativas.

En relación a los estudios de caso se puede concluir que, por lo general, las iniciativas exitosas son aquellas que articulan toda la cadena de valor, la producción, el procesamiento y la comercialización de bienes y servicios de la biodiversidad. El Programa de Biocomercio Andino logró identificar varias cadenas de valor, destacaron las actividades relacionadas con el ecoturismo por la conservación de la biodiversidad, por ejemplo la iniciativa de aviturismo de Colombia y del Parque de la Papa en Perú. Otra cadena de valor importante fue la del cacao, se registraron casos de éxito en Perú y Ecuador, con UNOCACE y otras asociaciones; y se trabajó en la Iniciativa Latinoamericana del Cacao,

El Programa de Biocomercio Andino determinó las necesidades de cada una de las iniciativas, y en términos generales de acuerdo a los requerimientos apoyó en la conservación de la biodiversidad, creación de nuevas rutas turísticas, fortalecimiento organizacional y de mercadeo, implementación de herramientas financieras, se

realizaron estudios de mercado, estudios sectoriales, estudios de laboratorio, políticas de manejo ambiental, aplicación de BPM. También se crearon nuevos productos y servicios, se obtuvieron certificaciones orgánicas y de comercio justo, asistencia a ferias, implementación técnicas empresariales, fortalecimiento comercial, fortalecimiento de la imagen corporativa.

De acuerdo a cada iniciativa también se trabajó en otros aspectos específicos, por ejemplo en la iniciativa Sumak Mikuy que tiene la cadena de frutas deshidratadas el Programa de Biocomercio Andino trabajó en la recuperación de saberes locales y cultivos nativos, apoyó en el fortalecimiento comercial, que impulsó las exportaciones, resultado también, de la alta demanda internacional de frutas exóticas, los principales destinos de exportación son Rusia, Holanda, España y Alemania, entre.

Otro ejemplo es la Fundación Chankuap en la cadena de cosmética natural, el proyecto realizó un análisis de la distribución actual de los beneficios de la biodiversidad, para implementar los principios y criterios del biocomercio, se creó la primera línea de cosméticos de la Amazonía llamada Ikiam con la asesoría de un francés. También se apoyó en el equipamiento del centro de transformación, se incrementó el área de cultivo de especies amazónicas y se fomentó la integración de más familias al sistema productivo.

La aplicación de Programa de Biocomercio, generó lecciones aprendidas en cada país, se concluye, que para la aplicación de siguientes proyectos de intervención de biocomercio exista una estructura de proyectos acorde a los contextos locales, con menos componentes, mayor efectividad en las acciones, y una serie de indicadores más ajustados a la realidad. Se requiere identificar cada iniciativa o proyecto piloto de acuerdo a la cadena de valor y a las capacidades desarrolladas, tal es el caso, de las actividades de ecoturismo, que protegen ecosistemas estratégicos que son zonas de amortiguamiento para la conservación de las especies.

La clave del desarrollo sostenible es construir procesos de largo plazo, donde los beneficiarios de programas desarrollados por la Iniciativa de Biocomercio, participen en la consolidación y obtención de resultados de impacto. En cada país, la utilización sostenible de los recursos tiene que ser específica, en función de las condiciones geográficas, biológicas y sociales de cada contexto.

Además de los programas realizados por la iniciativas de Biocomercio de la UNCTAD, otras instituciones internacionales también realizan programas en torno a la biodiversidad y el comercio; entre las que se puede mencionar el Programa de

Reducciones de emisiones por deforestación y degradación de Bosques (REDD+), del que se deriva el Programa Socio Bosque a nivel nacional. Programas y proyectos desarrollados por la FAO, como Manejo de los Recursos Naturales de la provincia de Chimborazo, Conservación y uso sostenible del bosque, suelo y agua para lograr el Buen Vivir en la Provincia del Napo. A su vez, la CAN también realizó varios programas, entre los que se puede mencionar al Programa sobre Uso y Conservación de la Biodiversidad en los Paisajes Naturales y Culturales Asociados a Caminos Ancestrales Andinos.

