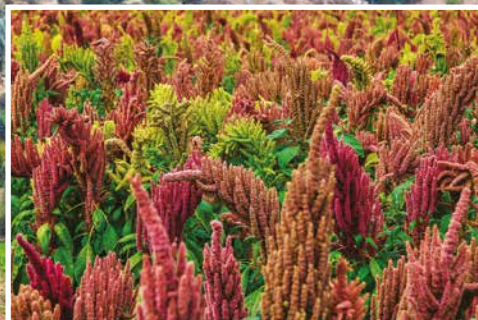


economía VERDE y COMERCIO

Aportes para la Implementación de la
Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú:
Comercio Exterior y Producción Agrícola



Menciones

PNUMA (2016). *Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú: Comercio Exterior y Producción Agrícola*. Ginebra: PNUMA.

Fotografías de la portada

Shutterstock ©: Jess Kraft; Mikadun; Ksenia Ragozina; ckchiu.



Copyright © Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2016

Está autorizada la reproducción total o parcial de la obra, por cualquier medio físico o electrónico con fines educativos o sin fines de lucro. No se requiere ningún otro permiso especial del titular de los derechos, a condición de que se indique la fuente. El PNUMA agradecerá que se le remita un ejemplar de cualquier texto cuya fuente haya sido la presente publicación.

No está autorizado el empleo de esta publicación para su venta o para otros usos comerciales sin el permiso previo por escrito del PNUMA.

Descargo de responsabilidad

Las designaciones empleadas en el presente trabajo no implican la expresión u opinión por parte del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente relativas al Estado legal de ningún territorio, país, ciudad u otra área o de sus autoridades, o concerniente a la delimitación de sus fronteras o límites. Además, los puntos de vista expresados en esta publicación son de los autores y no reflejan necesariamente los del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

El PNUMA promueve las prácticas favorables al medio ambiente en todo el mundo y en sus propias actividades. Esta publicación está impresa en papel 100% reciclado haciendo uso de tinta vegetal y de prácticas ecológicas. Nuestra política de distribución busca reducir la huella de carbono del PNUMA.



economía VERDE y COMERCIO

Aportes para la Implementación de la
Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú:
Comercio Exterior y Producción Agrícola



Agradecimientos

Este estudio fue comisionado por la Unidad de Comercio, Política y Planificación de la Rama de Economía y Comercio, División de Tecnología, Industria y Economía del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Es un producto clave del trabajo de la unidad de comercio bajo el Proyecto de Economía Verde y Oportunidades de Comercio (GE-TOP por sus siglas en inglés).

Los autores fueron Daniel De La Torre Ugarte Pierrend, Elsa Galarza Contreras y Marcela Barrios Rivera del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

El desarrollo de éste fue dirigido por Nicolás Cisneros, bajo la supervisión de Anja von Moltke, quien encabeza la Unidad de Comercio, Política y Planificación del PNUMA, y bajo la dirección general de Steven Stone, Jefe de la Rama de Economía y Comercio. Lennart Kuntze contribuyó con la conceptualización inicial del estudio y Stefanie Kunkel revisó versiones iniciales del documento. El reporte fue editado por Simon Lobach y diagramado por Laurence Duchemin. John Maughan y Ronal Gainza-Carmenates apoyaron a lo largo del proyecto y Désirée Leon asistió con el proceso de publicación.

En forma especial se agradece a Guadalupe Amésquita (PromPerú) y Vanessa Ingar (Ministerio del Ambiente), por su colaboración, crítica constructiva y sugerencias para este trabajo. También se agradece a Cynthia García (PromPerú), Lorena Jaramillo (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo), Ann-Kathrin Zotz (Centro de Comercio Internacional), Miguel Antonio Rodríguez (PAGE Perú), Christian Zegarra (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo), y Marisela Vargas (Consultora – Ministerio del Ambiente), por haber enriquecido el informe con esclarecimientos en sus respectivos ámbitos de conocimiento. Nos gustaría igualmente agradecer a los miembros de la Comisión Nacional de Biocomercio por sus sugerencias durante el proceso de investigación.

Cualquier error u omisión es de responsabilidad única de los autores.

Acrónimos

BCRP	Banco Central de Reserva del Perú
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CENAGRO	IV Censo Nacional Agropecuario
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CNPB	Comisión Nacional de Biocomercio
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
DGESEP	Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas
DUA(s)	Declaración Única de Aduanas
ENB	Estrategia Nacional de Biocomercio
ENDB	Estrategia Nacional de Diversidad Biológica
FOB	Free on Board
GEF	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
GE-TOP	Proyecto de Oportunidades de Comercio en la Economía Verde
GIZ	Cooperación Alemana
IDH	Índice de Desarrollo Humano
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PAGE	Alianza de Acción para una Economía Verde
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PNPB	Programa Nacional de Promoción de Biocomercio en el Perú
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Procompite	Promoción a la Competitividad Productiva
PROMPEX	Comisión para la Promoción de Exportaciones
ROF	Reglamento de Organización y Funciones
RUC	Registro Único de Contribuyentes
SECO	Cooperación Suiza
SIICEX	Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior
SUNAT	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria
UA	Unidades Agropecuarias
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

Índice

Resumen Ejecutivo	9
Introducción	11
1 Marco Conceptual.....	13
1.1 Definiciones	13
1.2 La Economía Verde y el Biocomercio	16
2 Marco institucional del Biocomercio en el Perú	19
2.1 Estructura normativa e institucional del Biocomercio en el Perú	19
2.2 Estrategia Nacional de Biocomercio	23
3 Análisis de los componentes seleccionados.....	27
3.1 Metodología	27
3.2 Evolución del comercio exterior en los productos de Biocomercio	29
3.3 Caracterización de la producción agrícola de los productos de la biodiversidad nativa	38
3.3.1 Aspectos económicos	39
3.3.2 Aspectos sociales	55
3.3.3 Aspectos ambientales	58
4 Conclusiones del análisis.....	61
4.1 Principales conclusiones sobre el comercio exterior de productos del Biocomercio	61
4.2 Principales conclusiones sobre los productos agrícolas de la biodiversidad nativa	62
5 Aportes a la implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio	64
6 Recomendaciones al Plan Nacional de Acción	68
Bibliografía	70
Anexo 1. Listado de Empresas de Biocomercio Certificadas	72
Anexo 2. Exportaciones de las empresas de Biocomercio, 2009-2014	74
Anexo 3. Productos exportados por las empresas de Biocomercio	76

Índice de Tablas, Figuras y Gráficos

Gráfico 1.1: Diagrama de grupos de productos	14
Gráfico 1.2: Economía Verde y Biocomercio	18
Gráfico 2.1: Hitos del Biocomercio en el Perú	21
Gráfico 2.2: Institucionalidad actual del Biocomercio	22
Gráfico 3.1: Etapas de la cadena de valor	28
Gráfico 3.2: Destino de las exportaciones por países y grupos regionales.....	38
Tabla 2.1: Normas relacionadas al Biocomercio	20
Tabla 2.2: Miembros de la Comisión Nacional de Biocomercio.....	22
Tabla 2.3: Estrategia Nacional de Biocomercio: Ejes, objetivos y líneas de acción	24
Tabla 3.1: Fuentes de información	29
Tabla 3.2: Evolución del valor de las exportaciones 2005-2013 (millones de US\$).....	30
Tabla 3.3: Evolución de la participación de las principales empresas de Biocomercio.....	31
Tabla 3.4: Biocomercio: Las 4 Principales empresas exportadoras y sus productos (valor US\$ FOB en el periodo 2009-2014).....	31
Tabla 3.5: Evolución del valor de exportaciones de productos del Biocomercio y de la biodiversidad nativa 2005-2013 (US\$ FOB).....	33
Tabla 3.6: Variación en los precios de los productos de Biocomercio y de productos de la biodiversidad nativa (US\$ por kg neto)	35
Tabla 3.7: Precios de los productos de Biocomercio y de productos de la biodiversidad nativa (US\$ por kg neto)	37
Tabla 3.7: Precios de los productos de Biocomercio y de productos de la biodiversidad nativa (US\$ por kg neto)	37
Tabla 3.8: Aspectos generales de la producción agrícola	40
Tabla 3.9: Especialización en cultivos de la biodiversidad nativa	41
Tabla 3.10: Tipo de tenencia de la tierra por cultivo (Hectáreas)	42
Tabla 3.11: Características de la producción agrícola.....	43
Tabla 3.12: Capacitación por tipo	50
Tabla 3.13: Capacitación por tema	51
Tabla 3.14: Institución de la que la U.A. recibió capacitación, asistencia o asesoría	52
Tabla 3.15: U.A.s que gestionaron y obtuvieron crédito agropecuario	53
Tabla 3.16: Razones por las que las U.A.s dejaron de solicitar un préstamo	54
Tabla 3.17: Institución o persona que le otorgó el préstamo.....	54
Tabla 3.19: Ingresos agrícolas suficientes*	56
Tabla 3.20: Porcentaje de U.A.s con ingresos agrícolas suficientes, dadas sus características productivas*	57
Tabla 3.21: Uso de insumos químicos en la producción agrícola	59
Tabla 3.22: Reciclaje de envases vacíos de insecticidas, herbicidas y/o fungicidas*	59
Tabla 3.23: U.A.s con riego afectadas por agua contaminada.....	60

Resumen Ejecutivo

El Perú es uno de los países de mayor biodiversidad del mundo, y el Biocomercio es una de las vías mediante las cuales el país puede aprovechar esa biodiversidad para su desarrollo. Más aún, los recursos de la biodiversidad se encuentran en forma abundante precisamente en lugares donde los niveles de pobreza son altos. Por lo tanto, la promoción del Biocomercio puede tener una gran incidencia en la reducción de la pobreza, y en la conservación del ambiente.

El objetivo del presente estudio es contribuir al desarrollo, la implementación, y el monitoreo de la Estrategia Nacional de Biocomercio 2014-2021. El análisis se concentra en dos de los eslabones de la cadena de valor del Biocomercio, la producción y/o la recolección primaria, y el comercio exterior, utilizando la información cuantitativa más actualizada.

El documento toma en cuenta 13 productos de la biodiversidad nativa, que representan a los productos más importantes vinculados con el modelo de Biocomercio. Estos productos son: achiote, cacao nativo, camu-camu, cochinilla, lúcumá, maca, maíz morado, nuez del Brasil, quinua, sachá inchi, tara, uña de gato, y yacón.

Con respecto al componente de exportaciones, es común encontrar que la cifra de valor de las exportaciones de productos de la biodiversidad es utilizada como indicador de la actividad de Biocomercio. Una condición necesaria para que una actividad sea calificada como Biocomercio es el aprovechamiento de los productos de la biodiversidad, pero cabe señalar que también debe estar comprometida con siete principios básicos: (i) la conservación de la biodiversidad, (ii) el uso sostenible de la biodiversidad, (iii) la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la biodiversidad, (iv) la sostenibilidad socioeconómica, (v) el cumplimiento de la legislación nacional e internacional, (vi) el respeto a los derechos de los trabajadores y de las comunidades locales, y (vii) la claridad acerca de los derechos al uso y tenencia de la tierra, y de los recursos naturales.

Con el propósito de obtener una mejor referencia de la importancia del Biocomercio en el Perú, se cruzaron dos piezas de información, una cualitativa y otra cuantitativa. La primera es una lista de empresas calificadas por el proyecto PerúBiodiverso como empresas comprometidas con el Biocomercio. La información cuantitativa está basada en los Documentos Únicos de Aduana (DUAs), que reportan las exportaciones al nivel más específico posible, por empresa y por descripción de producto. Se encontró que, si bien las exportaciones de Biocomercio se multiplicaron por siete entre los años 2009 y 2014, su participación en el año 2014 era inferior al 10 por ciento del valor de las exportaciones de la biodiversidad nativa. El crecimiento del Biocomercio puede seguir dos rumbos simultáneamente: por un lado ampliar los mercados, y por otro ampliar la adopción de los principios del Biocomercio entre los agentes económicos que participan de las cadenas de valor de los productos de la biodiversidad nativa.

Del análisis de las cifras de exportación, no fue posible concluir si los precios de los productos que siguen el modelo del Biocomercio sean generalmente mayores a los de los productos que no forman parte de este modelo de negocio. De las 65 empresas calificadas como comprometidas con el modelo de Biocomercio, 4 concentran más de la mitad del valor de las exportaciones. Es preciso ampliar los servicios de apoyo y de capacitación para la exportación, para también incluir los pequeños productores.

Con respecto al componente de producción y recolección primarias, se utilizaron los datos del IV Censo Nacional Agropecuario del 2012 (CENAGRO). Aunque el CENAGRO no distingue a los productores integrados en el Biocomercio, permite analizar las unidades agropecuarias involucradas en el cultivo o la recolección de los productos de la biodiversidad nativa, lo que igualmente ofrece información valiosa sobre las características y los retos que enfrentan las unidades agropecuarias en una transición hacia el Biocomercio.

Las cifras del CENAGRO indican que 78.176 hectáreas, distribuidas en 106.000 unidades agropecuarias, son cultivadas con los 13 productos seleccionados de la biodiversidad nativa, lo que representa 1,2 por ciento de la superficie cultivada, y 4,8 por ciento en términos de unidades agropecuarias. Las áreas de cultivo de los productos de la biodiversidad nativa están altamente concentradas geográficamente; en la mayoría de los 13 cultivos, el 70 por ciento de la superficie cultivada está localizada en sólo 2

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

departamentos. Por otro lado, casi la totalidad de los productores se especializa en el cultivo de solamente uno de los 13 productos seleccionados.

En cuanto al régimen de tenencia de la tierra, uno de los principios del Biocomercio, la mayoría de los productores de los 13 cultivos seleccionados se consideran propietarios aunque no cuenta con un título de propiedad. Solamente en el caso del achiote, el régimen de propiedad de comunidades ancestrales muestra una participación importante, del 30 por ciento. No hay una participación significativa de arrendatarios en la producción de ninguno de los productos.

La utilización de semillas certificadas es aún incipiente. Los programas de capacitación que reciben las unidades agropecuarias que se dedican al cultivo de los 13 productos seleccionados se concentran en el aspecto productivo, mientras que programas dirigidos a elementos de gestión, clave para el modelo de Biocomercio, son sumamente escasos. Las municipalidades desempeñan un papel importante en la provisión de servicios de capacitación.

Este documento aporta a la Estrategia Nacional de Biocomercio con una serie de sugerencias en el ámbito de la ampliación de mercados y de la expansión del modelo de Biocomercio. Con respecto a la ampliación de mercados, se deben priorizar actividades de inteligencia y desarrollo dirigidas específicamente a la integración de las cadenas locales de Biocomercio a corporaciones/empresas internacionales. Estas actividades del tipo business-to-business representan un alto esfuerzo y costo, por lo que el Estado es el llamado a apoyar a los actores locales de la cadena de valor. Los productos de la biodiversidad nativa, aunque no sean de Biocomercio, son los primeros en probar las condiciones de acceso a nuevos mercados, por lo que las autoridades comerciales y sanitarias deben actuar proactivamente en remover obstáculos no arancelarios.

Aunque el Biocomercio no es una certificación, está ligado a características promovidas por certificaciones existentes como la orgánica y la de Fair Trade. La difusión y participación de esos u otros programas de certificación resulta en un apoyo importante a los esfuerzos de venta business-to-business.

Es importante complementar la ampliación de mercados externos con el desarrollo de un mercado doméstico de Biocomercio. Ferias locales en ciudades del Perú pueden ayudar a acortar la distancia entre el productor y el consumidor.

Acciones de asistencia técnica a los productores agropecuarias tienen que incluir la evaluación de diferentes programas de asistencia técnica desarrollados. La gestión empresarial y de los recursos naturales debe tener un papel prioritario en programas futuros. La inversión en la capacitación técnica debe ir acompañada de inversión en el desarrollo de semillas certificadas. La formalización de los títulos de propiedad es una acción importante para incrementar el acceso al crédito y para garantizar que los beneficios de esta inversión sean accesibles a los actores de las cadenas de valor de Biocomercio.

Finalmente, este documento enfatiza el análisis de los componentes de exportación y de producción, pero también es importante que se mejoren las condiciones de transporte interno (para reducir las mermas y aumentar la calidad del producto) y las actividades de procesamiento, aportando a la sostenibilidad económica, social, y ambiental del modelo de negocios de Biocomercio.



Shutterstock: © Mikadun

Introducción

La transición hacia una economía verde presenta la oportunidad de impulsar el crecimiento económico a través del aprovechamiento de nuevos productos y/o tecnologías, y de mejoras en competitividad provenientes del mejor uso de los recursos existentes, incluido el capital natural. En este proceso de transición, el comercio internacional, en particular, puede jugar un papel muy importante, ya que permite incrementar los flujos comerciales hacia nuevos mercados, y permite la revaloración del capital natural, generando riqueza a partir de ellos.

El Biocomercio es una de las vías por las cuales los países en desarrollo pueden aprovechar las ventajas comparativas de una transición hacia la economía verde. El Biocomercio se define como un modelo de negocio sostenible, que incluye el conjunto de las actividades de recolección, producción, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa (recursos genéticos, especies y ecosistemas) bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica (UNCTAD, 2014).

Dada la gran riqueza biológica del Perú, el Biocomercio tiene un gran potencial de desarrollo. Más aún, una gran proporción de los recursos de la biodiversidad se encuentra precisamente en lugares donde los niveles de pobreza son altos. Por lo tanto, la promoción del desarrollo del Biocomercio puede tener una gran incidencia en la generación de ingresos, la reducción de la pobreza, y la conservación del ambiente.

La institucionalidad del Biocomercio en el Perú se inicia con la creación del Programa Nacional de Promoción del Biocomercio (PNPB) en el año 2004. Este comienzo se vio fortalecido con la creación y posterior consolidación del Grupo Técnico de Biocomercio. El Grupo Técnico fue la base para la creación de la Comisión Nacional de Promoción del Biocomercio (CNPB). Esta se formalizó mediante el Decreto Supremo 009-2010 del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). En la actualidad, el PNPB se encuentra desarrollando la Estrategia Nacional de Biocomercio (ENB) 2014-2021 y el correspondiente Plan de Acción.

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

En este contexto, el Proyecto de Oportunidades de Comercio en la Economía Verde (GE-TOP, por sus siglas en inglés) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha considerado conveniente apoyar al PNPB, dado que la implementación de la ENB 2012-2021 contribuirá también en el proceso de transición hacia el crecimiento verde del Perú. El proyecto GE-TOP tiene el propósito de evaluar y de construir capacidades en oportunidades de comercio, a nivel nacional y sectorial, que puedan emerger de la transición de la economía verde. En el Perú, este proyecto tiene como uno de sus objetivos trabajar en la identificación y superación de las barreras nacionales e internacionales para el crecimiento de las exportaciones de Biocomercio del país, con un enfoque de ampliar el acceso a los mercados. Esta actividad está íntimamente atada a las actividades del Alianza de Acción para la Economía Verde (PAGE, por sus siglas en inglés) en el Perú, por medio de la cual se continuarán las actividades de comercio sostenible en el país una vez que el proyecto GE-TOP llegue a su fin.