RECOMENDACIONES

La iniciativa de biocomercio tiene alto potencial de crecimiento, por la riqueza de la biodiversidad que tiene el Ecuador y por la relación directa que existe entre los actores sociales (comunidades) con la naturaleza. Para que se convierta en una alternativa de desarrollo sostenible se requiere realizar cambios y trabajar en los ejes estratégicos del biocomercio, como las políticas públicas e institucionalidad, acceso a mercados, tendencia de mercado y acceso a información, investigación e innovación, creación de productos financieros, sostenibilidad de la cadena de valor a largo plazo.

El Programa de Biocomercio Andino logró la inserción del concepto de biocomercio dentro de la política nacional y de la institucionalidad, en cada uno de los países. Sin embargo, se requiere fortalecer y descentralizar la política a nivel de gobiernos locales, involucrando a los actores en las intervenciones y estrategias, para que se generen capacidades en los distintos niveles de gobierno, también se necesitan políticas de incentivos e instituciones que apoyen a las iniciativas.

Las comunidades son actores fundamentales, en cada una de las iniciativas, del Programa de Biocomercio Andino, porque son referentes de significaciones y sentidos culturales. Las comunidades deben disponer de altos niveles de cohesión social, para que se apropien y puedan beneficiarse de los procesos productivos, aplicando prácticas acordes a las identidades culturales y saberes tradicionales, buscando un equilibrio ecológico de la biodiversidad y de los recursos naturales. También altos niveles de empoderamiento, sobre el control de los recursos de la biodiversidad para conservar los hábitats naturales.

La propuesta de desarrollo sostenible con las comunidades, requiere del diseño de políticas de manejo de los recursos, de estrategias que aseguren la transferencia de recursos tecnológicos, para mejorar las condiciones de autogestión productiva y no se creen plantaciones y cultivos de corto plazo, que afecten la biodiversidad. Se requiere reforzar las capacidades de las comunidades para generar un desarrollo endógeno, bajo principios de uso sustentable y autogestión comunitaria.

Finalmente es necesario una fuente oficial de estadísticas exclusivas del biocomercio, que permitan identificar el aporte específico del biocomercio en el comercio mundial y en la economía de cada uno de los países.

LISTA DE REFERENCIAS

- Asamblea Constituyente. 2008. *Constitución Política de la República del Ecuador*.
- CAF (Banco de Desarrollo de América Latina), PROMPERÚ (Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo) 2014. *Sistematización del Proyecto Biocomercio Andino Perú*. Lima. Perú
- CAF (Banco de Desarrollo de América Latina). 2014. *Quince historias de éxito en Colombia, Ecuador y Perú*. Lima.
- CDB (Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica). s.f. *Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi*. Montreal. Canadá.
- Chaux M. A., Gómez C., Rodríguez L., y Cendales M. H. 2014. *Proyecto Biocomercio Andino - Colombia. Memoria Técnica 2011- 2014*. Corporación Biocomercio Colombia. Bogotá D. C. 76 pp.
- Comunidad Andina de Naciones, Corporación Andina de Fomento y Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. 2005. *“Biocomercio en la subregión Andina, oportunidades para el desarrollo”*. Lima.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. 2001. *Situación actual en el camp de productos y servicios de la biodiversidad en la Región Andina*. Ginebra.
- CORPEI (Corportación de Promoción de Exportaciones e Inversión) y MAE (Ministerio del Ambiente). 2014. *Biocomercio Andino, Ecuador 2011 – 2014*. Ecuador.
- Del Rio, María Luisa. “Biocomercio y Protocolo de Nagoya”. En *Mirando al Futuro sobre la Base de cuatro años de aprendizaje y éxitos . Proyecto Biocomercio GEF – CAF- PNUMA*. Lima, 19 de agosto 2015. Consulta <<https://www.youtube.com/watch?v=wBq1QWygSvI>>.
- Dominguez Martín, Rafael. 2015. *Economía Política del Desarrollo*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Erath, Roberth. “Biocomercio, alternativa de mercado para la conservación y puesta valor de la biodiversidad en América Latina”. En *Mirando al Futuro sobre la Base de cuatro años de aprendizaje y éxitos . Proyecto Biocomercio GEF – CAF- PNUMA*. Lima, 19 de agosto 2015. Consulta <<https://www.youtube.com/watch?v=loUptuoLU0s>>.

- Fairle Reinoso, Alan. 2013. *Crecimiento verde y biocomercio: una mirada Andina*. Universidad Católica de Perú.
- Fundación Chankuap. 2014. *Fundación Chankuap - video institucional*. Macas, Ecuador. Consulta: <<https://www.youtube.com/watch?v=2QCK0jNWcMc>>.
- Fundación Chankuap. 2014. *Línea de productos Ikiam*. Macas, Ecuador. Consulta: <<https://www.youtube.com/watch?v=2QCK0jNWcMc>>.
- Ginatta, Giovanni. “El Biocomercio como catalizador de la innovación”. En *Mirando al Futuro sobre la Base de cuatro años de aprendizaje y éxitos*. Proyecto Biocomercio GEF – CAF- PNUMA. Lima, 19 de agosto 2015. Consulta <<https://www.youtube.com/watch?v=8WZZ2UdNIyg>>.
- Goebel Mc Dermott, Anthony. 2010. *Ecologismo de los pobres y marginalidad social: vehículos de complementariedad y puentes dialógicos*. Consulta 11 de octubre 2015. <<http://www.w.redalyc.org/articulo.oa?id=72917905010>>.
- Gómez, René. “Biocomercio y sostenibilidad”. En *Mirando al Futuro sobre la Base de cuatro años de aprendizaje y éxitos*. Proyecto Biocomercio GEF – CAF- PNUMA. Lima, 19 de agosto 2015. Consulta <<https://www.youtube.com/watch?v=iw1qkIYWj6E>>.
- Jaramillo, Lorena. “20 años de Biocomercio, reflexiones sobre la experiencia acumulada y los desafíos en un mercado en crecimiento”. En *Mirando al Futuro sobre la Base de cuatro años de aprendizaje y éxitos*. Proyecto Biocomercio GEF – CAF- PNUMA. Lima, 19 de agosto 2015. Consulta <https://www.youtube.com/watch?v=BnNPp_0d6C0>.
- Leff, Enrique. 2004. *La racionalidad ambiental, la reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI editoriales S.A.
- s.f. *La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación de la naturaleza*. México.
- López Sanz, Gregorio. 1999. *La política económica del medio ambiente: consideraciones básicas*. España: Universidad de Castilla – La Mancha.
- MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador). 2015. *Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030*. Quito, Ecuador.
- MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador). 2015. *Quinto Informe Nacional para el Convenio sobre Diversidad Biológica*. Quito. Ecuador.
- 2016. *Programa Socio Bosque 2016*. Quito, Ecuador.

- 2015. *Programa Nacional de Incentivos Socio Bosque*. Quito, Ecuador.
- Muradian, Roldan y otros. 2010. *Construyendo cadenas de valor incluyentes: una comparación de dos casos de biocomercio en Suramérica*. Mundo Amazónico. Colombia, 43 – 69.
- Naciones Unidas. 1992. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*
- .. 2015. *Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015*. Nueva York.
- .. 2014. *REDD+ En América Latina. Estado Actual de las Estrategias de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal*. Santiago de Chile.
- “Proyecto Palo Santo ganó Premio Ecuatorial del PNUD”. *Naturaleza y Cultura Internacional*, junio 2014. Consulta: <<http://naturalezaycultura.org/spanish/htm/news/2014-06-Palosanto.htm>>
- PNUD (Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo). 2011. *Informe sobre Desarrollo Humano, Sostenibilidad y Equidad. Un mejor futuro para todos*.
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). 2010. *Economía Verde*. Panamá.
- .. 2011. *Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio Sobre La Diversidad Biológica*. Montreal. Canadá.
- Pujol Lereis, Luciana. 2007. *Biodiversidad y su importancia para la sustentabilidad*. Argentina: Universidad Abierta Interamericana, Centro de Altos Estudios Gloables.
- Proecuador. 2016. *PRO ECUADOR: Unocace*. Documental. Consulta: <<https://www.youtube.com/watch?v=-sMhZv0PqM0>>
- República del cacao. 2014. *Organic Cocoa Organisation UNOCACE*. Documental. Consulta: <<https://www.youtube.com/watch?v=cLr97n66yQA>>
- .. 2014. *Quality Control in the Post Harvest Process*. Documental. Consulta: <https://www.youtube.com/watch?v=eybHd_YF3iU>
- Serrano, Alfredo y Martín, Sergio. 2011. *La economía verde desde una perspectiva de América Latina*. Fundación Friedrich Ebert, FES-ILDIS. Ecuador
- SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación). 2014, *Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017*. Ecuador.