El pilar sobre el que se construye el Biocomercio, es la biodiversidad nativa. Por otro lado, el Biocomercio contribuye a la generación de ingreso y al desarrollo del país a través de la integración de la biodiversidad nativa con las cadenas globales de valor. Por este motivo, el ámbito de este estudio se concentra en el origen y el final de los eslabones nacionales del Biocomercio; es decir el componente de producción y/o recolección de los productos de la biodiversidad y el de comercio exterior de productos del Biocomercio.¹

El objetivo del presente estudio es presentar y analizar información cuantitativa actualizada con respecto al comercio exterior y a la producción y recolección de productos de la biodiversidad nativa. Ambos contribuirán a un mejor entendimiento de los retos nacionales que enfrenta la expansión del Biocomercio. Este documento busca contribuir a la implementación y al monitoreo de la Estrategia Nacional de Biocomercio 2014-2021 y su correspondiente Plan de Acción. El análisis de la información cubre aspectos económicos, sociales y ambientales, bajo el lente de la economía verde.

La información cuantitativa utilizada proviene de dos fuentes, los Documentos Únicos de Aduana (DUAs) y el IV Censo Nacional Agropecuario. Las DUAs permiten identificar con un alto grado de especificidad los productos exportados y los exportadores de los mismos. Estos datos, junto con la lista de empresas que fueron calificadas como comprometidas con los principios del Biocomercio, brindan información no antes sistematizada. Sin embargo, El IV Censo Nacional Agropecuario incluye información sobre productos de la biodiversidad nativa, pero no ofrece ninguna posibilidad de identificar su participación en las cadenas de Biocomercio.

La disponibilidad de información estadística oficial sobre el Biocomercio es muy irregular. Se dispone de mayor información para las exportaciones, ya que toda tiene que ser declarada en la forma de DUAs. El monitoreo regular de la producción es muy variado: para algunos productos existe un seguimiento regular, como es el caso de la lúcuma, el camu-camu y la quinua. Para otros, el seguimiento es muy esporádico, de ahí la importancia del IV Censo Nacional Agropecuario.

El documento está estructurado en cuatro capítulos. Se inicia con el marco conceptual que incluye una revisión de los conceptos básicos. El segundo capítulo describe el marco institucional del Biocomercio en el Perú, con énfasis en la descripción de los principales actores y la propuesta actual de la ENB. El tercer capítulo presenta la metodología y discute las dimensiones del análisis y las etapas de la cadena de valor. También presenta las fuentes de información y realiza el análisis de los productos agrícolas seleccionados en las dos etapas de la cadena, el comercio exterior y la caracterización de los productores agrícolas. El último capítulo incluye aportes a la implementación de la ENB, en sus líneas estratégicas y en su plan de acción.

¹ Más adelante se especifican los productos que son incluidos en este estudio.



Shutterstock: © Christian Vínces

1 Marco Conceptual

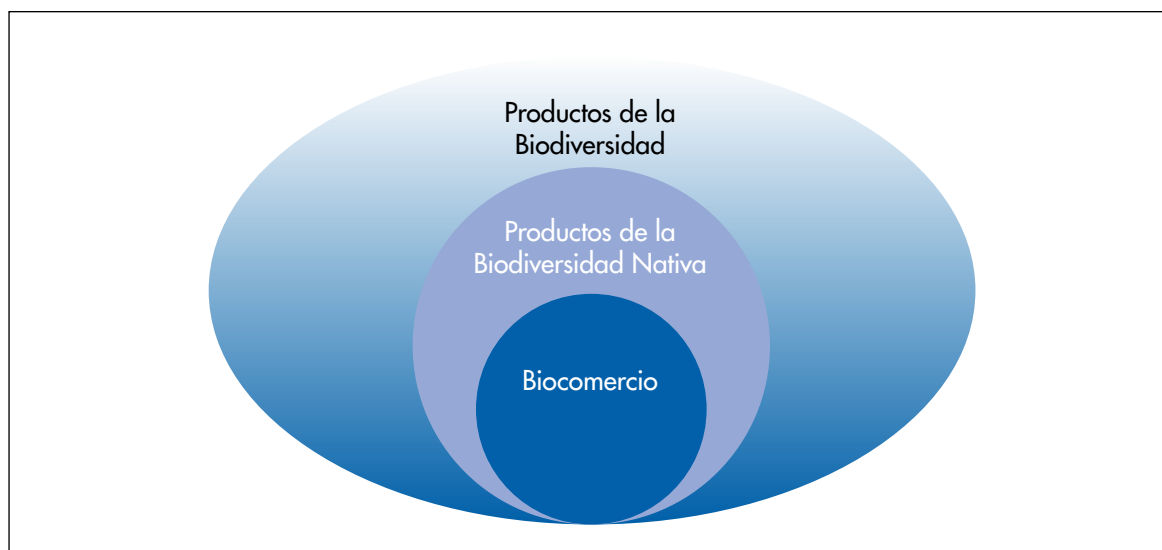
El presente capítulo discute las diversas definiciones relacionadas con el Biocomercio que se utilizarán en este documento, y relaciona también el Biocomercio con la Economía Verde. El origen del Biocomercio se encuentra en una iniciativa promovida por la UNCTAD para apoyar la consecución de los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), los cuales se materializan en los tres primeros principios de Biocomercio, que se presentarán más adelante.

1.1 Definiciones

Existe poca claridad, por parte de los agentes económicos, funcionarios públicos, y el público en general, sobre qué constituye el Biocomercio, y cuáles productos este concepto incluye. Por esta razón, esta sección busca establecer y aclarar las definiciones, y relacionar los diversos conceptos.

El Biocomercio tiene como punto de partida a los productos de la biodiversidad. Sin embargo, pueden distinguirse, por sus características, tres niveles de productos. Los productos de la biodiversidad es el grupo más amplio. Luego, se puede identificar a los productos de la biodiversidad nativa, y finalmente, a los productos del Biocomercio. Como lo muestra el Gráfico 1.1, cada uno de estos grupos refleja un nivel de agregación diferente, siendo la biodiversidad el más general y el Biocomercio, el más específico.

Gráfico 1.1: Diagrama de grupos de productos



Biodiversidad

Por biodiversidad (o más precisamente, por diversidad biológica) se entiende la variedad de organismos vivos de cualquier fuente, incluyendo a los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas (CDB, 1992). La combinación de las corrientes marinas, la cordillera de los Andes, y la Amazonia hacen que en el Perú estén presentes 84 de las 117 zonas de vida del planeta. Esta gran diversidad es la base para la existencia de una gran variedad de ecosistemas que alojan a más del 70 por ciento de la biodiversidad de la Tierra. El Perú ocupa el puesto 17 entre los países más biodiversos del mundo y alberga más de 20.375 especies de flora, 523 mamíferos, 1.847 aves, 446 reptiles y 1.070 peces marinos. (MINAM, 2014). Muchas de estas zonas de vida alojan una diversidad de fauna y flora que resultan de importancia para la alimentación mundial.

La contribución de la biodiversidad al bienestar de los países se da a través del desarrollo de actividades económicas vinculadas a los organismos vivos y a los ecosistemas en que se desarrollan. En este sentido, la agricultura, ganadería, pesca, silvicultura y turismo generan una serie de bienes y servicios que constituyen la contribución de la biodiversidad al desarrollo económico del Perú. Así, la economía vinculada con la diversidad biológica (producción de las actividades mencionadas así como la producción industrial asociada a éstas) sustenta el 22 por ciento del PBI (MINAM, 2014) y 25 por ciento del valor de las exportaciones (MINAM, 2009).

En el análisis que presenta el documento no se considera esta dimensión, biodiversidad en su definición más general, dado lo amplio e inclusiva de la misma. Se entiende que el desarrollo del Biocomercio descansa sobre la sostenibilidad de la biodiversidad biológica.

Biodiversidad nativa

La diversidad nativa se define como los recursos genéticos, especies de flora y fauna, y ecosistemas que son oriundos de un territorio o que se encuentran en un país, y que han desarrollado condiciones particulares en su proceso de adaptación al ecosistema local (CDB, 1992). La biodiversidad nativa de flora y fauna se puede subdividir en especies silvestres y domesticadas.

En el Perú, se han desarrollado para el comercio los siguientes productos relacionados con la flora nativa, que se pueden clasificar en 4 grandes grupos: (i) colorantes naturales, gomas y otros, derivados de tara, cochinilla y achiote, (ii) alimentos y otros funcionales (frutales nativos, cereales y granos andinos), derivados de la nuez de Brasil, maca, kiwicha, camu-camu, maíz blanco "gigante del Cuzco", maíz morado, lúcuma y chirimoya, (iii) nutraceuticos (plantas medicinales) derivados de uña de gato, hercampuri, pasuchaca, caigua, yacón, chuchuhuasa y sangre de grado, y (iv) cosméticos derivados de yacón, y aceites esenciales de camu-camu, sacha inchi, aguaje y copaiba.

Los productos más conocidos de la biodiversidad nativa incluyen también los camélidos sudamericanos (llamas, alpacas, vicuñas), los peces ornamentales y el turismo de naturaleza.

Biocomercio

Como se ha mencionado en la Introducción, el Biocomercio es un modelo de negocios que integra actividades prácticas de conservación y uso sostenible, cumpliendo con criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica (UNCTAD, 2007). Sin embargo, para ser considerados productos del Biocomercio, aparte de aprovechar económicamente los productos de la biodiversidad nativa, los actores de las cadenas productivas deben estar comprometidos con el cumplimiento de siete principios globales, que han sido promovidos por organismos internacionales de las Naciones Unidas. Estos principios son los siguientes (UNCTAD, 2007):

1. Conservación de la biodiversidad
2. Uso sostenible de la biodiversidad
3. Distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la biodiversidad
4. Sostenibilidad socioeconómica
5. Cumplimiento con la legislación nacional y los acuerdos internacionales
6. Respeto por los derechos de los actores involucrados
7. Claridad sobre la tenencia de la tierra, y el uso y acceso a los recursos y al conocimiento.

La utilización del término “modelo de negocios” resalta que el Biocomercio es más que el desarrollo de actividades comerciales en base a productos de la biodiversidad nativa. El modelo de Biocomercio integra los diversos elementos de la cadena de valor, desde la producción o recolección hasta el mercado final, incluyendo la compra de insumos, el proceso de comercialización, y la distribución de los beneficios y el valor agregado a lo largo de la cadena. Este enfoque es consistente con la estrategia de reverdecimiento de las cadenas logísticas globales (UNEP, 2013), y constituye una oportunidad de mercado y un reto en cuanto a estándares de calidad para los países en desarrollo, para que aprovechen las ventajas competitivas que les otorga la diversidad biológica que poseen.

La integración global de las cadenas de distribución o logística implica que los diversos actores públicos y privados deben integrar sus prácticas para reflejar los objetivos de los consumidores y el rol que los ciudadanos asignan a las cadenas globales. En forma creciente, las corporaciones multinacionales están adaptando sus prácticas comerciales y sus estándares de producción para adecuarse a las exigencias sostenibles del mercado. Este cambio se irradia a través de toda la cadena logística, estimulando la mejora de los estándares ambientales y sociales en todos los actores de la cadena de valor.

Cabe precisar que cuando se habla del Biocomercio no se está haciendo referencia a una iniciativa de **certificación**. De hecho, existen iniciativas privadas voluntarias, generalmente dirigidas por Organizaciones No-Gubernamentales, que establecen estándares y procesos de certificación relacionados con aspectos ambientales y sociales del comercio. Estas iniciativas buscan integrar los intereses de los consumidores y productores a través de la definición de estándares que rijan las características de los productos y/o servicios que se comercializan en mercados particulares. Entre estas iniciativas se encuentran Fair Trade, Fairwild, Certified Organic², entre otros.

Los estándares voluntarios ofrecen al productor la posibilidad de integrarse al comercio mundial, a través de su vinculación con las cadenas globales de producción y distribución que se rigen por esos estándares. Los actores que se adaptan a estos estándares tendrán mayores oportunidades de participar en el valor generado en las actividades de comercio internacional, y sin duda, aquellos que se certifican mejoran su posición en camino a lograr el cumplimiento de los siete principios del Biocomercio.

² Existe una gran proliferación de certificaciones, lo que puede convertirse en un problema para los pequeños productores quienes no pueden hacer frente a los costos de inversión, operación y mantenimiento relacionados con la certificación.

En este documento, los productos de la biodiversidad nativa son la base sobre la que descansa el análisis del eslabón de producción o recolección básica, teniendo en cuenta la disponibilidad de información existente que no permite la diferenciación entre el Biocomercio y los productos de la biodiversidad nativa. A nivel de producción agrícola, las fuentes de información tampoco permiten hacer esta distinción. Sin embargo, el análisis del comercio exterior se basa en la dimensión del Biocomercio específicamente. Es importante resaltar que la biodiversidad nativa es el mínimo denominador común con el Biocomercio, ya que un producto de Biocomercio es necesariamente un producto de la biodiversidad nativa.

En el componente de exportaciones, se hace referencia a la actividad exportadora del conjunto de empresas que han sido identificadas por las autoridades peruanas como empresas comprometidas con el modelo de negocios de Biocomercio. La calificación de estas empresas de Biocomercio se realizó en el marco del proyecto Biocomercio Andino en los años 2012 y 2013.

Una empresa es calificada como de Biocomercio cuando alcance por lo menos un 50 por ciento de avance en el cumplimiento de los siete principios del Biocomercio. La verificación del grado de avance de las empresas en Biocomercio se realizó a través de dos convocatorias del proyecto Biocomercio en los años 2012 y 2013. En el proceso de selección de las empresas, se utilizó una herramienta que incluye indicadores relativos a los principios de Biocomercio, para evaluar el grado de compromiso de las empresas con esos principios.³

1.2 La Economía Verde y el Biocomercio

Aunque no existe una única definición de economía verde (Pearce et al., 1989), el concepto busca conciliar el crecimiento económico y social con los retos de la lucha contra el cambio climático y la crisis energética, lo cual requiere una visión holística de bienestar. En este contexto, una economía verde es aquella que mejora el bienestar humano, reduce la desigualdad social, y que contribuye a reducir los riesgos ambientales y la escasez de recursos ecológicos disponibles para las generaciones futuras (UNEP, 2011).

La difusión del concepto de una economía verde es recibida con cierto recelo por los países en desarrollo. Primero, por el temor a que se pase del desarrollo sostenible a la priorización casi exclusiva de la dimensión ambiental del desarrollo. Segundo, que se convierta en un elemento que origine y justifique acciones proteccionistas, principalmente en los países desarrollados, que afecten el crecimiento del comercio (i.e. impuestos al contenido de carbono). Tercero, por la preocupación de que la transición a una economía verde se convierta en una receta única que coacte los grados de libertad en el desarrollo de los recursos naturales y los bienes y servicios ecosistémicos de los países en desarrollo (Cosbey, 2012).

En el caso del Perú, el crecimiento verde (PAGE, 2015) es una herramienta que permitirá transitar hacia el desarrollo sostenible, y requiere que se incorpore a la formulación de las políticas nacionales una visión holística que considere un Estado de derecho; equidad y justicia social; un Estado eficiente y transparente; la competitividad de su economía; y los siguientes cuatro aspectos en particular:

- a. Crecimiento económico: promoción de altas tasas de crecimiento considerando el uso sostenible del capital natural y la reducción de emisiones de carbono;
- b. Eficiencia en el uso de recursos: minimización del uso de recursos en toda la cadena productiva, y promoción de la producción más limpia (minimizando emisiones de residuos y contaminantes utilizados durante el proceso productivo), para garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas, y su capacidad de procesar los efectos causados por la intervención del hombre;
- c. Promoción de sectores productivos de alto potencial y/o de reducido impacto ambiental: promoción de la diversificación productiva y el desarrollo de nuevos mercados, haciendo uso eficiente de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos;
- d. Inclusión social: promoción de un crecimiento económico que permita mejorar el bienestar de las poblaciones, en especial las más vulnerables, a través de la generación de empleo.

³ Información proporcionada por Guadalupe Amésquita, especialista en Comercio Sostenible, Subdirección de Desarrollo Exportador. PromPerú.

El comercio internacional puede facilitar la transición hacia una economía verde. Esta oportunidad se da a través del intercambio creciente de bienes y servicios ambientales, así como por una mayor eficiencia en el uso de los recursos. El resultado puede significar mayores oportunidades económicas y de empleos, lo cual puede tener un impacto significativo en reducir las desigualdades socioeconómicas y los niveles de pobreza, dentro de un marco regulatorio promotor de la economía verde (UNEP, 2011).

La agricultura, particularmente, enfrenta una serie de amenazas ambientales, que incluyen la pérdida de biodiversidad, el deterioro de los servicios ecosistémicos, la pérdida de productividad de los suelos, el aumento en la demanda por agua dulce, y la contaminación de agua por mal manejo de fertilizantes y agroquímicos, entre otros (UNEP, 2011).

El Biocomercio es un ejemplo concreto en el que la generación de valor mediante el aprovechamiento de la biodiversidad nativa, así como el uso de prácticas ambiental y socialmente sostenibles, se convierte en un vehículo efectivo en la transición hacia una la economía verde. En la cadena de valor de productos ambiental y socialmente sostenibles, el Biocomercio integra a los actores locales, generalmente de bajos ingresos, con los consumidores globales, de altos ingresos.

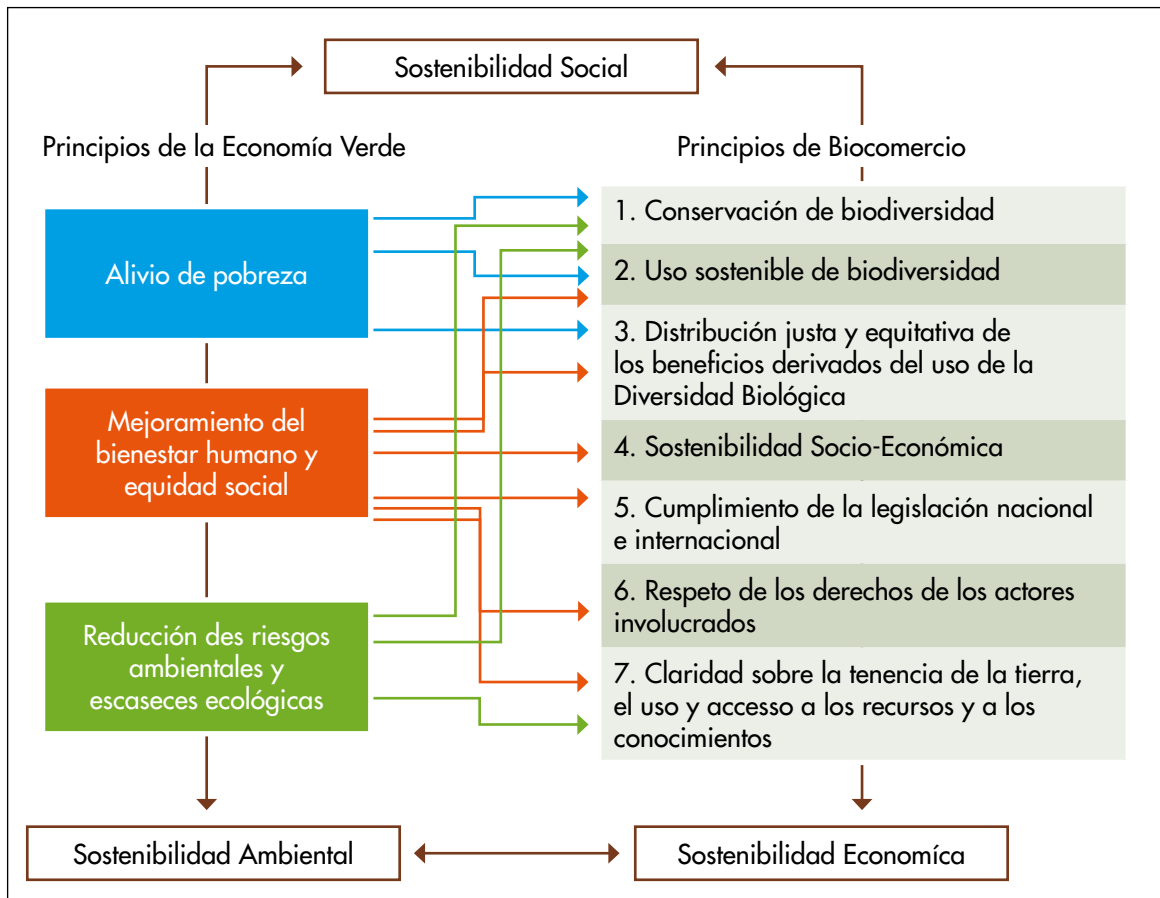
Como aspecto distintivo de la economía verde, se introduce el concepto de empleo verde. Este concepto pone énfasis en la necesidad de que el empleo generado en la transición a la economía verde sea un trabajo productivo, decente, e integrado a mejorar el desempeño ambiental de la actividad económica y social. Así, se define al empleo verde cómo aquel trabajo que ayude a reducir el impacto negativo sobre el ambiente y conduzca a empresas y economías sostenibles desde el punto de vista ambiental, económico y social. Específicamente, pero no exclusivamente, esto incluye trabajos que ayuden a proteger ecosistemas y biodiversidad, y reduzcan el uso de energía, materiales y agua a través de estrategias de alta eficiencia. También incluyen los trabajos que contribuyan a decarbonizar la economía y a minimizar o evitar la generación de residuos y contaminación (OIT, 2013). Además, las personas trabajan en condiciones seguras, tienen derechos laborales, buenos sueldos y un futuro laboral prometedor (UNEP, 2008).

Tanto el Biocomercio como la economía verde tienen como fin último el desarrollo sostenible. Ambos conceptos comparten factores básicos, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- El carácter sostenible del desarrollo: económico, social, ambiental;
- La generación de empleos verdes y de relaciones sociales y económicas de equidad;
- El respeto y cumplimiento de los convenios y acuerdos internacionales respecto al ambiente y de desarrollo social; así como de la correspondiente normatividad nacional.

En cuanto al aspecto económico, el principio de generar actividades productivas que sean económicamente sostenibles enfatiza la contribución de los recursos naturales, en este caso la biodiversidad, al crecimiento económico. Con respecto a la dimensión ambiental, el Biocomercio implica el desarrollo de actividades económicas bajo los principios de conservación y uso sostenible de los recursos naturales, y requiere el cumplimiento por parte de los actores productivos con los acuerdos internacionales en biodiversidad y temas ambientales. Finalmente, la distribución equitativa de los beneficios entre los actores de la cadena de valor, el respecto a los derechos de esos actores, el cumplimiento de los acuerdos internacionales en el ámbito social y laboral, busca garantizar el desarrollo de los aspectos sociales de los agentes económicos involucrados en la cadena productiva. La transparencia en cuanto a la tenencia de la tierra y el acceso a los recursos de producción (naturales y financieros) reafirma la relación entre los tres componentes (económico, social y ambiental) del desarrollo sostenible y de la economía verde.

Gráfico 1.2: Economía Verde y Biocomercio



Fuente: The Road to Rio +20 For a development-led green economy. Issue 3, Junio 2012

En resumen, los siete principios sobre los que el modelo de Biocomercio se fundamenta incorporan los aspectos necesarios de una economía verde, particularmente en lo que se refiere al aprovechamiento económico de la biodiversidad nativa de los países. El modelo de Biocomercio, así como la transición a una economía verde, no es un estado definido. Ambos implican un proceso dinámico de transición hacia niveles mayores de sostenibilidad económica, social y ambiental. El apoyo que este documento busca dar a la implementación y el monitoreo de la Estrategia Nacional de Biocomercio es parte de este proceso de implementación de los principios del Biocomercio y un paso hacia el Crecimiento Verde.



Shutterstock: © Ksenia Rogozina

2 Marco institucional del Biocomercio en el Perú

Los antecedentes internacionales del Biocomercio tienen su origen en el marco de la Cumbre de la Tierra, donde se aprobó el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), que tiene carácter mandatorio para los países que lo suscribieron, entre ellos el Perú. Por ello, el CDB es el principal referente internacional, por los principios de sostenibilidad que contiene, así como por las acciones que establece para el cumplimiento de los compromisos establecidos (CONAM y PROMPEX, 2004).

En este marco, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés), lanzó la Iniciativa BioTrade (Biocomercio) durante la tercera Conferencia de las Partes del CDB, en 1996. Esta iniciativa tiene por objetivo estimular el comercio y las inversiones en productos y servicios derivados de la biodiversidad en los países en desarrollo, y así promover el desarrollo sostenible (UNCTAD, 2014). La iniciativa BioTrade promueve el desarrollo de programas nacionales, en países megadiversos como el Perú, con el fin de brindar apoyo a pequeñas y medianas empresas y asociaciones de productores para la explotación de la biodiversidad, y de contribuir a la formulación de políticas tendientes a facilitar el desarrollo y la consolidación del Biocomercio.

2.1 Estructura normativa e institucional del Biocomercio en el Perú

En el Perú, los antecedentes del Biocomercio se remontan al Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales de 1990, que consideraba la diversidad biológica y sus componentes como parte del patrimonio natural de la Nación, lo que constituyó un aporte importante del país en la región latinoamericana.

Posteriormente, la Constitución Política de 1993 estableció que el Estado “está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica” (Art. 68), mandato que dio lugar a una serie de políticas de carácter nacional. Más tarde, en el 2002, el Acuerdo Nacional⁴ estableció 29 políticas de Estado, relacionadas a objetivos como la reducción de la pobreza, el desarrollo sostenible y la gestión ambiental, la competitividad, la descentralización económica, y la ampliación de mercados externos.

4 Para mayor información, véase www.acuerdonacional.gob.pe.

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Asimismo, otros documentos políticos y de planificación nacional, como el Plan Bicentenario (del CEPLAN), la Estrategia Nacional de Competitividad (de la Procompite) y el Plan Nacional de Acción Ambiental 2021 (del MINAM), han incluido en los años siguientes el concepto de diversidad biológica, y más específicamente, la biodiversidad nativa.

La Estrategia Nacional de la Biodiversidad Biológica (ENDB) fue aprobada por Decreto Supremo N° 102-2002-PCM, y constituye el principal referente de política nacional en cuanto al Biocomercio. El establecimiento del Programa Nacional de Biocomercio (2004) corresponde al objetivo estratégico 2.11 de la ENDB, en el que se definen siete acciones:

1. Promoción de productos nuevos en los mercados;
2. Desarrollo de políticas agresivas de ampliación de mercados, y de promoción de eonegocios;
3. Generación de un espacio de análisis e investigación;
4. Desarrollo de proyectos piloto;
5. Análisis de mecanismos de consulta y de distribución de los beneficios desde y hacia las comunidades;
6. Implantación de la Iniciativa BioTrade;
7. Establecimiento de una Comisión para monitorear las acciones del Programa.

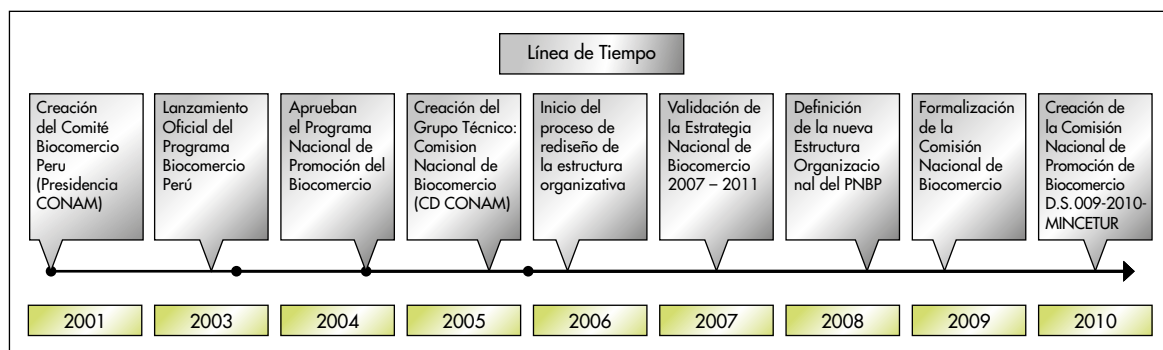
El Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica de 2001 (Ley N° 26839 y D.S. N° 068-2001-PCM) incorpora el concepto de Biocomercio en la legislación nacional. Además, existe una serie de normas relacionadas a la diversidad biológica y el Biocomercio. Por ejemplo, la Ley sobre la Protección al Acceso de la Diversidad Biológica Peruana y los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas (Ley N° 28216), mediante la cual se creó la Comisión Nacional para la protección al acceso de la diversidad biológica peruana y a los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas relacionados con ella, y que está adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). El desarrollo del Biocomercio en el Perú se viene amparado en una serie de dispositivos legales que constituyen el marco legal para enmarcar la Estrategia y el Plan de Acción de Biocomercio (ver Tabla 2.1).

Tabla 2.1: Normas relacionadas al Biocomercio

Nombre de la norma	Referencia	Fecha
Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (ENDB)	Decreto Supremo N° 102-2001-PCM	Septiembre 4, 2001
Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica	Reglamento de la Ley 26839	Junio 20, 2001
Ley de Bases de la Descentralización	Ley No. 27783	Julio 17, 2002
Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales	Ley No. 27867	Noviembre 16, 2002
Ley de Creación del Ministerio del Ambiente (MINAM)	Decreto Legislativo N° 1013	Mayo 13, 2008
Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio del Ambiente	Decreto Supremo N° 007-2008-MINAM	Diciembre 5, 2008
Comisión Nacional de Biocomercio	Decreto Supremo N° 009-2010-MINCETUR	Julio 6, 2010
Plan Nacional de Acción Ambiental	Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM	Mayo 22, 2009
Política Nacional del Ambiente	Decreto Supremo N° 014-2011. MINAM	Julio 8, 2011
Reglamento de la Comisión Nacional de Promoción de Biocomercio.	Resolución Ministerial 200-2012-MINCETUR	Julio 2, 2012

El Programa Nacional de Promoción del Biocomercio (PNPB) se formuló e implementó en el marco de la ENDB, y es uno de sus instrumentos operativos para impulsar los conceptos vinculados a la protección y aprovechamiento de la diversidad biológica bajo el criterio de la sostenibilidad. Este programa fue lanzado en el año 2003 y se orienta a impulsar y apoyar la generación y consolidación de los bionegocios bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica. En 2004, el PNPB fue aprobado por el Consejo Directivo de CONAM⁵ y en 2005, se creó el grupo técnico, llamada la Comisión Nacional de Biocomercio, adscrito al Consejo Directivo del CONAM, con la finalidad de dirigir y coordinar la implementación del PNPB.

Gráfico 2.1: Hitos del Biocomercio en el Perú



Fuente: Promperú (2014)

Durante las primeras fases del proceso de diseño del PNPB, se identificaron instituciones públicas y privadas que deberían estructurarse como un sistema de red institucional, y cuyo trabajo coordinado e interrelacionado garantizaría un mayor alcance de los impactos del Programa. Sin embargo, esta idea inicial no tuvo mucho éxito en la práctica y en mayo de 2006, las instituciones que forman parte de la Comisión Nacional de Biocomercio determinaron que era necesario desarrollar un Plan Estratégico y rediseñar la estructura organizacional del Programa, el que finalmente se pudo concretar en 2008 (ver Gráfico 2.1).

En estricto, el PNPB (2007) menciona que el desarrollo del Programa se puede dividir en las fases siguientes:

- Primera fase (agosto 2000 – julio 2001): inicio de las coordinaciones interinstitucionales para la creación del PNPB en el Perú, y elaboración de estudios de base: normatividad, potencial de recursos, aspectos financieros, entre otros.
- Segunda fase (agosto 2001 – julio 2003): se creó el Comité Biocomercio Perú, presidido por el CONAM cuya Secretaría Técnica es asumida por PROMPEX. Además, se elaboró el diagnóstico para el establecimiento del Programa Nacional de Biocomercio en el Perú y se realizaron los talleres de validación en las principales regiones del país. Durante esta fase se inició el diseño del PNPB.
- Tercera fase (2003 – 2007): Durante esta fase, se iniciaron las coordinaciones con la Iniciativa Biotrade de la UNCTAD, para la ejecución del Programa de Facilitación del Biocomercio y la implementación operativa del PNPB. En 2004, el Consejo Directivo aprobó el CONAM y en 2005, se creó el grupo técnico: la Comisión Nacional de Biocomercio, adscrito al Consejo Directivo del CONAM, con la finalidad de dirigir y coordinar la implementación del PNPB.
- Cuarta fase (2008 – actual)⁶: Con la creación del Ministerio del Ambiente, se creó una nueva estructura organizacional del Programa. Se formalizó la Comisión Nacional de Biocomercio y se inició el trabajo para la elaboración de la Estrategia Nacional de Biocomercio.

En el año 2010, se creó la CNPB como soporte político y de dirección para la promoción del Biocomercio (MINAM, 2013). La Tabla 2.3 muestra las 14 instituciones que conforman dicha Comisión, entre las que se encuentran 8 Ministerios y órganos adscritos, y 6 representantes de la sociedad civil, como gremios empresariales, asociaciones de productores y universidades.

⁵ El Consejo Nacional del Ambiente dio lugar al Ministerio del Ambiente en el año 2008.

⁶ Esta fase ha sido añadida a las mencionadas por PNPB (2007).

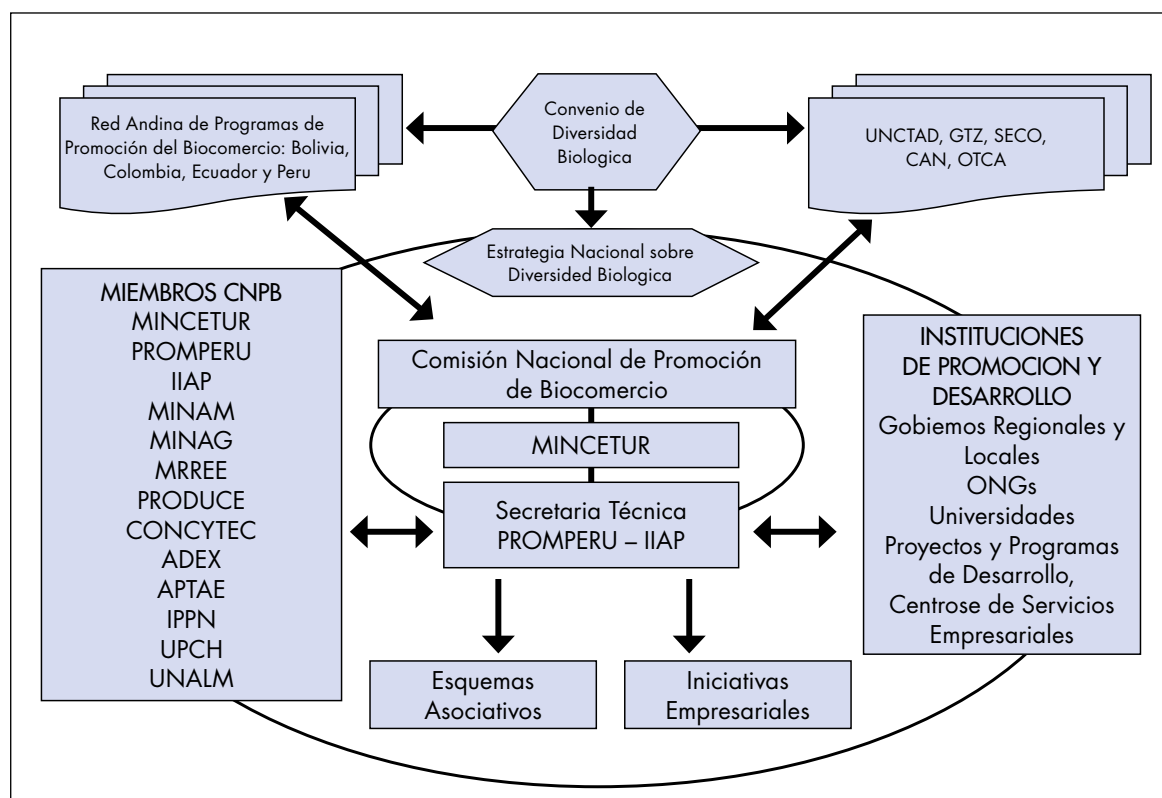
Tabla 2.2: Miembros de la Comisión Nacional de Biocomercio

Ministerio del Ambiente – MINAM	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología – CONCYTEC
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – MINCETUR	Asociación de Exportadores – ADEX
Ministerio de la Producción – PRODUCE	Cámara de Comercio de Lima – CCL
Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI	Instituto Peruano de Productos Naturales – IPPN
Ministerio de Relaciones Exteriores	Asociación Peruana de Turismo de Aventura y Ecoturismo – APTAE
Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERU	Universidad Nacional Agraria La Molina – UNALM
Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP	Universidad Peruana Cayetano Heredia

En mayo de 2013, el Consejo Directivo de la CNPB, considerando la necesidad de manejar el desarrollo de la estrategia como un proceso consensuado e interinstitucional, acordó establecer un grupo de trabajo para desarrollar la estrategia nacional y el plan de acción de Biocomercio, proceso que se encuentra actualmente en su etapa final, y en el cual han participado todos los representantes institucionales.

El gráfico 2.1 muestra la actual institucionalidad del Programa que articula el trabajo de la Comisión, a través de su secretaria técnica con las iniciativas empresariales en los distintos niveles de la gestión.

Gráfico 2.2: Institucionalidad actual del Biocomercio



Fuente: Comisión Nacional de Biocomercio (2014)

Recientemente, el Perú ha ratificado el Protocolo de Nagoya que entró en vigencia en octubre de 2014, sobre el acceso a los recursos genéticos y la participación en sus beneficios de manera justa y equitativa; se han actualizado la estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y el Plan Estratégico Nacional Exportador (PENX); se ha creado la Estrategia Nacional de Diversificación Productiva; y se ha culminado el Proyecto de Biocomercio Andino, que ha servido para ganar experiencia en proyectos locales. Estos últimos acontecimientos aportan a generar bases cada vez más sólidas para el desarrollo del Biocomercio.