- Terreros, Andres. s.f. *Biocomercio*. Trend, conocimiento estratégico para crecer efectivamente. Ecuador. Consulta 28 octubre 2015. <<http://es.slideshare.net/StrategaBDS/btrend-biocomercio>>.
- UICN (Internacional para la Conservación de la Naturaleza), DFID (Ministerio para el Desarrollo Internacional), Comisión Europea. 2011. Proyecto Biodiversidad en el Desarrollo. *Enfoque estratégico para integrar la biodiversidad en la cooperación para el desarrollo*. Suiza y Cambridge, Reino Unido.
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo). 2016. *Development and Globalization Facts and Figures*. Ginebra.
- . 2006. *Iniciativa Biotrade Principios y Criterios de Biocomercio*. Ginebra.
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo). 2001. *Situación actual en el camp de productos y servicios de la biodiversidad en la Región Andina*. Ginebra.
- Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL). 2014. *El Milagro del Palo Santo*. Documental. Loja. Consulta: <<https://www.youtube.com/watch?v=8k2Vu8oMEfo>>.
- Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL). 2015. *Proyecto del Palo Santo*. Documental. Loja. Consulta: <<https://www.youtube.com/watch?v=gis9cttzUtl>>.
- Urrea, Gustavo. “El Biocomercio promotor de buenas prácticas de gestión para mejorar la competitividad de las PyMes”. En Mirando al Futuro sobre la Base de cuatro años de aprendizaje y éxitos . Proyecto Biocomercio GEF – CAF- PNUMA. Lima, 19 de agosto 2015. Consulta <<https://www.youtube.com/watch?v=vFEYELnRXds>>.
- Vega, Marisela. “Presentación de Resultados y Memoria Final del Programa de Biocomercio Andino”. En Mirando al Futuro sobre la Base de cuatro años de aprendizaje y éxitos . Proyecto Biocomercio GEF – CAF- PNUMA. Lima, 19 de agosto 2015. Consulta <<https://www.youtube.com/watch?v=N7eyDz1-Qho>>.
- Vivas, David. “Biocomercio en el ámbito de la CBD y en el contexto de los procesos de negociación internacional”. En Mirando al Futuro sobre la Base de cuatro años de aprendizaje y éxitos . Proyecto Biocomercio GEF – CAF- PNUMA. Lima, 19 de agosto 2015. Consulta <<https://www.youtube.com/watch?v=7wJQYUQqa3E>>.

GLOSARIO⁴⁷

Achote:Árbol de la familia de las bixáceas, de poca altura, con hojas alternas, aovadas y de largos pecíolos, flores rojas y olorosas, y fruto oval y carnoso que encierra muchas semillas. Se cría en regiones cálidas de América

Aguaymanto:arbusto, oriundo de los Andes Peruanos, conocido como fruta nativa desde la época de los Incas, en Ecuador se conocer como uvillas.

Almacenamiento de Carbono: Los ecosistemas terrestres almacenan carbono en su biomasa, en el suelo, en las raíces. La densidad de carbono en los ecosistemas varía con la vegetación y los tipos de suelo.

Arazá:Árbol de la familia de las mirtáceas, con la copa ancha y frondosa, madera consistente y flexible y fruto amarillo dorado y comestible.

Área protegida.- De acuerdo a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN – siglas en inglés), el área protegida es “un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, por medios legales u otros medios efectivos, para lograr la conservación a largo plazo de Naturaleza con los servicios de los ecosistemas asociados y los valores culturales” (Dudley 2008).

Bambú:Planta de la familia de las gramíneas, originaria de la India, con tallo leñoso de hasta 20 m de altura, cuyas cañas, aunque ligeras, son muy resistentes y se emplean en la construcción y en la fabricación de muebles y otros objetos.

Biodiversidad: diversidad biológica que incluye a las plantas, los animales, los microorganismos, y los ecosistemas donde habitan

Camu camu: es una fruta similar a la cereza con alto contenido de vitaminas, antioxidantes, potasio y antocianinas, nombre científico es (*Myrciaria dubia* - silvestre)

Carambola:Árbol de la familia de las oxalidáceas, indígena de la India y de otros países intertropicales del antiguo continente, que alcanza unos tres metros de altura, con hojas compuestas de folíolos aovados, flores rojas y bayas amarillas y comestibles

Castañan:Árbol de la familia de las Fagáceas, de unos 20 m de altura, con tronco grueso, copa ancha y redonda, hojas grandes, lanceoladas, aserradas y correosas, flores blancas y frutos a manera de zurrónes espinosos parecidos al erizo

COP: Conference of the Parties, de las Naciones Unidas

⁴⁷Información obtenida de la Real Academia Española (la mayor cantidad de definiciones)

Copoazú: Fruta Amazónica de extraordinarias propiedades cosméticas y nutricionales.