2.2 Estrategia Nacional de Biocomercio

A lo largo de la historia del Biocomercio en el Perú, han existido varios esfuerzos destinados al desarrollo de una Estrategia Nacional de Biocomercio. El objetivo general del Plan de Acción 2005 del PNPB mencionaba la implementación del Programa, cuyo primer documento se elaboró en 2007 y que dio lugar a la aprobación de la Estrategia Nacional de Biocomercio 2007-2011. Dicha estrategia se organiza en cuatro componentes: acceso a mercados, desarrollo de oferta competitiva, fomento a la investigación e innovación, y fortalecimiento político-institucional. Este documento propuso la mejora sostenida de la competitividad de las cadenas productivas priorizadas, a fin de ofrecer a los mercados potenciales productos del Biocomercio con alto valor agregado, y de crear mejores condiciones para todos los participantes de las cadenas. Asimismo, el Plan Operativo 2009 del PNPB hizo énfasis en la generación de un mayor compromiso por parte del sector privado y empresarial para el desarrollo de las actividades, a la vez que se institucionalizó el trabajo del PNPB.

La mayoría de los instrumentos de planificación previa (el Plan de Acción 2005 y la Estrategia Nacional de Biocomercio 2007-2011) y la actual Estrategia Nacional de Biocomercio plantean sus objetivos alrededor de los siguientes temas: la generación de un entorno propicio para la generación de iniciativas de Biocomercio que permitan establecer políticas públicas, el incremento del comercio nacional e internacional, la mejora de capacidades, y la validación de las características y propiedades de los productos del Biocomercio.

En el año 2010, se estableció la fase II del Proyecto Perúbiodiverso en el marco de la implementación del Programa Nacional de Promoción del Biocomercio, con el objetivo de ‘incrementar el volumen de negocios de los productos derivados de la diversidad biológica que cumplan con los principios y criterios del Biocomercio’. Este programa tiene tres componentes y cada uno cuenta con diferentes líneas de acción: a) acceso a mercados (mercados internacionales de exportación, así como los sectores domésticos de la gastronomía y la hotelería); b) oferta competitiva e innovación (productividad y calidad, investigación aplicada, e innovación tecnológica); y c) marco normativo e incidencia política (marco legal, reglamentación, difusión y sensibilización).

Proyecto Perúbiodiverso, segunda fase

El proyecto tiene el propósito de incrementar el volumen de negocios de los productos relacionados a la biodiversidad, trabajando junto con empresas y productores que cumplen con los principios y criterios del Biocomercio. Asimismo, busca incrementar el acceso de empresas peruanas de Biocomercio a los mercados internacionales y nacionales, la competitividad de las organizaciones de productores y empresas del Biocomercio y contar con un marco normativo y legal promotor del Biocomercio, a nivel nacional. Tiene como ámbito de intervención las regiones de Lima, Cajamarca, San Martín y Piura. Inició en 2010 y finalizó en 2014, financiado por la Cooperación Alemana (GIZ) y la Cooperación Suiza (SECO).

Proyecto Biocomercio Andino

El Proyecto “Facilitación de financiamiento para negocios basados en la biodiversidad y apoyo a actividades de desarrollo de mercados en la Región Andina” (Biocomercio Andino) tiene como objetivo contribuir a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, mediante la implementación de estrategias que promueven el comercio sostenible de bienes y servicios derivados de la biodiversidad, incentivando una distribución justa y equitativa de sus beneficios.

Este proyecto se desarrolla de manera simultánea en Colombia, Ecuador y Perú. En el caso del Perú, el proyecto es financiado por GEF, CAF y el PNUMA, y ejecutado en el marco del PNPB por PROMPERÚ en alianza con el Ministerio del Ambiente.

En el lanzamiento de la Primera Convocatoria del Proyecto Biocomercio Andino, se identificaron 34 proyectos piloto, con empresas y organizaciones de productores. La oportunidad de acceder al apoyo que gestiona el proyecto, les permitirá incorporar en su gestión un modelo de negocio sostenible con la biodiversidad, y a la vez mejorar su participación en el mercado. Desde 2013, se impulsa la gastronomía y el ecoturismo en el ámbito nacional, en el internacional se buscan oportunidades en el sector de alimentos y cosméticos naturales.

Fuentes:

Proyecto Biocomercio Andino, véase biocomercioandino.org/#sthash.LzbdDTIZ.dpbs

Dirección General de Diversidad Biológica, véase www.minam.gob.pe/diversidadbiologica.ca/

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

La actual ENB, en elaboración, contiene 7 ejes temáticos, y se han definido los objetivos estratégicos y las líneas de acción como sigue (ver Tabla 2.4).

Tabla 2.3: Estrategia Nacional de Biocomercio: Ejes, objetivos y líneas de acción

EJE TEMÁTICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	LÍNEAS DE ACCIÓN
1. Políticas y marco normativo para la promoción e implementación del Biocomercio	Objetivo estratégico 1.1 : Incorporar el Biocomercio al más alto nivel de la agenda política y como tema transversal en las políticas públicas	1.1.1 Incorporar el Biocomercio en los diferentes instrumentos de gestión de las entidades vinculadas al tema
		1.1.2 Incorporar el Biocomercio en las políticas sectoriales
		1.1.3 Desarrollar e implementar estrategias regionales de Biocomercio
		1.1.4 Desarrollar el marco normativo para regular y promover el Biocomercio
2. Institucionalidad relacionada al Biocomercio	Objetivo estratégico 2.1: Fortalecer el PNPB y la CNPB	2.1.1 Fortalecer la articulación entre las instituciones que forman parte de la CNPB y del PNPB
	Objetivo estratégico 2.2: Promover el financiamiento para el Biocomercio	2.2.1 Desarrollar mecanismos de incentivos para las prácticas de Biocomercio o comercio sostenible
		2.2.2 Formular proyectos de inversión para el desarrollo de las cadenas de valor y de la oferta exportable
		2.2.3 Establecimiento de fondos concursables y /o fondos fiduciarios para el fortalecimiento de las iniciativas de Biocomercio
3. Desarrollo de oferta	Objetivo estratégico 3.1: Identificar el potencial de la oferta de productos derivados de la biodiversidad nativa	3.1.1 Identificar y priorizar las cadenas de valor que se trabajarán por regiones y productos/ servicios
	Objetivo estratégico: 3.2: Contar con iniciativas de Biocomercio que tengan la capacidad de gestión productiva y organizacional.	3.2.1 Promover la asociatividad y formalización de los productores / recolectores
	Objetivo estratégico 3.3: Promover el cumplimiento de estándares de calidad, y la sostenibilidad ambiental y social.	3.3.1 Promover el cumplimiento de estándares de calidad, y buenas prácticas
	Objetivo estratégico 3.4: Promover el cumplimiento de requisitos sanitarios y de acceso	3.4.1 Promover el cumplimiento de estándares sanitarios y de acceso.

4. Investigación, innovación y desarrollo	Objetivo estratégico 4.1: Apoyar y promover investigación, innovación y desarrollo en productos del Biocomercio, para aumentar el valor agregado y el desarrollo de mejores técnicas para la conservación de la biodiversidad.	4.1.1 Implementar la agenda de investigación e innovación en Biocomercio
	Objetivo estratégico 4.2: Desarrollar el sustento científico para los productos del Biocomercio	4.2.1 Desarrollar información científica sobre los productos del Biocomercio relacionada con usos, origen, propiedades, manejo y obtención, así como aquellos con potencial de ser comercializados bajo los Principios y Criterios del Biocomercio.
5. Mercados	Objetivo estratégico 5.1: Incrementar el acceso a los mercados internacionales	5.1.1 Incorporar el Biocomercio en los planes de desarrollo de mercados
		5.1.2 Proveer información de mercados y requisitos de acceso.
	Objetivo Estratégico 5.2: Promover el mercado nacional de productos y servicios de Biocomercio	5.2.1 Identificar y desarrollar oportunidades de mercado a nivel local, regional y nacional.
		5.2.2 Asegurar el abastecimiento de productos y servicios de Biocomercio para el mercado interno
6. Comunicación	Objetivo estratégico 6.1: Sensibilizar a los diferentes actores sobre el potencial del Biocomercio como un modelo de negocio que puede contribuir al desarrollo sostenible, a la conservación de la biodiversidad, y a mejorar la calidad de vida de la población rural.	6.1.1 Desarrollar e implementar una estrategia de comunicación dirigida a los actores (incluyendo comunidades y productores) del Biocomercio y los consumidores.
7. Capacitación y gestión del conocimiento	Objetivo estratégico 7.1: Generar capacidades en los actores para la implementación del Biocomercio.	7.1.1 Fortalecer las capacidades en los actores del Biocomercio
		7.1.2 Contar con un sistema de monitoreo y evaluación de la estrategia y del plan de acción de Biocomercio, que permita utilizar el enfoque de manejo adaptativo de recursos y ecosistemas.

Fuente: Comisión Nacional de Biocomercio.

De todos los objetivos estratégicos presentados hasta el momento como parte de la ENB, cabe mencionar algunas que pueden ser propicias para relacionar los conceptos de crecimiento verde y el Biocomercio.

En primer lugar, el objetivo estratégico 3.3: "Promover el cumplimiento de estándares de calidad y sostenibilidad ambiental y social", está alineado con el concepto de crecimiento verde para el Perú y puede constituir un ámbito para el planteamiento de múltiples acciones.

En segundo lugar, el objetivo estratégico 5.1: "Incrementar el acceso a los mercados internacionales", es de relevancia para el desarrollo de la dimensión comercial de los productos del Biocomercio y se alinea con los objetivos de GE-TOP.

En tercer lugar, el objetivo estratégico 6.1: "Sensibilizar a los diferentes actores sobre el potencial del Biocomercio", abre la oportunidad para promover prácticas sostenibles en un marco de crecimiento verde.

Finalmente, el objetivo estratégico 7.1: "Desarrollar las capacidades de los actores para la implementación del Biocomercio", es particularmente interesante en lo que se refiere a la línea de acción 7.1.2: "contar con un sistema de monitoreo y evaluación de la ENB y el plan de acción." En este sentido, el análisis cuantitativo

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

que se realiza en este documento podría servir de línea de base para el monitoreo de los objetivos y acciones de la nueva ENB.

Cabe mencionar que el proceso de elaboración de la ENB incluye también la elaboración del Plan de Acción, por lo que los ejes y objetivos estratégicos están siendo construidos a nivel de acciones, instrumentos, metas y responsables, con el fin de tener un documento completo que pueda ser implementado.



Shutterstock: © ckchiu

3 Análisis de los componentes seleccionados

El análisis del Biocomercio, por su característica de ser un modelo de negocios, no puede ser realizado íntegramente desde fuentes de información convencionales. Para adecuar la información disponible para este estudio, fue necesario realizar algunas precisiones, que serán explicadas en la parte de metodología y que se refieren a los componentes de la cadena de valor analizada, las dimensiones del análisis, y las fuentes de información empleadas.

3.1 Metodología

El documento toma en cuenta 13 productos de la biodiversidad nativa, que representan a los productos más importantes vinculados con el modelo de Biocomercio. Estos productos son: achiote, cacao nativo,⁷ camu-camu, cochinilla, lúcuma, maca, maíz morado, nuez del Brasil, quinua, sacha inchi, tara, uña de gato, y yacón.

El enfoque de cadenas de valor es característico de las iniciativas de Biocomercio. El concepto genérico de cadena de valor se refiere a la coordinación de relaciones entre los actores que están involucrados, directa o indirectamente, en una actividad productiva que tiene como objetivo llevar un producto o servicio desde su origen de producción hasta el consumidor final (Gráfico 3.1). Una cadena de valor incluye alianzas entre productores, procesadores, distribuidores, comerciantes, reguladores e instituciones de apoyo, basados en la demanda de mercado por sus bienes y servicios. Los actores a lo largo de la cadena de valor trabajan coordinadamente en alcanzar las metas, compartiendo los beneficios y riesgos, así como invirtiendo tiempo, energía y recursos en alcanzar las metas de la cadena (Trienekens, 2011). Así, la cadena de valor es una forma de abordar el análisis de los productos del Biocomercio o de cualquier otro producto.

⁷ Es importante mencionar que en el caso del cacao nativo, las fuentes de información secundaria no permiten distinguirlo del cacao convencional. En el caso del componente de producción primaria se ha tomado como referencia que el cacao nativo está compuesto por toda la producción de Piura y el 80 por ciento de la producción del Cuzco. Esta limitación se ve reflejada en la exclusión de la información sobre cacao nativo en algunas de las Tablas que se presentan en esta sección.

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Dentro del ámbito del Biocomercio, el enfoque de cadena de valor es utilizado como herramienta para establecer una visión conjunta, para identificar necesidades comunes, capacidades de oferta y barreras de mercado, y para desarrollar estrategias de intervención (Perúbiodiverso et al., 2013a). El enfoque facilita la articulación entre los actores de una cadena de valor; el uso de buenas prácticas relacionadas a la sostenibilidad y la conservación de recursos; y la distribución equitativa de los beneficios ambientales, sociales, y económicos entre los participantes. En Perú, el enfoque de cadena de valor ha sido empleado para realizar estudios específicos para cinco productos de la biodiversidad nativa (maca, sacha inchi, tara, camu-camu y yacón) (Perúbiodiverso et al., 2011a, 2011b, 2013a, 2013b y 2013c).

El presente documento no intenta realizar un análisis de las cadenas de valor. Para hacerlo, sería necesario desarrollar encuestas detalladas. La limitación de información y dificultades logísticas para llevar a cabo un proceso de encuestas detalladas impide la realización de un análisis de cadenas de valor en el presente documento. Por este motivo, este estudio utiliza bases de datos públicas, como los del IV Censo Nacional Agropecuario y de las bases de datos de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de la Administración Tributaria, a nivel de documento único aduanero. Por lo tanto, la limitación de la información hace que el análisis se ocupe de solamente dos etapas de la cadena de valor (sombreadas en rojo en el Gráfico 3.1): la producción primaria agrícola y el consumo final. En particular, se analizan las exportaciones de productos procesados como la harina de maca.

Gráfico 3.1: Etapas de la cadena de valor



En cuanto a las dimensiones del análisis, se debe mencionar que realizar un análisis de los productos del Biocomercio, como definidos en el capítulo 1, impone un gran reto frente a los sistemas estadísticos tradicionales, que son definidos en términos sectoriales. Por esta razón, los niveles de análisis serán diferentes para las dos fases de la cadena de valor analizadas: la producción agrícola y las exportaciones.

En primer lugar, para el análisis de la etapa de comercio exterior de la cadena de valor, se trabajará al nivel de productos de Biocomercio y con productos de la biodiversidad nativa, de manera que se podrán realizar comparaciones entre ambos grupos. Sin embargo, cabe precisar que las cifras oficiales provenientes del Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (SIICEX) son comúnmente referidas como exportaciones de Biocomercio, pero indican el valor de las exportaciones de productos de la biodiversidad nativa, y así han sido consideradas en este estudio. Para establecer las cifras de exportaciones de productos del Biocomercio, se ha utilizado la lista de 65 empresas o asociaciones que han pasado por el proceso de verificación del cumplimiento de los principios del Biocomercio, por parte de las entidades nacionales.

En segundo lugar, el análisis de la etapa de producción primaria se centrará en los productores y/o unidades agropecuarias. Las fuentes de información disponibles, específicamente el IV Censo Agropecuario de 2012, permiten identificar los productos de la biodiversidad nativa, el mínimo común denominador con el Biocomercio, pero no permiten distinguir entre productos de la biodiversidad nativa y los del Biocomercio, que son un subconjunto del primero al incluir los productos que son aprovechados en cadenas de valor comprometidas con los siete principios del Biocomercio. Por esta razón, el análisis del eslabón de producción primaria se realiza sólo a nivel de productos de la biodiversidad nativa. Aunque este es un nivel más agregado que el deseado, la información existente y su análisis podrán permitir ampliar el conocimiento de las unidades productivas que producen/recolectan productos de la biodiversidad nativa, y que idealmente tendrían el potencial de transformarse en actores de las cadenas de Biocomercio, como resultado de la promoción de este modelo de negocios. Para el componente de producción primaria, se cuenta con información desagregada geográficamente proveniente del IV Censo Nacional Agropecuario del 2012 (CENAGRO). Cabe mencionar que una de las limitaciones de la información del Censo Nacional Agropecuario es la falta de cierta información como ingresos y costos de producción. En gran parte del análisis se presentará la información a nivel de departamento.

Las dimensiones del análisis cubrirán en ambos casos, y cuando la información lo permita, los aspectos económicos, sociales y ambientales, para ser consistentes con las definiciones de Biocomercio y de la

Economía Verde. Los indicadores económicos están relacionados al nivel de exportaciones, los precios, y los mercados de destino para el caso del comercio exterior; mientras que para la parte agrícola se cuenta con indicadores de producción o recolección del producto agrícola, el número de productores, las hectáreas cultivadas, el tamaño de la unidad de producción, los precios al productor, los rendimientos, la ubicación, la asistencia técnica, la experiencia asociativa y el financiamiento. Los indicadores sociales incluyen variables como el empleo y el número de trabajadores. También se detallarán la edad y el género del productor, el número de miembros de la familia y los años de escolaridad, en los casos en que estos datos están disponibles. También se analizarán el nivel de educación de los miembros de la familia, el contexto de desarrollo social, el Índice de Desarrollo Humano, e información sobre la infraestructura de servicios básicos de la vivienda. Finalmente, la dimensión ambiental del componente de la producción agrícola tomará en cuenta aspectos relacionados a la utilización de insumos químicos y fertilizantes, la certificación orgánica de las unidades agropecuarias, así como las prácticas de reciclaje, y los indicadores.

La Tabla 3.1 muestra las diversas fuentes de información que se utilizarán en este estudio.

Tabla 3.1: Fuentes de información

Institución	Contenido
Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT)	DUAs: registros de operaciones de exportación de 65 instituciones, incluyendo empresas y entidades asociativas.
Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (SIICEX)	Exportaciones
IV Censo Nacional Agropecuario del 2012 (CENAGRO)	Base de datos en unidades agropecuarias que contiene información sobre las características de los productores, cultivos y área cosechada, técnicas de producción e insumos utilizados
Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI)	Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas (DGESEP) para datos de precios y rendimientos.

3.2 Evolución del comercio exterior en los productos de Biocomercio

Durante los últimos 20 años, un conjunto de factores, incluyendo los altos precios de las materias primas, ha resultado en una mejora en el desempeño de la economía peruana, lo que ha resultado en altas tasas de crecimiento, bajas tasas de inflación, disciplina fiscal, y reducción de la tasa de pobreza. El sector externo ha sido uno de los sectores en los que se ha evidenciado este mejor desempeño. La gran biodiversidad característica del Perú es un elemento intrínseco de competitividad internacional, que ofrece una gran oportunidad de crecimiento económico, conjuntamente con la evolución de las preferencias de los consumidores hacia productos naturales producidos con altos estándares de sostenibilidad. En esta sección se analizarán las exportaciones de productos de la biodiversidad nativa y del Biocomercio.

En las cifras oficiales provenientes del SIICEX, las exportaciones de Biocomercio reflejan el comercio exterior de los productos de la biodiversidad nativa. Tal como se mencionó anteriormente, estas cifras son comúnmente utilizadas como exportaciones de Biocomercio (UNEP, 2012a).

Con el propósito de mantener la consistencia con estudios previos, se presentan las cifras de exportaciones totales, las agropecuarias, las de la biodiversidad nativa, y más adelante las de Biocomercio. La Tabla 3.2 ilustra la evolución de las exportaciones totales, que han pasado de 17 mil millones de dólares en 2005 a 42 mil millones en 2013; un aumento de casi 150 por ciento para el periodo. La contribución de las exportaciones de productos tradicionales – como minerales, café, algodón, azúcar, cacao (convencional y nativo), pescado – es alrededor del 75 por ciento del total. Las exportaciones agrícolas no tradicionales (frutas y hortalizas) se han incrementado en más del 200 por ciento. El valor de las exportaciones de la biodiversidad nativa tuvo un crecimiento de 200 por ciento entre los años 2005 y 2013; alcanzando su nivel máximo en el año 2011. Sin embargo, su contribución porcentual al valor total de las exportaciones del país es todavía menor al 1 por ciento.

Tal como se mencionó anteriormente, en los productos de la biodiversidad nativa en estudio, el porcentaje de la producción nacional que se exporta es pequeño para el caso del camu-camu y la lúcuma: 1 y 4 por

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

ciento respectivamente para el año 2013. La exportación de la quinua ha disminuido significativamente del 37 por ciento de la producción en 2013, al 23 por ciento en 2014. Estas cifras ofrecen una idea referencial de la participación de las exportaciones en la producción de esos cultivos. En productos como el cacao nativo y las nueces del Brasil, la participación de las exportaciones refleja probablemente un nivel mayor de la producción.

Tabla 3.2: Evolución del valor de las exportaciones 2005-2013 (millones de US\$)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productos tradicionales	12 950	18 461	21 666	23 266	20 720	27 850	35 896	34 825	30 954
Productos no tradicionales	4 277	5 279	6 313	7 562	6 196	7 699	10 176	11 197	10 985
Agropecuarios no tradicionales(1)	916	1 124	1 386	1 767	1 694	1 872	2 468	2 825	3 150
Biodiversidad Nativa (2)	91	96	126	146	134	330	367	258	284
Total exportaciones	17 368	23 830	28 094	31 018	27 071	35 803	46 376	46 367	42 177

(1) Obtenido substrayendo los productos de la biodiversidad nativa de los agropecuarios no tradicionales

(2) Sólo incluye productos agrícolas.

Fuente: BCRP, SIICEX

Elaboración propia

Este documento gira alrededor de la relación entre comercio y desarrollo sostenible, y en particular en la contribución de la promoción del Biocomercio a la transición hacia una economía verde. Por este motivo, se hace necesario poder distinguir las exportaciones de Biocomercio propiamente dichas, de las de los productos de exportación de la biodiversidad nativa. Tal como se describió anteriormente, las exportaciones de Biocomercio son aquellas realizadas por las empresas que han sido evaluadas y calificadas como Biocomercio, según el grado de compromiso y cumplimiento de los siete principios del Biocomercio⁸, listadas en el Anexo 1. Cabe mencionar que las exportaciones de productos de la biodiversidad nativa, no incluidos en Biocomercio, incluyen productos exportados bajo varias certificaciones – por ejemplo Organic Certified, FairWild, Fair Trade – y productos que se exportan sin ninguna certificación.

La participación de cada empresa de Biocomercio en el valor anual de exportaciones de Biocomercio se presenta en la Tabla 3.3. Según esa información, las 4 principales empresas de Biocomercio han concentrado más del 50 por ciento del valor total de las exportaciones para el periodo 2009-2014, y 15 de las 63 empresas concentran el 98 por ciento. El Anexo 2 contiene el valor de las exportaciones de todas las empresas calificadas como de Biocomercio que han participado en el comercio internacional durante el periodo en cuestión. La Tabla 3.4 indica la diversidad de productos que cada una de las 4 mayores empresas ha exportado en el mismo periodo.

8 Estas empresas fueron sometidas a dos procesos de evaluación: una pre-evaluación realizada con la matriz del MINAM y una evaluación (verificación) en campo con la metodología de evaluación de Principios y Criterios de Biocomercio del Proyecto Biocomercio Andino. (Información proporcionada por Cynthia García, coordinadora nacional del Proyecto Biocomercio Andino.

Tabla 3.3: Evolución de la participación de las principales empresas de Biocomercio

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	PROMEDIO PONDERADO 2009-2014
MOLINOS ASOCIADOS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	11%	22%	20%	27%	18%	10%	17%
PRODUCTOS ALIMENTARIOS MISKY SAC	56%	44%	31%	9%	0%	0%	16%
APLEX TRADING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA APLEX TRADING S.A.C.	0%	0%	4%	14%	16%	16%	11%
ECOANDINO S.A.C.	10%	9%	10%	11%	13%	11%	11%
COMERCIO ALTERNATIVO DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES Y DESARROLLO EN LATINOAMÉRICA	9%	9%	11%	7%	9%	7%	8%
SOLUCIONES AVANZADAS EN AGRONEGOCIOS - WIRACCOCHA DEL PERU S.A.C.	0%	0%	0%	2%	7%	17%	7%
AICACOLOR S.A.C.	7%	6%	7%	5%	5%	2%	5%
PERUVIAN NATURE S & S S.A.C.	2%	3%	3%	4%	5%	7%	5%
VILLA ANDINA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	0%	0%	1%	1%	3%	7%	3%
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE MANGO DEL VALLE ALTO PIURA	2%	4%	4%	3%	3%	1%	3%
AVENDAÑO TRADING COMPANY SAC	0%	0%	0%	1%	6%	4%	3%
PROCESOS AGROINDUSTRIALES S.A.C.	0%	1%	3%	3%	2%	2%	2%
AMAZON HEALTH PRODUCTS S.A.C	0%	0%	1%	3%	3%	2%	2%
COMERCIAL FOODS CORPORATION S.A.C	0%	0%	1%	2%	3%	2%	2%
ALGARROBOS ORGANICOS DEL PERU S.A.C	0%	0%	0%	1%	2%	4%	2%
Total acumulado de las principales empresas	98%	98%	97%	93%	95%	92%	95%

Fuente: SUNAT Aduanas
Elaboración propia

Tabla 3.4: Biocomercio: Las 4 Principales empresas exportadoras y sus productos (valor US\$ FOB en el periodo 2009-2014)

	Valor FOB exportado	Participación
MOLINOS ASOCIADOS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	39 541 830	17%
Tara	39 541 830	17%
PRODUCTOS ALIMENTARIOS MISKY SAC	37 301 657	16%
Otros productos	37 301 657	16%
APLEX TRADING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA APLEX TRADING S.A.C.	24 957 256	11%
Quinoa	15 072 393	7%
Otros productos	9 884 863	4%

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

ECOANDINO S.A.C.	24 902 330	11%
Maca	7 197 124	3%
Lúcuma	1 253 216	1%
Yacón	1 134 392	0%
Camu-camu	907 147	0%
Maíz morado	136 020	0%
Nuez de Brasil	101 910	0%
Uña de gato	30 240	0%
Sacha inchi	3 094	0%
Quinua	2 713	0%
Achiote	375	0%
Otros productos	14 136 098	6%
Valor total de las 4 empresas principales	126 703 073	55%
Valor total exportado por las 65 empresas de Biocomercio	231 063 203	100%

Fuente: SUNAT Aduanas
Elaboración propia

Dado el peso en el volumen de las exportaciones, el análisis de comercio exterior y de la producción agrícola se realizará sobre los 13 productos de la biodiversidad nativa que constan en la Tabla de la referencia. En cuanto a los productos de la biodiversidad nativa, los más importantes en cuanto al valor de las exportaciones se presentan en la Tabla 3.4. En esa Tabla se puede apreciar que son cuatro los productos en los que se concentra el valor de las exportaciones: quinua, cochinilla, tara y nueces del Brasil; la contribución de ellos al total del 2013 alcanzaba el 75 por ciento. La quinua ha mostrado un crecimiento notable, al pasar de 736 mil dólares en 2005 a más de 81 millones de dólares en 2013; reemplazando a la cochinilla como el producto más importante según el valor exportado. Por otro lado, el valor de las exportaciones de maca, lúcuma, sacha inchi y yacón también ha experimentado un crecimiento notable.

En la Tabla 3.4, se puede observar que el valor de las exportaciones de Biocomercio ha pasado de 6,6 millones de dólares en el año 2009 a 53,6 millones en 2013, casi nueve veces más. Entre los productos del Biocomercio, los más importantes según su valor son quinua, maca, tara y nueces del Brasil; productos que representan 51, 15, 12 y 11 por ciento respectivamente del total de exportaciones del Biocomercio del año 2013.

La penetración de las exportaciones calificadas como Biocomercio dentro del conjunto de exportaciones de productos de la biodiversidad nativa alcanzó el 18 por ciento en 2014, considerando los trece productos seleccionados. Destaca el sacha inchi en el que las exportaciones calificadas como de Biocomercio han pasado de 3 a 98 por ciento del total de las exportaciones de este producto, en seis años. Otros productos que registran mayores volúmenes exportados, como la quinua, registraron un crecimiento de productos calificados como Biocomercio de 0.06 a 16 por ciento en el mismo periodo. Por otro lado, la tara, el yacón y la maca presentan caídas en la participación de exportaciones calificadas como Biocomercio. Es importante notar que ninguna de las empresas calificadas como Biocomercio exporta cochinilla o productos de la cochinilla, lo que se explica en gran medida por el hecho que el crecimiento de la producción y comercialización de la cochinilla se produjo fuera del ámbito de la cadena de valor de Biocomercio, sin tener debidamente en cuenta la sostenibilidad ambiental y social de los actores.

La distinción entre casos de Biocomercio y exportación de la biodiversidad nativa es importante porque la expansión del Biocomercio no es solamente, e inclusive mayormente, un crecimiento en las exportaciones, sino en la calidad de las relaciones entre los miembros de la cadena de valor. Se pueden seguir tres estrategias generales para promover la expansión del Biocomercio. La primera de ellas es la extensión del modelo de negocios de Biocomercio hacia agentes económicos dentro de la misma cadena productiva, es decir ampliar la cobertura del modelo en una cadena específica. Otra estrategia puede ser el incremento de la escala de operación de los mismos actores que conforman la cadena productiva. Una tercera opción estaría dada por la introducción del modelo de Biocomercio en productos de la biodiversidad en la cual en este momento no está presente, o que están en una etapa inicial de explotación. Estas tres estrategias no son mutuamente excluyentes.

Tabla 3.5: Evolución del valor de exportaciones de productos del Biocomercio y de la biodiversidad nativa 2005-2013 (US\$ FOB)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Achiote						
Biocomercio	1 449 252	1 532 847	2 427 441	1 843 379	2 433 034	1 501 197
Biodiversidad nativa	10 419 983	11 657 454	14 339 536	10 263 978	10 749 754	9 366 953
Participación % del Biocomercio	14%	13%	17%	18%	23%	16%
Cacao nativo						
Biocomercio	1 059 511	1 308 288	1 836 099	2 101 899	3 549 348	5 225 902
Biodiversidad nativa	78 645 610	90 042 900	118 710 200	117 675 530	145 178 650	234 736 010
Participación % del Biocomercio	1%	1%	2%	2%	2%	2%
Camu-camu						
Biocomercio	49 737	102 777	166 964	282 882	401 365	590 828
Biodiversidad nativa	636 304	597 767	915 795	1 166 634	1 613 143	1 934 254
Participación % del Biocomercio	8%	17%	18%	24%	25%	31%
Cochinilla						
Biocomercio	0	0	0	0	0	0
Biodiversidad nativa	44 007 863	212 669 675	216 427 739	86 443 329	57 369 870	70 472 050
Participación % del Biocomercio	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Lúcuma						
Biocomercio	129 653	170 805	261 534	431 523	630 055	949 602
Biodiversidad nativa	795 000	1 345 422	1 865 052	2 369 132	3 043 269	2 031 098
Participación % del Biocomercio	16%	13%	14%	18%	21%	47%
Maca						
Biocomercio	846 794	1 138 463	1 972 062	2 091 544	4 010 794	7 932 290
Biodiversidad nativa	5 132 418	6 240 119	8 207 416	9 777 575	12 886 271	30 844 008

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Participación % del Biocomercio	16%	18%	24%	22%	31%	26%
Maíz morado						
Biocomercio	18 347	19 854	33 936	17 196	53 249	85 276
Biodiversidad nativa	1 002 795	1 369 498	1 651 939	1 451 014	1 666 799	1 758 712
Participación % del Biocomercio	2%	1%	2%	1%	3%	5%
Nuez de Brasil						
Biocomercio	1 780 125	2 477 872	4 227 908	3 104 252	5 255 168	6 150 495
Biodiversidad nativa	11 700 334	15 341 756	27 985 138	22 125 170	28 754 956	30 208 070
Participación % del Biocomercio	15%	16%	15%	14%	18%	20%
Quinua						
Biocomercio	5 020	138 235	1 224 150	4 278 811	11 153 748	27 381 655
Biodiversidad nativa	7 687 645	13 595 412	26 114 751	32 037 382	80 265 628	176 368 923
Participación % del Biocomercio	0%	1%	5%	14%	15%	16%
Sacha inchi						
Biocomercio	14 231	66 126	660 898	1 996 658	1 534 828	1 884 883
Biodiversidad nativa	523 899	653 900	1 373 994	2 308 256	2 148 073	1 806 038
Participación % del Biocomercio	3%	10%	45%	87%	71%	98%
Tara						
Biocomercio	2 076 645	5 983 572	6 921 558	9 765 925	8 297 805	6 500 325
Biodiversidad nativa	23 778 937	40 027 724	39 304 787	54 407 148	47 893 945	44 957 285
Participación % del Biocomercio	9%	15%	18%	18%	17%	14%
Uña de gato						
Biocomercio	65 850	138 801	117 820	85 846	144 021	91 939
Biodiversidad nativa	976 922	1 391 498	1 157 616	1 322 713	1 385 600	2 122 883
Participación % del Biocomercio	7%	10%	10%	6%	11%	4%
Yacón						
Biocomercio	152 798	261 884	184 510	163 048	319 474	513 979
Biodiversidad nativa	354 290	642 739	1 113 091	1 409 708	1 149 015	2 100 777
Participación % del Biocomercio	43%	41%	17%	12%	28%	24%

Total de los productos seleccionados						
Biocomercio	7 647 961	13 339 524	20 034 880	26 162 963	37 782 890	58 808 370
Biodiversidad nativa	197 995 648	407 843 395	469 556 506	356 509 603	412 132 906	623 047 524
Participación % del Biocomercio	4%	3%	4%	7%	9%	9%

Fuente: SUNAT Aduanas
Elaboración propia

Para obtener el precio por kilogramo para cada producto exportado se consideró el valor total de lo exportado (FOB) en US\$ corrientes y el peso neto de cada DUA. El precio que registran las tablas consigna el cociente del valor FOB y el peso neto de todas las DUAs pertenecientes a cada presentación para cada tipo de producto. La Tabla 3.7 contiene información de precios anuales promedio para cinco productos de Biocomercio en varias presentaciones. El análisis de esos precios indica que tanto para la maca como para el camu-camu, los precios de los productos exportados por empresas calificadas como Biocomercio son mayores al promedio de los mismos productos exportados como biodiversidad nativa, mientras que para el sacha inchi y la tara, las diferencias de precio están en el nivel de procesamiento del producto. En el caso del yacón, los precios de Biocomercio son ligeramente menores. Estas brechas de precio indican las diferencias de incentivo económico para cada producto, y también el incremento del margen debido al grado de industrialización del producto. Esta volatilidad, más aún, no está relacionada con el nivel de procesamiento de los productos: los productos frescos o sólo empacados no suelen tener mayor volatilidad que los bienes procesados como las cápsulas, aceites y extractos, sino que ambos presentan una alta varianza en precios. La alta variabilidad anual de los precios que se muestra es un síntoma de un mercado que aún debe madurar y desarrollarse: en esta etapa una menor variabilidad de precios se conseguiría a través de la estabilización del volumen de exportaciones.

En cuanto al destino de las exportaciones, el análisis de los datos agregados por empresa y DUA para los productos del Biocomercio, y por DUA para los productos de la biodiversidad nativa, presentan una estructura muy similar, tal como se presenta en el Gráfico 3-2. En ambos casos, la Unión Europea y los Estados Unidos son los principales destinos. La predominancia de la Unión Europea sobre los Estados Unidos en el caso de las exportaciones de la biodiversidad nativa se explica principalmente por la cochinilla, que constituye casi el 60 por ciento de las exportaciones hacia este destino.

Tabla 3.6: Variación en los precios de los productos de Biocomercio y de productos de la biodiversidad nativa (US\$ por kg neto)

		Variación anual del precio promWWWedio					Precio promedio 2009-2014
	Clasificación*	2010	2011	2012	2013	2014	
Camu-camu							47,77
Extracto	Biocomercio	40%	-5%	-1%	-1%	-8%	54,92
Extracto	Biodiversidad Nativa	-49%	62%	64%	-58%	62%	29,60
Polvo	Biocomercio	61%	-6%	-19%	8%	-16%	46,23
Polvo	Biodiversidad Nativa	-34%	24%	12%	-14%	-8%	42,55
Maca							8,59
Cápsulas	Biocomercio	-21%	-20%	24%	-28%	150%	43,49
Cápsulas	Biodiversidad Nativa	-3%	26%	-4%	-9%	31%	28,86
Extracto	Biocomercio	90%	-9%	27%	-34%	-47%	48,17
Extracto	Biodiversidad Nativa	-25%	9%	2%	-37%	121%	35,26

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Polvo	Biocomercio	20%	9%	-5%	1%	47%	8,36
Polvo	Biodiversidad Nativa	3%	0%	-2%	-1%	58%	9,01
Sacha inchi							13,38
Aceite	Biocomercio	-1%	14%	61%	-31%	-10%	19,61
Aceite	Biodiversidad Nativa	-6%	48%	18%	-21%	-12%	18,40
Polvo	Biocomercio	71%	-60%	34%	-11%	4%	10,95
Polvo	Biodiversidad Nativa	-4%	-1%	50%	2%	-2%	9,69
Tara							2,01
Goma	Biocomercio	6%	-10%	19%	5%	-13%	6,55
Goma	Biodiversidad Nativa	-3%	-10%	29%	3%	-18%	6,48
Polvo	Biocomercio	53%	39%	-6%	-7%	-6%	1,54
Polvo	Biodiversidad Nativa	12%	36%	5%	-15%	-11%	1,69
Yacón							15,78
Hojuelas	Biocomercio	40%	-9%	16%	0%	8%	17,76
Hojuelas	Biodiversidad Nativa	15%	-7%	13%	4%	2%	18,91
Miel (jarabe)	Biocomercio	38%	-6%	-6%	-3%	3%	14,73
Miel (jarabe)	Biodiversidad Nativa	18%	2%	-3%	-6%	13%	15,16
Polvo	Biocomercio	17%	12%	11%	8%	8%	19,51
Polvo	Biodiversidad Nativa	6%	8%	-4%	3%	8%	20,50

* Las exportaciones de Biocomercio se refieren al total de exportaciones de las empresas que han recibido tal denominación y exportan cada producto. Las exportaciones de los productos de la biodiversidad nativa comprenden todas las transacciones que declaran contener cada uno de los productos señalados.