Cúrcuma: Planta vivaz monocotiledónea, procedente de la India, cuya raíz se parece al jengibre, huele como él y es algo amarga.

Emisiones de carbono: emisiones de dióxido de carbono, que pueden tener un origen natural y otro antropogénico

Etnoturismo: turismo enfocado en el conocimiento de la cultura y de las tradiciones de los pueblos indígenas.

Fitofármacos: medicamentos que contienen como principal activo partes de plantas o ingredientes vegetales.

Grupo taxonómico: son agrupaciones de especies por jerarquía de taxones anidados

Guayusa: es un árbol pequeño que crece en la selva amazónica ecuatoriana. De sabor suave y aroma agradable, sus grandes hojas son ricas en cafeína y al mismo tiempo contienen L-teanina un aminoácido

Ihspink o ishpingo: Este árbol de gran desarrollo puede llegar a medir entre 15 y 25 metros de altura, o denominado como canela amazónica

Ineluctable: Dicho de una cosa: Contra la cual no puede lucharse.

Kiwicha: Planta herbácea de hasta un metro de altura, con nervios en el envés de las hojas y pequeñísimas semillas de gran valor nutritivo de color amarillo, que al tostarse aumentan de tamaño.

Lulo (naranjilla): Arbusto de las solanáceas, de hojas grandes de nervadura morada, flores moradas y fruto de color amarillo anaranjado, de sabor ácido, usado en jugos y dulces.

Maca: Tubérculo andino muy alimenticio y de propiedades medicinales.

Molle: Árbol de mediano tamaño, de la familia de las anacardiáceas, propio de América Central y América del Sur, que tiene hojas fragantes, coriáceas y muy poco dentadas, flores en espigas axilares, más cortas que las hojas, y frutos rojizos.

Mortiño: planta de la familia de las ericáceas, de 20 a 50 cm de altura, con ramas angulosas, hojas alternas, aovadas y aserradas, flores solitarias, axilares, de color blanco verdoso o rosado, y por frutos bayas negruzcas o azuladas, dulces y comestibles.

Oleorresinas: Jugo líquido, o casi líquido, procedente de varias plantas, formado por resina disuelta en aceite volátil.

Ornitología: Parte de la zoología que trata de las aves.

Protistas:Dicho de un ser vivo: Constituido por una sola célula eucarionte

Resinas naturales:Sustancia sólida o de consistencia pastosa, insoluble en el agua, soluble en el alcohol y en los aceites esenciales, y capaz de arder en contacto con el aire, obtenida naturalmente como producto que fluye de varias plantas.

Sacha inchi: es una planta nativa de la selva amazónica, importante fuente de omegas, se utiliza para la elaboración de productos nutracéuticos y de aceites bajos en grasas saturadas.

Sangre de drago:Resina encarnada que mediante incisiones se saca del tronco del drago y se usa en medicina como astringente. Otros árboles tropicales de Asia y América dan también resinas rojas a que se aplica este mismo nombre.

Semillas oleaginosas:las semillas se extraen del fruto y las más comunes son la soya, el maíz, el maní, etc.

Setas:Cualquier especie de hongo, comestible o no, con forma de sombrilla, sostenida por un pedicelo.

Sumak Kawsay:cosmovisión ancestral andina relacionada con el buen vivir

Tara:Especie de langosta de tierra, mayor que la común.

Ungurahua:es una palmera nativa de la Amazonía. De sus frutos se extrae un aceite con excepcionales propiedades emolientes y nutritivas gracias a la riqueza en moléculas esenciales para el metabolismo celular.

Uvilla:Árbol de las mirsináceas, de hasta doce metros de altura, de corteza delgada y escamosa, con coloración de gris claro a blanca, flores olorosas blancas o rosadas, fruto redondo y de color blanco o rosado o negro azulado y comestible.

ANEXOS

Anexo 1: Especies de biodiversidad de la industrial alimenticia

Especie de biodiversidad	Productos biocomercio
Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)	Cacao en grano seco; barras de cacao; otros derivados y productos elaborados a base de cacao
Guayusa (<i>ilex guayusa</i>)	Guayusa deshidratada; té de guayusa; bebida energizante natural
Mortiño (<i>Vaccinium floribundum</i>)	Fresco y deshidratado
Quinoa (<i>chenopodium quinoa</i>)	Quinoa en grano; elaborados de quinoa: galletas, barras, fideos; quinoa arroz
Uvilla (<i>physalis peruviano</i>)	Fresco y deshidratado; mermeladas

Fuente: MAE

Anexo 2: Especies de biodiversidad de la industrial farmacéutica y cosmética

Especies de biodiversidad	Productos biocomercio
Caballo chupa / cola de caballo (<i>Equisetum bogotense</i> o <i>Equisetum giganteum</i>)	Infusiones o té Ingredientes para horchata Plantas deshidratadas Plantas molidas en polvo Jarabes, tinturas y pomadas Remedios Naturales
Congona (<i>peperomia galiode</i>)	
Chancapiedra (<i>phyllanthus niruri</i>)	
Chuchuwaso (<i>Maytenus macrocarpa</i>)	
Chuquiragua (<i>chiquiragua jussieui</i>)	
Llantén (<i>plantago australis</i>)	
Matico (<i>Aristeguietia glutinosa</i>)	
Sangorache/ataco (<i>amaranthus hybridus</i>)	
Valeriana (<i>valeriana decusata</i>)	

Especies de biodiversidad	Productos biocomercio
Ishpink (<i>ocotea quixos</i>)	Aceite esencial; infusión con mezclas de otras plantas medicinales; cremas cosméticas / jabones con otras plantas medicinales
Guayusa (<i>ilex guayusa</i>)	Deshidratada, infusiones, mezclas
Palo Santo (<i>Bursera graveolens</i>)	Aceites esenciales puros, esencias para sahumerio; materia prima para fitofármacos
Sangre de drago (<i>croton lechleri</i>)	Extracto
Ungurahua (<i>Oenocarpus bataua</i>)	Aceite esencial, infusión y pomada Productos cosméticos / shampoo / jabones

Fuente: MAE

**Anexo 3:
Especies de biodiversidad de turismo sostenible**

Especies de biodiversidad	Servicios biocomercio
<p><i>Aves:</i> Amazona harinosa (Amazona farinosa) Cabeza de mate (Eira barbara) Guacamayo Azulamarillo (Ara Aaarauna) Guacamayo escarlata Loro cachetinaranja Martines pescadores (Chloroceryle sp.) Pericos (Aratinga weddelli) Entre otros</p> <p><i>Mamíferos:</i> Jaguarundo (F. yagouarundi) Mono aullador (Allouta sp.) Nutria gigante (Pteronura brasiliensis) Oso Andino (Tremarctos Ornatus) Pecarí de collar (Tayassu tajacu) Tapir de Montaña (Tapirus pinchaque) Especies marinas y otras especieS</p>	<p>Aviturismo Ecoturismo / Turismo Sostenible Turismo Comunitario Turismo de Buceo Servicios Turísticos (Alojamiento, Alimentación, otros) Conservación de Ecosistemas y Desarrollo de Proyectos Turísticos</p>

Fuente: MAE

**Anexo 4:
Especies de biodiversidad de otros sectores**

Especie de biodiversidad	Productos / servicios de biocomercio
Alpaca (lama pacos)	Tejidos y prendas confeccionadas con hilo / lana de alpaca, Edredones rellenos de fibra de alpaca
Chicla (Baccharis salicifolia)	Tintes naturales provenientes del árbol de capullí, chilca y cochinilla
Maderas tropicales (varias especies)	Puertas y muebles
Orquídeas (Orchidaceae spp)	Baby Orquídeas
Ranas (varias especies nativas)	Ranas mascotas / terrarios
Tara o Vainillo (caesalpinia spinosa)	Taninos y gomas
Varias especies flora	Investigación, conservación y exhibición de la flora regional nativa
Varias especies microorganismos (trichotic, beauvetic, lecanitic, paecylotic, bathutic)	Microorganismos nativos para sector agrícola

Fuente: MAE

**Anexo 5:
Objetivos y metas Aichi del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011 – 2020.**

Objetivo estratégico A: Abordar las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica mediante la incorporación de la diversidad biológica en todos los ámbitos gubernamentales y de la sociedad