Fuente: SUNAT Aduanas
Elaboración propia

Tabla 3.7: Precios de los productos de Biocomercio y de productos de la biodiversidad nativa (US\$ por kg neto)

		2009	2010	2011	2012	2013	2014	Promedio 2009-2014
Camu-camu		43,43	61,09	57,95	47,80	51,04	42,64	47,77
Extracto	Biocomercio	43,87	61,44	58,49	57,97	57,27	52,56	54,92
Extracto	Biodiversidad Nativa	41,54	21,26	34,52	56,55	23,69	38,29	29,60
Polvo	Biocomercio	37,85	60,94	57,17	46,43	50,11	41,87	46,23
Polvo	Biodiversidad Nativa	53,96	35,54	44,07	49,32	42,30	39,09	42,55
Maca		6,37	7,33	7,69	7,44	7,37	10,96	8,59
Cápsulas	Biocomercio	44,68	35,37	28,37	35,17	25,19	62,90	43,49
Cápsulas	Biodiversidad Nativa	23,18	22,42	28,35	27,17	24,65	32,22	28,86
Extracto	Biocomercio	34,05	64,53	58,99	75,06	49,22	26,20	48,17
Extracto	Biodiversidad Nativa	45,04	33,66	36,85	37,75	23,71	52,42	35,26
Polvo	Biocomercio	5,79	6,94	7,54	7,14	7,22	10,61	8,36
Polvo	Biodiversidad Nativa	7,60	7,80	7,80	7,62	7,52	11,90	9,01
Quinua		3,66	2,63	3,09	2,81	4,16	5,54	4,61
Hojuelas	Biocomercio	14,94		2,55	2,80	5,58	5,57	4,98
Hojuelas	Biodiversidad Nativa	3,26	3,59	3,01	3,15	5,00	6,30	4,43
Natural (grano)	Biocomercio	2,80	2,69	2,74	2,81	4,58	5,54	4,85
Natural (grano)	Biodiversidad Nativa	2,71	2,76	2,97	2,79	4,50	5,71	4,69
Polvo	Biocomercio	13,20	9,51	9,62	4,02	5,24	5,92	5,48
Polvo	Biodiversidad Nativa	4,66	4,69	4,35	2,07	4,69	3,95	3,67
Sacha inchi		14,55	8,79	11,46	15,81	12,95	12,56	13,38
Aceite	Biocomercio	14,71	14,53	16,58	26,72	18,46	16,61	19,61
Aceite	Biodiversidad Nativa	14,40	13,50	20,04	23,68	18,62	16,42	18,40
Polvo	Biocomercio	13,01	22,30	8,87	11,85	10,52	10,95	10,95
Polvo	Biodiversidad Nativa	7,33	7,04	6,95	10,39	10,55	10,34	9,69
Tara		1,41	1,88	2,03	2,39	2,03	1,88	2,01
Goma	Biocomercio	6,05	6,43	5,76	6,83	7,17	6,21	6,55
Goma	Biodiversidad Nativa	6,20	6,03	5,45	7,02	7,25	5,95	6,48
Polvo	Biocomercio	0,85	1,29	1,79	1,68	1,57	1,47	1,54
Polvo	Biodiversidad Nativa	1,30	1,45	1,97	2,07	1,76	1,57	1,69

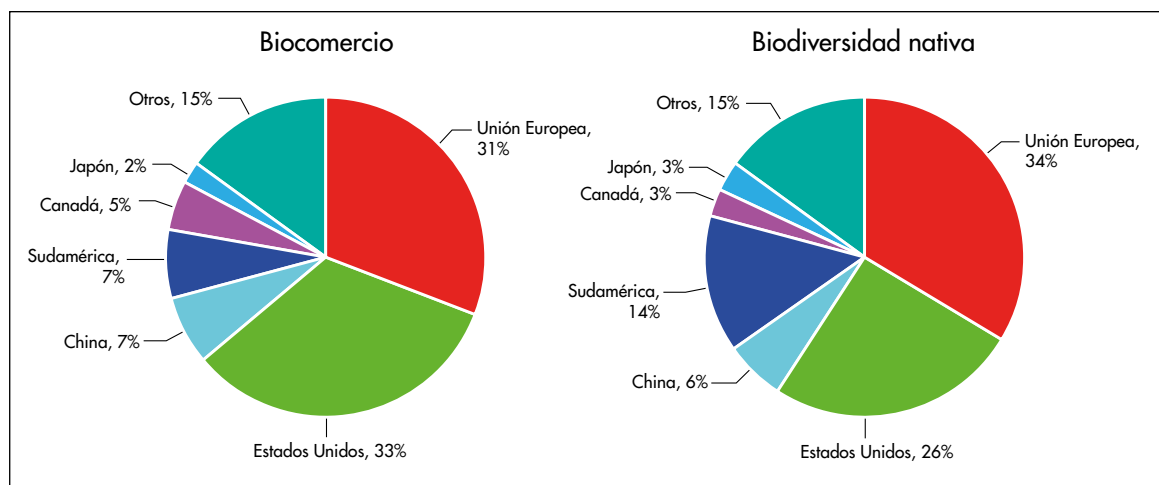
Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Yacón		12,65	17,04	16,39	15,99	15,92	15,98	15,78
Hojuelas	Biodiversidad Nativa	13,49	18,83	17,21	19,89	19,98	21,51	17,76
Hojuelas	Biocomercio	16,83	19,43	18,00	20,34	21,11	21,45	18,91
Miel (jarabe)	Biodiversidad Nativa	12,05	16,62	15,69	14,74	14,36	14,83	14,73
Miel (jarabe)		12,79	15,11	15,39	15,00	14,09	15,90	15,16
Polvo	Biocomercio	13,84	16,25	18,17	20,26	21,81	23,51	19,51
Polvo	Biodiversidad Nativa	18,33	19,36	20,88	19,96	20,48	22,02	20,50

*Las exportaciones de Biocomercio se refieren al total de exportaciones de las empresas que han recibido tal denominación y exportan cada producto. Las exportaciones de biodiversidad nativas comprenden todas las transacciones que declaran contener cada uno de los productos señalados.

Fuente: SUNAT Aduanas
Elaboración propia

Gráfico 3.2: Destino de las exportaciones por países y grupos regionales



Fuente: SUNAT Aduanas
Elaboración propia

3.3 Caracterización de la producción agrícola de los productos de la biodiversidad nativa

En esta sección se hace un análisis a nivel de Unidades Agropecuarias (U.A.s)⁹ que incluyen entre sus actividades productivas el cultivo y/o recolección de los 13 productos de la biodiversidad nativa más importantes. Como se estableció anteriormente, este análisis utiliza principalmente la información obtenida en el CENAGRO 2012. Asimismo, el análisis se realizará a nivel de producto y a nivel de región. No es posible diferenciar la producción que se desarrolla bajo los criterios del Biocomercio, porque el énfasis está en los productos de la biodiversidad nativa. Visto que las cadenas de Biocomercio no son aún el modelo de negocio dominante, no se trata de una limitación muy significativo cuando se analicen apenas los productos de la biodiversidad. Asimismo, la mayoría de información es recogida al nivel de las U.A.s. Sólo se especifica a nivel de producto el número de hectáreas por cultivo, y si se ha practicado la irrigación o

9 El IV CENAGRO define Unidad Agropecuaria como el terreno o conjunto de terrenos, dentro de un distrito, utilizados total o parcialmente para la producción agropecuaria, conducido como una unidad económica por el productor agropecuario, sin considerar la extensión, régimen de tenencia y condición jurídica. Se puede considerar, de manera general, a una U.A. como un agricultor individual (una persona natural) dado que la gran mayoría de unidades son dirigidas por unidades familiares. Como agentes independientes que toman decisiones sobre la producción, cada U.A. tendrá una dotación distinta de superficie agrícola, una combinación de cultivos distintos, así como distintas prácticas agropecuarias. El IV CENAGRO obtiene sus respuestas a partir de entrevistas a las U.A.s, e incluye información sobre las hectáreas dedicadas a cada cultivo.

no. El CENAGRO solamente incluye área cultivada. Por esta razón, en el caso de productos de recolección (como por ejemplo las nueces del Brasil, el camu-camu y la uña de gato), lo que el censo representa son hectáreas en plantaciones de esos productos. Por lo menos en el caso de las nueces del Brasil, la información del censo solamente representa una pequeña porción del área potencialmente utilizable, ya que en Madre de Dios los bosques naturales de castañas ocupan 2.638 km².¹⁰

3.3.1 Aspectos económicos

Como punto de partida se tienen los aspectos generales de la producción de cultivos de la biodiversidad nativa. La Tabla 3.8 presenta datos sobre las U.A.s que dedican parte o toda su superficie a cultivar productos de la biodiversidad nativa. Mientras que el total de hectáreas refleja el total nacional de cada cultivo, el total de U.A.s indica el número de unidades que producen al menos uno de los trece productos de la biodiversidad identificados como los principales.

De un total nacional de 6.362.200 km² cultivados, el CENAGRO muestra que el 1,2 por ciento o 78.000 km² estaban cultivados con alguno de los 13 productos de la biodiversidad nativa seleccionados. Por otra parte, 106.100 U.A.s tenían hectáreas dedicadas al cultivo o a la recolección de productos de la biodiversidad nativa; esto equivale al 4,8 por ciento de las 2.213.506 U.A.s censadas a nivel nacional; lo que nos indica que en promedio, las U.A.s que cultivan productos de la biodiversidad nativa (entre otros cultivos o no) tienen menos hectáreas que el promedio nacional de U.A.s. Este fenómeno, junto con las dificultades de titulación mencionadas más adelante, puede dificultar el acceso de los productores de Biocomercio al crédito.

La superficie cultivada o utilizada para la recolección de los productos de la biodiversidad nativa está altamente concentrada. En la mayoría de casos, 2 departamentos concentran al menos 70 por ciento del área total cultivada en cada uno de los 13 cultivos, lo que quiere decir que los productos de la biodiversidad nativa suelen ser característicos de ciertas regiones geográficas, como es el caso del camu-camu en el departamento de Loreto. Los productos que muestran un menor grado de concentración geográfica son la tara y el maíz morado; 70 por ciento de la superficie nacional del cultivo incluye 5 y 7 departamentos, respectivamente.

En promedio, el cultivo o la recolección de productos de la biodiversidad nativa dentro de la superficie total cultivada de la U.A. varía entre 30 y 60 por ciento. El camu-camu, la cochinilla y la maca son los productos cuyos productores suelen especializarse, dado que más de la mitad de las tierras de la U.A. están dedicadas a los productos de la biodiversidad nativa. Esta cifra ilustra la importancia del cultivo de la biodiversidad nativa dentro del total del área cultivada en cada finca. No obstante, la especialización no implica necesariamente que la dependencia es alta en términos de ingreso, por cuanto el CENAGRO no contiene esa información.

La información sobre las hectáreas con certificación orgánica se refiere al número de hectáreas de cada cultivo en las U.A.s que tienen algún cultivo con certificación orgánica. Este cultivo puede ser cualquiera de los que produce la U.A. y no necesariamente el de la biodiversidad nativa. Esta variable se utiliza como un indicador del nivel de exposición a la certificación orgánica de las U.A.s en cada cultivo, en el sentido que sería más probable que la certificación exista en las tierras de productores que conozcan este procedimiento y lo consideren ventajoso. Según estos datos, el grado de certificación es marginal: el cultivo que potencialmente puede tener un mayor grado de exposición es el de maca, con casi 10 por ciento de la superficie total. Este bajo grado de certificación orgánica puede indicar el alto costo de acceso a la certificación, dado el tamaño limitado de muchas operaciones agrícolas.

La gran mayoría de las U.A.s dedicadas a los productos de la biodiversidad nativa es conducida por personas naturales, como en la agricultura nacional. La gran participación de personas naturales como forma de organización de las U.A.s y el pequeño número de hectáreas que poseen son un indicador de la prevalencia de la agricultura familiar, tanto a nivel de la agricultura nacional como de la producción de cultivos de la biodiversidad.

¹⁰ Proyecto Biocomercio Andino. Tomado de www.biocomercioandino.pe/cadenas-de-valor-priorizadas/castaña.aspx

Tabla 3.8: Aspectos generales de la producción agrícola

	Total de hectáreas cultivadas	Total de U.A.s*	Tamaño promedio de la superficie cultivada en una U.A.	Concentración geográfica: número de departamentos que concentran al menos el X% de la superficie cultivada		Participación promedio del cultivo en el total de la U.A.	Hectáreas con certificación orgánica	Número de empresas y comunidades campesinas**
				50%	70%			
Achiote	16 532	12 274	5,6	2	2	30%	8,2	29
Camu-camu	4 488	2 611	3,7	1	1	60%	68,5	4
Cacao nativo	13 860	10 628	1,3	–	–	30%	892,52	878
Cochinilla	8 108	3 160	4,6	1	1	60%	0	29
Lúcuma	1 714	2 199	4,7	1	2	30%	73,7	55
Maca	1 485	652	3,9	1	2	60%	132,4	12
Maíz morado	7 350	7 740	3,4	4	4	50%	20,4	36
Nuez de Brasil	1 706	134	26,3	1	2	40%	0,5	1
Quinoa	23 971	68 739	1,8	1	1	30%	514,3	234
Sacha inchi	2 555	2 100	5,5	2	2	30%	11,7	4
Tara	9 770	5 536	4,0	5	7	50%	22	101
Uña de gato	10	13	8,2	3	3	20%	0	2
Yacón	487	942	2,2	2	2	30%	21,1	5
Total Nacional	6 362 200	2 213 506	2,9	–	–	–	–	14 281

*U.A.: Unidad agropecuaria

** Productores que no son personas naturales.

*** El cacao nativo considerado consiste en la producción de este cultivo en Piura y el 80 por ciento de la producción de cacao en Cusco.

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO

Elaboración propia

Tal como se ha explicado, las U.A.s incluyen, dentro de su portafolio de cultivos, productos adicionales a los de la biodiversidad nativa. Del mismo modo es posible que cultiven más de uno de los 13 productos de la biodiversidad nativa en los que se concentra este análisis, lo cual es referido como el grado de especialización en el cultivo. Para esto se presenta la información de la Tabla 3.9, que indica que la mayoría de las U.A.s cultivan un sólo producto de la biodiversidad nativa. De esta manera se puede concluir que existe un alto grado de especialización en los cultivos de la biodiversidad nativa, la que es un reflejo de las características del cultivo y de las condiciones específicas de cada localidad.

Tabla 3.9: Especialización en cultivos de la biodiversidad nativa

	U.A. dedicadas exclusivamente al cultivo	U.A. con otros productos seleccionados	Total de U.A. dedicadas al cultivo	% de U.A. especializadas en el cultivo
Achiote	12 255	19	12 274	100%
Camu-camu	2 603	8	2 611	100%
Cochinilla	3 012	148	3 160	95%
Lúcuma	2 030	169	2 199	92%
Maca	637	15	652	98%
Maíz morado	7 475	265	7 740	97%
Nuez de Brasil	133	1	134	99%
Quinua	68 635	104	68 739	100%
Sacha inchi	2 079	21	2 100	99%
Tara	5 211	325	5 536	94%
Uña de gato	12	1	13	92%
Yacón	927	15	942	98%

U.A.: Unidad agropecuaria

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO

Elaboración propia

Las cifras del IV CENAGRO en la Tabla 3.10 indican que, para todos los cultivos, la categoría de tenencia predominante es la de propietarios (con y sin títulos). Sin embargo, la proporción de propietarios sin título es la predominante en los cultivos de maca, maíz morado, quinua y yacón. El gran número de hectáreas en las cuales los productores se consideran propietarios sin título es un indicador de que existen impases en el registro de los títulos de propiedad. Solamente en el achiote y la quinua, la propiedad comunal es un tipo de tenencia importante. En el caso del achiote, los productores de un tercio de la superficie expresan que son comuneros, es decir que las tierras son propiedad de una comunidad ancestral de la que los productores forman parte. En ninguno de los cultivos, los arrendatarios son una proporción importante en el sistema de tenencia de la tierra. En el camu-camu, la castaña y la uña de gato, todos productos de recolección, hay una participación importante de posesionarios; productores que usufructúan la tierra de hecho. Este ámbito de la tenencia de la tierra es de especial significado para el establecimiento del Biocomercio, puesto que el séptimo principio se refiere precisamente a los derechos de acceso a la tierra.

En lo que se refiere a las características de la producción de los cultivos de la biodiversidad nativa, la Tabla 3.11 contiene información a nivel departamental para cada uno de los 13 cultivos seleccionados. En esta Tabla, se presentan los precios y rendimientos, y los datos del censo con respecto a las U.A.s en las que se cultivan productos de la biodiversidad nativa. Se presenta la información de precios para proporcionar una idea de las diferencias geográficas de los mismos, pero solamente se puede sugerir que esas diferencias se puedan deber a diferencias de variedad, calidad, estacionalidad, sistema de comercialización y distancias a los centros de acopio y de consumo final.

Tabla 3.10: Tipo de tenencia de la tierra por cultivo (Hectáreas)

Hectáreas como...	Propietario sin título	Propietario con título	Comunero	Arrendatario	Posesionario	Otro tipo de tenencia	Total
Achiote	62 996	96 207	70 624	889	7 972	1 396	240 083
Cacao nativo	47 034	67 957	7 332	968	3 040	966	127 297
Camu-camu	9 196	35 433	1 553	276	5 113	568	52 139
Castaña	1 903	4 336	31	–	3 358	242	9 870
Cochinilla	4 323	11 430	603	2 504	1 486	501	20 847
Lúcuma	3 448	20 744	394	509	2 157	3 621	30 872
Maca	16 932	4 970	755	603	668	628	24 556
Maíz morado	17 450	15 329	2 014	3 950	1 757	6 520	47 020
Quinua	317 342	181 490	46 393	15 167	16 626	12 608	589 625
Sacha inchi	12 908	12 758	3 973	563	2 359	276	32 835
Tara	68 531	27 288	2 807	1 118	10 470	7 002	117 217
Uña de gato	63	421	30	2	421	–	937
Yacón	2 707	1 003	540	486	744	122	5 601

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia

En la Tabla 3.11 se compara el rendimiento promedio por hectárea en cada departamento con el porcentaje de hectáreas bajo riego, la utilización de semillas o plántones certificados, e inclusive con el grado de asociatividad de las U.A.s. Es importante mencionar que tanto las hectáreas cultivadas como el porcentaje de las mismas bajo riego, están expresadas en hectáreas por cultivo; mientras que los grados de asociatividad y de uso de semillas mejoradas se refieren al número de productores o U.A.s.

Se pueden identificar los departamentos que concentran la mayor cantidad de hectáreas cultivadas. La proporción de hectáreas bajo riego, un indicador de nivel tecnológico, varía significativamente según el cultivo y la región donde se cultiva. Por ejemplo en el caso de la maca, en Junín (la región con mayor número de hectáreas y el rendimiento más alto), el porcentaje de hectáreas irrigadas es de apenas 1 por ciento. Otra variable que puede estar asociada al nivel tecnológico, es el uso de plántones o semillas certificadas. Siguiendo con el ejemplo de la maca, en Junín el uso de estas semillas es de 22 por ciento, mientras en Pasco es mayor al 50 por ciento. Sin embargo, el rendimiento promedio en Junín es mayor al de Pasco, sin que se use irrigación. En cuanto a la quinua, se observa una mayor correlación entre rendimientos, superficie bajo riego y utilización de semillas certificadas. Esto se puede verificar comparando el caso de Puno e Ica. Puno es el departamento con mayor área cultivada y sin riego, mientras que Ica es el departamento con mayor rendimiento por hectárea, donde 100 por ciento de la superficie es irrigada y el uso de semillas certificadas es también 100 por ciento.