- **Meta 1:** Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible.
- **Meta 2:** Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y los procesos de planificación de desarrollo y reducción de la pobreza nacionales y locales y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.
- **Meta 3:** Para 2020, a más tardar, se habrán eliminado, eliminado gradualmente o reformado los incentivos, incluidos los subsidios, perjudiciales para la diversidad biológica, a fin de reducir al mínimo o evitar los impactos negativos, y se habrán desarrollado y aplicado incentivos positivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de conformidad con el Convenio y otras obligaciones internacionales pertinentes y en armonía con ellos, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas nacionales.
- **Meta 4:** Para 2020, a más tardar, los gobiernos, empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos naturales dentro de límites ecológicos seguros.

Objetivo estratégico B: *Reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica y promover la utilización sostenible*

- **Meta 5:** Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.
- **Meta 6:** Para 2020, todas las reservas de peces e invertebrados y plantas acuáticas se gestionan y cultivan de manera sostenible y lícita y aplicando enfoques basados en los ecosistemas, de manera tal que se evite la pesca excesiva, se hayan establecido planes y medidas de recuperación para todas las especies agotadas, las actividades de pesca no tengan impactos perjudiciales importantes en las especies en peligro y los ecosistemas vulnerables, y los impactos de la pesca en las reservas, especies y ecosistemas se encuentren dentro de límites ecológicos seguros.
- **Meta 7:** Para 2020, las zonas destinadas a agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.
- **Meta 8:** Para 2020, se habrá llevado la contaminación, incluida aquella producida por exceso de nutrientes, a niveles que no resulten perjudiciales para el funcionamiento de los ecosistemas y la diversidad biológica.
- **Meta 9:** Para 2020, se habrán identificado y priorizado las especies exóticas invasoras y vías de introducción, se habrán controlado o erradicado las especies prioritarias, y se habrán establecido medidas para gestionar las vías de introducción a fin de evitar su introducción y establecimiento.
- **Meta 10:** Para 2015, se habrán reducido al mínimo las múltiples presiones antropógenas sobre los arrecifes de coral y otros ecosistemas vulnerables afectados por el cambio climático o la acidificación de los océanos, a fin de mantener su integridad y funcionamiento.

Objetivo estratégico C: *Mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y la diversidad genética*

- **Meta 11:** Para 2020, al menos el 17 por ciento de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10 por ciento de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y están integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios.

<ul style="list-style-type: none"> • Meta 12: Para 2020, se habrá evitado la extinción de especies en peligro identificadas y su estado de conservación se habrá mejorado y sostenido, especialmente para las especies en mayor declive. • Meta 13: Para 2020, se mantiene la diversidad genética de las especies vegetales cultivadas y de los animales de granja y domesticados y de las especies silvestres emparentadas, incluidas otras especies de valor socioeconómico y cultural, y se han desarrollado y puesto en práctica estrategias para reducir al mínimo la erosión genética y salvaguardar su diversidad genética.
<p>Objetivo estratégico D: <i>Aumentar los beneficios de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas para todos</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Meta 14: Para 2020, se han restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas y locales y los pobres y vulnerables. • Meta 15: Para 2020, se habrá incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15 por ciento de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación. • Meta 16: Para 2015, el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los recursos genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización estará en vigor y en funcionamiento, conforme a la legislación nacional.
<p>Objetivo estratégico E: <i>Mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de los conocimientos y la creación de capacidad</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Meta 17: Para 2015, cada Parte habrá elaborado, habrá adoptado como un instrumento de política y habrá comenzado a poner en práctica una estrategia y un plan de acción nacionales en materia de diversidad biológica eficaces, participativos y actualizados. • Meta 18: Para 2020, se respetan los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, y su uso consuetudinario de los recursos biológicos, sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes, y se integran plenamente y reflejan en la aplicación del Convenio con la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes. • Meta 19: Para 2020, se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados. • Meta 20: Para 2020, a más tardar, la movilización de recursos financieros para aplicar de manera efectiva el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011 2020 provenientes de todas las fuentes y conforme al proceso refundido y convenido en la Estrategia para la movilización de recursos debería aumentar de manera sustancial en relación con los niveles actuales. Esta meta estará sujeta a cambios según las evaluaciones de recursos requeridos que llevarán a cabo y notificarán las Partes.