Tabla 3.11: Características de la producción agrícola

Achiote							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Pasco	2,7	1 173	8 430	4 072	0%	4%	4%
Cusco	3,0	462	5 881	6 160	2%	19%	11%
Junin	3,4	568	1 396	1 407	0%	9%	7%
Huánuco	n.d.	n.d.	603	305	0%	7%	9%
Ayacucho	1,6	1 343	124	223	3%	6%	6%
San Martín	n.d.	n.d.	48	48	3%	8%	15%
Loreto	2,0	1 312	26	6	2%	33%	17%
Ucayali	3,4	1 148	7	12	0%	25%	0%
Cajamarca	3,1	614	7	11	4%	9%	0%
Tumbes	3,0	978	3	7	85%	57%	57%
Piura	n.d.	n.d.	2	10	90%	20%	0%
Puno	4,4	752	2	3	0%	67%	67%
Ancash	n.d.	n.d.	1	2	100%	0%	50%
La Libertad	3,4	810	1	4	100%	50%	25%
Amazonas	2,0	681	0	2	75%	0%	50%
Lima	n.d.	n.d.	0	1	100%	100%	100%
Madre de Dios	1,9	567	0	1	0%	0%	0%
Total nacional	2,8	826	16 532	12 274	1%	13%	8%
Camu-camu							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Loreto	0,8	3 179	3 255	1 933	1%	15%	20%
Ucayali	1,3	2 491	1 142	641	0%	24%	13%
Madre de Dios	n.d.	n.d.	69	17	0%	29%	24%
Junín	n.d.	n.d.	18	13	16%	31%	8%
Huánuco	n.d.	n.d.	4	5	0%	40%	40%
Amazonas	n.d.	n.d.	1	1	0%	0%	0%

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

San Martín	n.d.	n.d.	1	1	0%	100%	100%
Total nacional	0,9	3 026	4 488	2 611	1%	17%	18%
Cacao nativo							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Piura	4,4	1 620	12 705	1 891	9%	71%	53%
Cusco	3,0	4 996	1 155	8 737	54%	13%	7%
Total nacional	4,2	1 912	13 860	10 628	13%	26%	17%
Cochinilla							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Arequipa	n.d.	n.d.	5 833	1 890	100%	82%	43%
Tacna	n.d.	n.d.	1 089	396	100%	62%	10%
Ica	n.d.	n.d.	717	252	100%	6%	63%
Lima	n.d.	n.d.	253	329	95%	64%	7%
Ayacucho	n.d.	n.d.	158	236	22%	3%	3%
La Libertad	n.d.	n.d.	27	11	100%	82%	36%
Moquegua	n.d.	n.d.	22	34	100%	3%	35%
Cajamarca	n.d.	n.d.	9	10	5%	60%	30%
Cusco	n.d.	n.d.	1	2	0%	0%	0%
Total nacional	n.d.	n.d.	8 108	3 160	98%	65%	33%
Lúcuma							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Lima	1,9	9 913	1 147	1 075	100%	76%	41%
Ancash	2,3	8 333	148	255	100%	71%	35%
La Libertad	2,8	11 207	101	103	98%	68%	40%

Ica	1,8	8 098	46	110	100%	91%	34%
Moquegua	3,5	4 691	45	174	100%	22%	37%
Arequipa	2,3	5 380	38	52	100%	83%	65%
Ayacucho	2,0	6 327	37	118	96%	75%	9%
Pasco	2,2	12 691	36	28	14%	14%	11%
Huancavelica	1,1	7 717	25	52	94%	21%	13%
Lambayeque	4,0	2 600	22	7	100%	71%	71%
Tacna	n.d.	n.d.	18	28	100%	50%	36%
Huánuco	2,3	9 498	9	27	78%	4%	37%
Cusco	n.d.	n.d.	9	19	38%	32%	26%
Piura	0,9	5 977	9	68	78%	6%	12%
Apurímac	1,3	4 132	9	37	100%	43%	24%
Cajamarca	n.d.	n.d.	8	19	53%	26%	26%
Junín	1,7	5 615	4	13	64%	8%	8%
Amazonas	n.d.	n.d.	4	8	63%	25%	75%
Puno	n.d.	n.d.	1	5	40%	0%	20%
Callao	n.d.	n.d.	0	1	100%	0%	0%
Loreto	0,4	5 119	0	0			
Total nacional	1,9	7 831	1 714	2 199	97%	64%	36%
Maca							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Junín	2,0	8 128	904	240	1%	21%	22%
Huancavelica	2,8	5 518	342	316	14%	17%	5%
Pasco	2,2	2 608	130	57	0%	63%	51%
Lima	n.d.	n.d.	88	1	23%	0%	0%
Huánuco	n.d.	n.d.	7	12	0%	0%	8%
Cusco	n.d.	n.d.	7	8	7%	13%	0%
Ayacucho	n.d.	n.d.	2	3	22%	33%	0%
Puno	2,5	3 713	2	5	0%	40%	0%
Loreto	n.d.	n.d.	2	2	0%	0%	0%
Cajamarca	n.d.	n.d.	1	3	33%	0%	33%
Ancash	n.d.	n.d.	1	2	60%	50%	0%

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Apurímac	n.d.	n.d.	0	2	0%	0%	0%
Lambayeque	n.d.	n.d.	0	1	0%	0%	0%
Total nacional	2,2	5 688	1 485	652	5%	22%	15%
Maíz Morado							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Lima	1,3	5 310	2 314	1 626	100%	51%	35%
Ancash	1,3	4 545	1 490	1 371	98%	59%	20%
Arequipa	1,6	4 528	817	906	100%	67%	52%
Ayacucho	1,4	3 152	591	704	97%	59%	29%
Cajamarca	1,4	6 408	492	910	88%	53%	21%
La Libertad	0,8	5 482	465	488	93%	63%	31%
Huánuco	1,0	6 737	416	619	94%	7%	21%
Ica	1,6	4 463	335	142	100%	30%	61%
Cusco	n.d.	n.d.	104	282	67%	67%	8%
Huancavelica	n.d.	n.d.	98	114	92%	51%	48%
Apurímac	1,0	8 000	95	331	40%	32%	7%
Moquegua	1,6	7 272	38	71	100%	21%	52%
Lambayeque	n.d.	n.d.	37	47	97%	72%	47%
Piura	n.d.	n.d.	23	42	99%	60%	38%
Tacna	n.d.	n.d.	15	29	100%	86%	34%
Junín	n.d.	n.d.	6	28	27%	11%	11%
Loreto	n.d.	n.d.	4	8	38%	0%	0%
San Martín	n.d.	n.d.	3	1	0%	0%	0%
Pasco	n.d.	n.d.	2	5	0%	20%	0%
Tumbes	n.d.	n.d.	2	3	100%	33%	33%
Amazonas	n.d.	n.d.	1	4	17%	25%	0%
Puno	n.d.	n.d.	1	7	0%	0%	0%
Callao	n.d.	n.d.	0	2	100%	0%	50%
Total nacional	1,3	4 970	7 350	7 740	96%	52%	29%

Nuez de Brasil							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Madre de Dios	n.d.	n.d.	1 073	77	0%	40%	21%
Ucayali	n.d.	n.d.	576	13	0%	77%	62%
Loreto	n.d.	n.d.	52	38	100%	24%	3%
Tacna	n.d.	n.d.	4	1	100%	100%	100%
Pasco	n.d.	n.d.	1	1	0%	0%	0%
San Martín	n.d.	n.d.	1	2	0%	0%	0%
Total nacional	n.d.	n.d.	1 706	134	100%	38%	19%
Quinua							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Puno	3,9	1 100	17 852	56 353	1%	5%	3%
Ayacucho	3,4	1 008	2 819	3 712	44%	21%	12%
Junín	4,0	1 297	1 001	1 601	14%	29%	14%
Apurímac	3,1	1 336	726	1 553	28%	19%	7%
Cusco	3,6	1 072	697	3 176	18%	17%	4%
Arequipa	3,1	1 459	244	267	100%	91%	37%
Huancavelica	3,2	912	179	581	24%	14%	7%
Huánuco	3,4	887	124	548	8%	3%	3%
Ancash	4,9	1 016	115	400	42%	22%	8%
Tacna	4,2	1 347	72	62	100%	77%	32%
La Libertad	4,7	996	55	130	61%	23%	4%
Lima	n.d.	n.d.	25	11	96%	55%	36%
Cajamarca	3,9	793	25	101	27%	7%	18%
Ica	3,0	2 052	25	1	100%	0%	100%
Moquegua	4,2	562	10	233	97%	6%	17%
Lambayeque	n.d.	n.d.	2	5	94%	80%	40%
Amazonas	2,9	494	1	2	60%	0%	0%

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Pasco	n.d.	n.d.	0	3	0%	0%	33%
Total nacional	3,6	1 112	23 971	68 739	10%	8%	4%
Sacha inchi							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
San Martín	n.d.	n.d.	1 503	1 411	1%	16%	11%
Loreto	n.d.	n.d.	476	320	0%	8%	8%
Amazonas	n.d.	n.d.	429	171	1%	32%	24%
Ayacucho	n.d.	n.d.	42	61	1%	16%	10%
Ucayali	n.d.	n.d.	34	22	0%	23%	32%
Madre de Dios	n.d.	n.d.	17	16	11%	50%	31%
Junín	n.d.	n.d.	15	23	2%	17%	13%
Cusco	n.d.	n.d.	12	11	3%	45%	9%
Puno	n.d.	n.d.	10	31	0%	45%	16%
Huánuco	n.d.	n.d.	9	17	3%	18%	12%
Piura	n.d.	n.d.	6	6	100%	67%	50%
Pasco	n.d.	n.d.	3	5	0%	0%	0%
Total nacional	n.d.	n.d.	2 555	2 100	1%	18%	12%
Tara							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Cajamarca	n.d.	n.d.	1 509	641	21%	24%	15%
La Libertad	n.d.	n.d.	1 223	387	40%	46%	21%
Amazonas	n.d.	n.d.	1 134	518	17%	6%	15%
Ica	n.d.	n.d.	1 018	88	100%	15%	64%
Lambayeque	n.d.	n.d.	994	57	100%	49%	65%
Lima	n.d.	n.d.	942	327	99%	67%	39%
Ayacucho	n.d.	n.d.	666	1 564	80%	74%	12%
Ancash	n.d.	n.d.	541	245	81%	45%	31%
Huánuco	n.d.	n.d.	416	330	84%	18%	22%
Tacna	n.d.	n.d.	402	697	100%	89%	11%

Arequipa	n.d.	n.d.	238	60	99%	82%	40%
Pasco	n.d.	n.d.	178	15	6%	20%	27%
Huancavelica	n.d.	n.d.	170	195	70%	27%	17%
Apurímac	n.d.	n.d.	158	277	69%	40%	13%
Cusco	n.d.	n.d.	81	11	14%	9%	36%
Junín	n.d.	n.d.	49	20	11%	0%	10%
Moquegua	n.d.	n.d.	37	93	100%	27%	49%
Piura	n.d.	n.d.	13	11	22%	36%	45%
Total nacional	n.d.	n.d.	9 770	5 536	64%	51%	19%
Uña de gato							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Madre de Dios	n.d.	n.d.	3	5		60%	40%
Ucayali	n.d.	n.d.	2	3		0%	0%
Puno	n.d.	n.d.	1	2		0%	0%
Pasco	n.d.	n.d.	3	1		0%	0%
Cusco	n.d.	n.d.	2	1		0%	0%
Total nacional	n.d.	n.d.	10	13		23%	15%
Yacón							
	Precio Promedio (Soles por kg)	Rendimiento promedio (kg por hectárea)	Hectáreas cultivadas	Número de U.A.s*	% de hectáreas bajo riego	% de productores asociados	% de productores que usan semillas o plantones certificados
Amazonas	0,8	21 291	274	219	1%	3%	31%
Cajamarca	n.d.	n.d.	69	82	11%	4%	13%
Puno	1,1	9 200	51	333	3%	1%	2%
La Libertad	n.d.	n.d.	27	150	99%	78%	1%
Huánuco	n.d.	n.d.	25	22	90%	0%	5%
Pasco	0,2	27 167	14	13	7%	0%	46%
Junín	n.d.	n.d.	13	35	12%	17%	23%
Ayacucho	n.d.	n.d.	8	22	3%	14%	0%
Ancash	n.d.	n.d.	2	33	95%	48%	6%
Piura	n.d.	n.d.	2	7	69%	0%	0%

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Cusco	1,0	21 111	1	9	0%	0%	22%
Lima	n.d.	n.d.	1	6	100%	67%	33%
Apurímac	n.d.	n.d.	1	8	80%	50%	0%
Huancavelica	n.d.	n.d.	0	3	100%	33%	0%
Total nacional	0,9	16 785	487	942	14%	18%	11%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO. Precios y Rendimiento corresponden al año 2013 y fueron obtenidos de comunicaciones con el MINAGRI
Elaboración propia

Un aspecto importante en la producción agrícola es la capacitación, asistencia técnica, y asesoría empresarial a las U.A.s. Los productos de la biodiversidad nativa han recibido, en su mayoría, capacitación por encima del promedio nacional; excepto para el caso del yacón. Esto se verifica, en la Tabla 3.12, a través de los tres tipos de actividades: capacitación, asistencia técnica y asesoría empresarial. En términos absolutos, el mayor número de U.A.s que recibieron estos tres tipos de actividades de formación fueron las productoras de quinua. Sin embargo, en términos relativos, las U.A.s que producen achiote, lúcuma, sachá inchi y/o uña de gato participaron en un mayor grado. De todas formas, la cobertura alcanza en el mejor de los casos apenas 21 por ciento de las U.A.s, sin incluir a la uña de gato, por la cual el número de U.A.s es sumamente reducido. Los datos de la Tabla 3.12 se refieren a las U.A.s que respondieron al censado del CENAGRO. En adelante, se hará referencia al término genérico de capacitación en referencia a cualquiera de las tres actividades de formación descritas.

Tabla 3.12: Capacitación por tipo

	Número de U.A.s			% del total de U.A.s dedicadas a cada cultivo		
	U.A.s que recibieron capacitación	U.A.s que recibieron asistencia técnica	U.A.s que recibieron asesoría empresarial	U.A.s que recibieron capacitación	U.A.s que recibieron asistencia técnica	U.A.s que recibieron asesoría empresarial
Achiote	2 608	1 691	167	21%	14%	1%
Camu-camu	290	156	32	11%	6%	1%
Cacao nativo	3 746	2 526	299	35%	24%	3%
Cochinilla	422	278	89	13%	9%	3%
Lúcuma	388	306	93	18%	14%	4%
Maca	85	42	23	13%	6%	4%
Maíz morado	833	634	136	11%	8%	2%
Nuez de Brasil	21	15	6	16%	11%	4%
Quinua	8 187	3 047	521	12%	4%	1%
Sachá inchi	370	241	55	18%	11%	3%
Tara	829	426	160	15%	8%	3%
Uña de gato	4	2	1	31%	15%	8%
Yacón	40	20	3	4%	2%	0%
Total nacional	190 525	114 098	22 168	8%	5%	1%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia

En todos los 13 cultivos, las actividades de capacitación se centraron mayoritariamente en la asesoría en temas de cultivos específicos, en menor medida a temas generales de manejo, y en una mínima proporción a temas de asociatividad y negocios, según se presenta en la Tabla 3.13. En el cultivo de quinua y achiote, los temas de manejo, conservación o procesamiento reunieron a un número importante de actividades. Los principales receptores de capacitación en cuanto asociatividad fueron las U.A.s que cultivan quinua, achiote y tara. El menor número de actividades de capacitación se refirieron a temas de negocios y comercialización; en este aspecto la quinua, tara y maíz morado fueron los principales beneficiarios. Se puede concluir que el menor énfasis de capacitación se dio sobre los métodos para vincularse a los mercados domésticos e internacionales, precisamente el tipo de capacitación que más se requiere en Biocomercio.

Tabla 3.13: Capacitación por tema

	Temas de cultivos		Temas de manejo, conservación o procesamiento		Temas de asociatividad		Temas de negocios y comercialización	
	U.A.s	%	U.A.s	%	U.A.s	%	U.A.s	%
Achiote	2,708	22%	276	2%	156	1%	33	0%
Camu-camu	249	10%	110	4%	17	1%	20	1%
Cochinilla	485	15%	52	2%	37	1%	29	1%
Lúcuma	450	20%	70	3%	21	1%	38	2%
Maca	66	10%	9	1%	11	2%	10	2%
Maíz morado	956	12%	119	2%	60	1%	63	1%
Nuez de Brasil	17	13%	9	7%	1	1%	5	4%
Quinua	5,240	8%	641	1%	221	0%	166	0%
Sacha inchi	352	17%	102	5%	28	1%	17	1%
Tara	768	14%	115	2%	92	2%	75	1%
Uña de gato	3	23%	0	0%	0	0%	1	8%
Yacón	43	5%	5	1%	2	0%	1	0%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia

La Tabla 3.14 muestra las principales instituciones que ofrecieron capacitación a las U.A.s que cultivaron productos de la biodiversidad nativa. En productos como achiote y quinua, sobresalen las municipalidades como las principales fuentes de capacitación; y en maíz morado, tara y yacón, las municipalidades también juegan un rol importante. Cabe recalcar que las municipalidades tienen un rol importante, aun cuando un gran número de ellas tiene fuertes limitaciones en capacidades y recursos financieros. Los gobiernos regionales también cumplen un papel significativo, especialmente en quinua, tara y camu-camu. El sector privado y los organismos no-gubernamentales también apoyan directamente a las U.A.s. Sin embargo, si se toma en cuenta el apoyo directo, y el que se realiza a través de las agencias y proyectos, el Ministerio de Agricultura y Riego es en casi todos los casos la entidad que apoya en mayor grado la capacitación de los productores.