Fuente: UNDP - United Nations Development Programme

Anexo 6: Objetivos Nacionales de la Estrategia Nacional de Biodiversidad

Resultado 1.- La población ecuatoriana ha alcanzado un nivel de conocimiento, valoración y conciencia adecuados respecto de la importancia de la biodiversidad e implementa acciones para su conservación y uso sostenible

Resultado 2.- Ecuador ha integrado la biodiversidad en la contabilidad nacional, así como en las estrategias nacionales y locales de planificación del desarrollo, de erradicación de la pobreza y cambio de la matriz productiva.

Resultado 3.- Ecuador ha consolidado un portafolio de incentivos para la protección, uso sostenible y restauración de la biodiversidad; y se han puesto en marcha medidas para la eliminación de los incentivos perversos que limitan su conservación.

Resultado 4.- Ecuador gestiona políticas nacionales que aseguran la producción sostenible y el consumo responsable de bienes y servicios dentro de los límites ecológicos seguros.

Resultado 5.- Ecuador ha fortalecido los mecanismos de coordinación intersectorial para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción.

Resultado 6.- Ecuador ha asegurado mecanismos de sostenibilidad financiera para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales respecto a la conservación de su biodiversidad.

Resultado 7.- Ecuador ha reducido al menos en un 15% las tasas de pérdida de los hábitats terrestres, en relación a la línea base del 2014.

Resultado 8.- Ecuador aprovecha de manera sostenible los recursos marino - costeros y dulceacuícolas en los niveles industrial, artesanal y de subsistencia para garantizar la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de la actividad dentro de límites ecológicos seguros.

Resultado 9.- Ecuador asegura el manejo sostenible de los sistemas de producción agropecuario, agroforestal y silvícola, a través del uso de tecnologías y energías limpias, garantizando la conservación de la biodiversidad.

Resultado 10.- Ecuador gestiona en forma integral los pasivos ambientales y los residuos sólidos, líquidos y gaseosos, así como también se controlan los factores de contaminación del agua, suelo y aire, dentro de niveles que no perjudican a la salud humana y a los ecosistemas.

Resultado 11a.- Ecuador ha ejecutado el plan de erradicación de especies exóticas invasoras de Galápagos y el sistema de monitoreo ofrece datos que aseguran un proceso de restauración de los sistemas ecológicos afectados.

Resultado 11b.- Ecuador ha desarrollado y puesto en marcha mecanismos de prevención, control, erradicación y monitoreo para especies exóticas invasoras en el Ecuador continental y que han sido priorizadas por las autoridades competentes.

Resultado 12.- Ecuador ha caracterizado los sistemas coralinos y otros ecosistemas marinos vulnerables, y aplica acciones concretas para prevenir, controlar y mitigar las fuentes de afectación asociadas a las actividades humanas y al cambio climático.

Resultado 13.- Ecuador conserva su patrimonio natural a través de la gestión integral y participativa del SNAP y de otros mecanismos y herramientas de conservación de los paisajes terrestres, acuáticos y marinos.

Resultado 14.- Ecuador implementa medidas integrales para evitar la extinción de la vida silvestre y especies cultivadas consideradas prioritarias a nivel nacional.

Resultado 15.- Ecuador aprovecha sustentablemente sus recursos genéticos, vinculados al cambio de la matriz productiva y a la soberanía alimentaria.

Resultado 16.- Ecuador restaura hábitats degradados con el fin de incrementar la resiliencia de los ecosistemas y su capacidad de proporcionar bienes y servicios esenciales para el buen vivir de la población y el cambio de matriz productiva.

Resultado 17. Ecuador ha ratificado el Protocolo de Nagoya y ha desarrollado los mecanismos de gestión para asegurar su implementación efectiva y la distribución justa y equitativa de beneficios asociados a los recursos genéticos.

Resultado 18.- Ecuador ha establecido un régimen de protección, preservación y promoción del conocimiento tradicional, los saberes ancestrales y expresiones culturales tradicionales pertinentes para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Resultado 19.- Ecuador bajo la coordinación del Instituto de Investigaciones de la Biodiversidad, impulsa la investigación científica aplicada y desarrolla procesos tecnológicos innovadores que sustentan el cambio de la matriz productiva.

Fuente: Ministerio de Ambiente