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Tabla 3.14: Institución de la que la U.A. recibió capacitación, asistencia o asesoría

	Achiote	Camu-camu	Cochinilla	Lúcuma	Maca	Maíz morado
Ministerio de Agricultura	103	94	130	90	27	204
Programa Sierra Norte	1	1	0	3	0	12
Programa Sierra Sur	4	0	17	2	0	11
Programa Aliados	0	0	1	4	1	33
Programa Subsectorial de Irrigación (PSI)	0	0	20	6	0	36
Agrorural	9	0	13	10	18	27
Instituto Nacional de Innovación Agraria	11	28	38	29	9	40
Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)	142	11	77	143	16	212
Gobierno Regional	32	101	24	23	9	23
Dirección Regional Agraria	7	45	5	12	3	35
Agencia Agraria	18	21	11	24	17	40
Municipalidad	2 154	32	54	56	11	150
Asociación/Comité/Coop. de productores	383	18	41	30	1	31
Empresa privada	107	39	230	155	9	344
Organismo no gubernamental (ONG)	181	25	27	53	19	176
	Nuez de Brasil	Quinua	Sacha inchi	Tara	Uña de gato	Yacón
Ministerio de Agricultura	5	1 086	64	163	0	4
Programa Sierra Norte	0	6	2	39	0	2
Programa Sierra Sur	0	392	0	6	0	0
Programa Aliados	0	113	3	35	0	0
Programa Subsectorial de Irrigación (PSI)	0	128	0	13	0	1
Agrorural	0	388	4	22	0	3
Instituto Nacional de Innovación Agraria	0	231	25	27	0	5
Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)	3	514	15	98	0	5
Gobierno Regional	6	1 517	26	111	2	3
Dirección Regional Agraria	0	218	7	15	0	1
Agencia Agraria	0	496	14	37	0	3
Municipalidad	2	4 064	83	185	1	12
Asociación/Comité/Coop. de productores	3	272	93	59	0	1
Empresa privada	2	428	99	154	0	9
Organismo no gubernamental (ONG)	5	1 526	64	148	0	6

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia

Un elemento importante que es comúnmente señalado como un obstáculo al crecimiento de la producción agrícola y del Biocomercio es el financiamiento. El CENAGRO ofrece una perspectiva valiosa acerca de este tema. En primer lugar identifica el número de U.A.s que gestionaron un préstamo. De acuerdo a la Tabla 3.15, el porcentaje de productores involucrados en cultivos de la biodiversidad que ha gestionado préstamos es mayor que el promedio nacional, excepto en los casos de la quinua y del yacón. Más aún, los productores de cochinilla, maca, maíz morado y sacha inchi son los que participaron a un nivel mayor. Esto puede estar relacionado al tipo de productor y de operación agrícola. La misma tabla muestra que es muy común que de las U.A.s que gestionan un préstamo, la gran mayoría lo obtenga. Esto ocurre tanto a nivel de promedio nacional como a nivel de los cultivos de la biodiversidad nativa.

Tabla 3.15: U.A.s que gestionaron y obtuvieron crédito agropecuario

	¿Gestionó un préstamo?		Si gestionó el préstamo, ¿lo obtuvo?	
	Número de U.A.s	% de los U.A.s	Número de U.A.s	% de los U.A.s que gestionaron un préstamo
Achiote	1 355	11%	1 128	83%
Camu-camu	240	9%	178	74%
Cacao nativo	2 095	20%	1 792	86%
Cochinilla	801	25%	765	96%
Lúcuma	318	14%	299	94%
Maca	111	17%	107	96%
Maíz morado	1 320	17%	1 239	94%
Nuez de Brasil	16	12%	13	81%
Quinua	4 827	7%	4 365	90%
Sacha inchi	329	16%	287	87%
Tara	647	12%	580	90%
Uña de gato	2	15%	1	50%
Yacón	77	8%	71	92%
Total nacional	206 465	9%	186 491	90%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia

En la Tabla 3.16, se presentan las razones por las cuales no se gestionó un préstamo, que son significativas dado que el porcentaje de las U.A.s que solicitaron un crédito es bajo, 25 por ciento en el mejor de los casos. Las respuestas de los productores de cultivos de la biodiversidad nativa indican que la principal razón de no gestionar un préstamo fue los elevados intereses (41 por ciento), seguida por no necesitar el préstamo (27 por ciento) y por falta de garantías (16 por ciento). Estas respuestas, aunque comunes, varían en importancia relativa en algunos cultivos. Por ejemplo, la respuesta que no se necesitaba el préstamo era la razón más común (46 por ciento) entre los productores de nueces del Brasil, mientras que la falta de garantías (39 por ciento) era la más común entre las U.A.s que producían achiote, e intereses elevados sobresalían como motivo entre los productores de quinua (49 por ciento).

Es importante señalar el caso del camu-camu, en el que 20 por ciento de las U.A.s señalan que el motivo por no gestionar el préstamo es la falta de instituciones o personas habilitadoras. Esta respuesta es consistente con la ubicación de las U.A.s, visto que la producción de este cultivo se realiza principalmente en Loreto y Ucayali, las regiones de más difícil acceso.

Tabla 3.16: Razones por las que las U.A.s dejaron de solicitar un préstamo

¿Por qué no solicitó un préstamo?	Achiote	Camu-camu	Cochimilla	Lúcuma	Maca	Maíz morado	Nuez de Brasil	Quinua	Sacha inchi	Tara	Uña de gato	Yacón
No necesita	21%	18%	38%	42%	35%	41%	46%	24%	44%	39%	55%	28%
Trámites engorrosos	8%	10%	12%	8%	7%	7%	11%	6%	5%	7%	0%	5%
Intereses elevados	23%	7%	29%	28%	33%	31%	14%	49%	18%	29%	18%	29%
No hay instituciones/ personas habilitadoras	3%	20%	3%	2%	1%	2%	8%	1%	5%	2%	9%	5%
Falta de garantía	39%	27%	11%	15%	19%	13%	11%	11%	19%	16%	18%	20%
Para no tener deudas pendientes	2%	4%	3%	2%	2%	2%	3%	1%	4%	2%	0%	1%
Porque cree que no se lo darán	4%	12%	4%	2%	3%	4%	3%	6%	4%	5%	0%	10%
Otro	1%	1%	1%	0%	0%	1%	6%	1%	1%	1%	0%	2%
Total	10 919	2 371	2 359	1 881	541	6 420	118	63 912	1 771	4 889	11	865

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia

La Tabla 3.17 identifica las fuentes de financiamiento y muestra que la más utilizada por los U.A.s que cultivan los 13 productos de la biodiversidad seleccionados son las cajas municipales de ahorro y crédito (24 por ciento). Este indicador se refiere al número de préstamos y no al monto de ellos. Las cajas rurales de ahorro y crédito y las cooperativas de ahorro y crédito les siguen en importancia con 16 y 15 por ciento del total de préstamos; mientras que Agrobanco, EDPYME y la banca múltiple alcanzan 11 por ciento, cada uno de ellos. Existe una variación significativa entre estas fuentes de financiamiento a nivel de cada cultivo. En estos 13 cultivos, ni los habilitadores ni prestamistas parecen jugar un rol significativo, mientras que las ONGs en promedio llegan a cubrir el 6 por ciento de los préstamos. Claramente, las fuentes locales juegan un rol muy importante para acercar el financiamiento al productor.

Tabla 3.17: Institución o persona que le otorgó el préstamo

	Achiote	Camu-camu	Cochimilla	Lúcuma	Maca	Maíz morado	Nuez de Brasil	Quinua	Sacha inchi	Tara	Uña de gato	Yacón
Comerciante	29	0	5	3	0	20	0	41	1	2	0	0
Habilitador	18	1	2	8	1	40	0	29	0	1	0	0
Agrobanco	212	16	50	30	19	75	0	613	16	38	0	6
Banca múltiple	60	67	123	75	16	193	1	343	32	108	0	3

Caja Municipal de ahorro y crédito	198	39	395	100	35	448	11	780	83	132	0	34
Cooperativa de ahorro y crédito	331	4	12	25	2	170	1	681	63	152	1	5
Caja rural de ahorro y crédito	106	9	158	39	3	201	0	889	55	54	0	16
Molino / desmotadora	0	0	1	0	0	7	0	16	0	0	0	1
ONG	41	6	19	6	1	48	0	386	27	21	0	0
Empresa textil	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0
Prestamista	16	3	4	6	2	25	0	49	5	6	0	0
EDPYME	147	13	54	15	31	86	0	646	4	65	0	5
Otro	16	28	10	5	2	15	1	117	8	18	0	1

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia

3.3.2 Aspectos sociales

La discusión de los aspectos sociales del componente agrícola considera varios elementos. Se parte de la caracterización de los productores, y luego se discute el ingreso de los productores según el CENAGRO. Seguidamente se busca relacionar el impacto social potencial del Biocomercio mediante la relación entre los productos de la biodiversidad nativa y el índice de desarrollo humano (IDH) de las regiones en que se encuentran. Finalmente, se discute el aspecto del empleo.

Se encuentra que los productores de las U.A.s que cultivan productos de la biodiversidad nativa son muy similares al promedio nacional, con respecto a la edad promedio como al número de miembros del hogar. La información de la Tabla 3.18 indica que en cuanto al nivel de educación promedio, los productores de cochinilla, lúcuma, nueces del Brasil y tara tienen más años de educación que el promedio nacional de los productores. En cuanto a la participación de las mujeres como productoras agropecuarias, el camu-camu y el sachu inchi presentan niveles bastante menores al resto, mientras que la uña de gato y la tara presentan la participación más alta.

Tabla 3.18: Aspectos sociales de los productores agrícolas

	Edad promedio del productor	Número de miembros del hogar (promedio)	Promedio de los años de educación del productor	Hombres productores	Mujeres productoras	% de mujeres productoras
Achiote	45,1	3,7	5,4	9 850	2 395	20%
Camu-camu	48,2	4,5	6,7	2 284	323	12%
Cacao nativo	49,1	3,5	5,8	7 614	3 014	28%
Cochinilla	54,0	2,8	9,0	2 239	892	28%
Lúcuma	56,8	3,2	8,7	1 558	586	27%
Maca	48,5	3,7	7,1	477	163	25%
Maíz morado	53,4	3,4	7,0	5 647	2 057	27%
Nuez de Brasil	51,2	3,5	8,4	97	36	27%
Quinua	50,8	3,1	6,3	43 242	25 263	37%
Sachu inchi	43,3	4,1	5,9	1 935	161	8%

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Tara	51,2	3,3	7,5	3 792	1 643	30%
Uña de gato	49,0	5,0	6,8	6	5	45%
Yacón	49,4	3,8	5,1	731	206	22%
Total nacional	49,5	3,4	5,7	1 554 781	691 921	31%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia

El CENAGRO no contiene información sobre el nivel de ingresos de los productores o unidades agropecuarias. Tampoco contiene información sobre precios o costos, lo que permitiría calcularlo. Sin embargo, el censado incluye la siguiente pregunta: *sin tener en consideración otras actividades que pueda realizar, ¿la actividad agropecuaria le produce suficientes ingresos para atender sus gastos y los de su hogar en alimentación, educación, salud y otros?*, a lo que el productor indica sí o no. La Tabla 3.19 contiene el porcentaje de respuestas afirmativas para los productores involucrados en el cultivo de los 13 productos de la biodiversidad nativa. El mayor porcentaje de respuestas afirmativas se encontró en la uña de gato (46 por ciento), el sachá inchi (43 por ciento) y la cochinilla (38 por ciento). Por otra parte, el menor porcentaje de respuestas afirmativas se encontró en achiote, camu-camu, tara y quinua, con un 19, 23, 23 y 24 por ciento, respectivamente.

Tabla 3.19: Ingresos agrícolas suficientes*

	% de agricultores con ingresos suficientes
Achiote	19%
Camu-camu	23%
Cacao nativo	22%
Cochinilla	38%
Lúcuma	30%
Maca	29%
Maíz morado	29%
Nuez de Brasil	31%
Quinua	24%
Sachá inchi	43%
Tara	23%
Uña de gato	46%
Yacón	31%

* La pregunta que se le hizo a los productores fue: "Sin tener en consideración otras actividades que pueda realizar, ¿la actividad agropecuaria le produce suficientes ingresos para atender sus gastos y los de su hogar en alimentación, educación, salud y otros?" (pregunta 106 de la Cédula censal).

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia

En la ausencia de datos de ingresos, se buscó inferir si esas respuestas afirmativas pueden tener una relación con elementos productivos característicos. La Tabla 3.20 presenta información sobre el uso de semillas y/o plántones certificados, el uso de insumos químicos, la asistencia técnica, la gestión de algún

préstamo y la existencia de riego. Una observación inicial de la información indica que las respuestas afirmativas presentadas en la tabla anterior están asociadas o correlacionadas a los mayores niveles en cada uno de las variables indicadas, mientras que los niveles más bajos están asociados con el menor porcentaje de respuestas afirmativas, tal como es el caso del achiote.

Tabla 3.20: Porcentaje de U.A.s con ingresos agrícolas suficientes, dadas sus características productivas*

	% de agricultores con ingresos suficientes	Ingresos suficientes, entre los que usan semillas y/o plántones certificados	Ingresos suficientes, entre los que usan algún tipo de químico	Ingresos suficientes, entre los que recibieron asistencia	Ingresos suficientes, entre los que gestionaron un préstamo	Ingresos suficientes, entre los que tienen riego
Achiote	19%	27%	25%	23%	26%	19%
Camu-camu	23%	28%	31%	30%	24%	24%
Cochinilla	38%	44%	42%	47%	43%	39%
Lúcuma	30%	37%	34%	38%	41%	30%
Maca	29%	33%	32%	33%	38%	33%
Maíz morado	29%	35%	30%	32%	34%	29%
Nuez de Brasil	31%	31%	50%	42%	44%	33%
Quinua	24%	33%	24%	30%	28%	27%
Sacha inchi	43%	42%	40%	48%	49%	48%
Tara	23%	28%	27%	28%	30%	21%
Uña de gato	46%	50%	67%	25%	50%	0%
Yacón	31%	49%	27%	27%	58%	36%

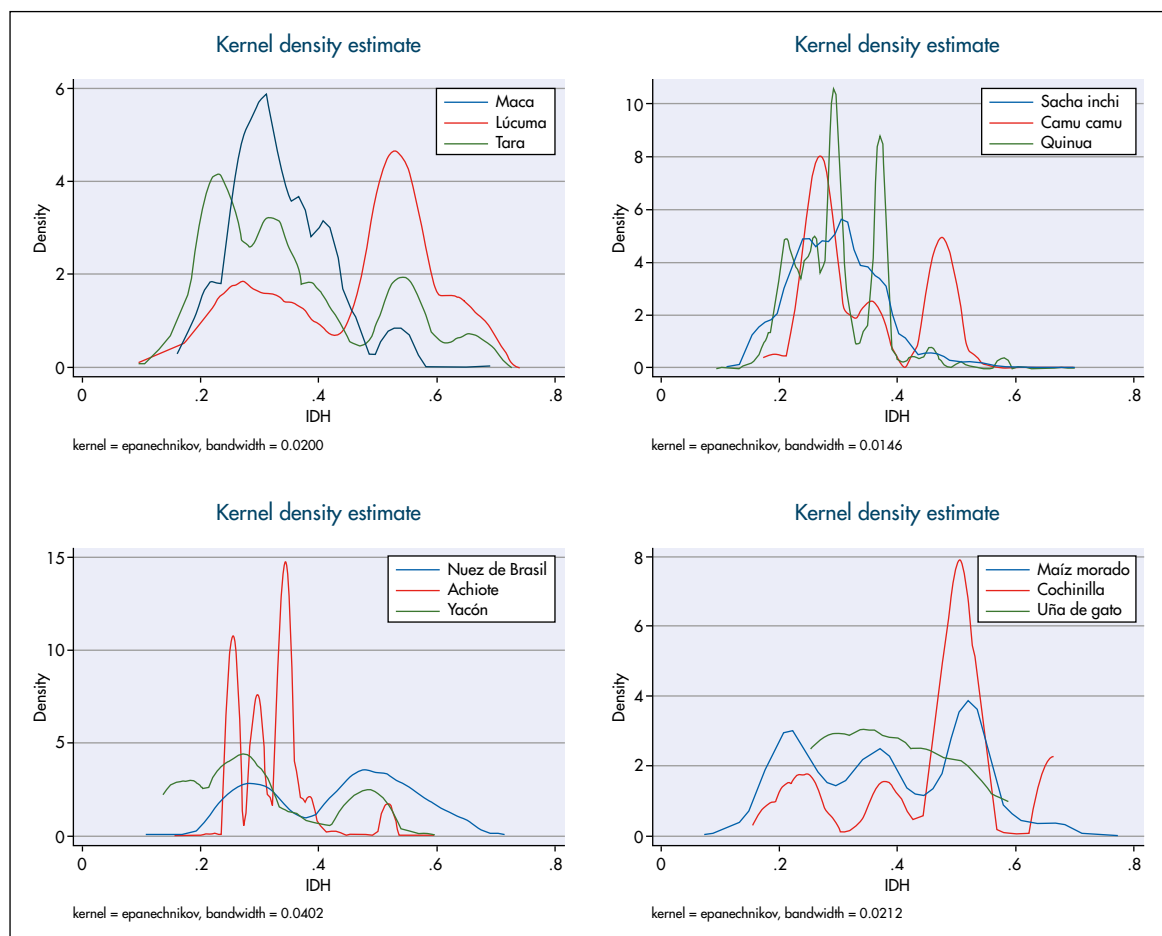
*Los porcentajes se refieren al porcentaje de U.A.s cuyos ingresos agropecuarios son suficientes dado que cumplen las condiciones señaladas por las columnas. Por ejemplo, el 27 por ciento de las U.A.s que producen achiote usando semillas o plántones certificados obtiene ingresos agropecuarios suficientes. La pregunta que se le hizo a los productores fue: "Sin tener en consideración otras actividades que pueda realizar, ¿la actividad agropecuaria le produce suficientes ingresos para atender sus gastos y los de su hogar en alimentación, educación, salud y otros?" (pregunta 106 de la Cédula censal).

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO

Elaboración propia

Tal como se ha analizado al inicio de esta sección, el número de hectáreas y de productores involucrados en el cultivo de productos de la biodiversidad es poco significativo respecto al tamaño de la agricultura. Por consecuencia, el impacto económico agregado no es quizás muy significativo. Sin embargo, hay que tomar en cuenta el potencial de estos productos, y en especial del Biocomercio, de generar impactos importantes en vista de la ubicación y la población involucrada. Una manera de aproximarse a esta hipótesis es identificar el nivel del índice de desarrollo humano (IDH) con la provincia en la cual está localizada la U.A. que cultiva productos de la biodiversidad. Para este ejercicio, se le asignó a cada U.A. el IDH del distrito en que se encuentra, y se graficó las funciones de densidad que se presentan en el Gráfico 3.3. En este Gráfico, se puede observar que (excepto por la lúcuma y la cochinilla) el grueso de las U.A.s presentan valores de IDH por debajo a 0,4, comparado con un IDH promedio para el Perú de 0,73. Este crítico panorama refuerza la hipótesis que el Biocomercio ofrece un alto potencial de mejorar los indicadores económicos y sociales en las regiones relativamente menos desarrolladas. Esta información se condice con los indicadores de educación recogidos por el CENAGRO.

Gráfico 3.3: Distribución del IDH según producto



Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO, PNUD
Elaboración propia

3.3.3 Aspectos ambientales

La información del IV Censo Nacional Agropecuario sobre aspectos ambientales es bastante limitada y se refiere principalmente a tres categorías: la utilización de insumos químicos, los hábitos de reciclaje de los productores, y las percepciones sobre la calidad del agua. Esta información está contenida en las 3.21, 3.22, y 3.23.

De acuerdo a las respuestas presentadas en la Tabla 3.21, los productores de maíz morado, cochinilla, lúcumá, maca y yacón son los que muestran un mayor uso de fertilizantes e insecticidas químicos. Es necesario precisar que, como es el caso de muchas preguntas del CENAGRO, la pregunta está dirigida a la U.A., y no necesariamente se refiere al cultivo específico; por lo que no es posible saber a ciencia cierta si en la superficie de la U.A. se utilizan estos productos.

En cuanto a las prácticas de reciclaje, la información muestra cuántos productores han contestado que utilizan insumos químicos en sus operaciones. Las diferentes respuestas de los agricultores están resumidas en la Tabla 3.22. Se puede observar que existe muy poca cultura de reciclaje y protección ambiental, lo que indica que en los programas de asistencia al Biocomercio, las actividades de apoyo y educación dirigidas a mejorar el rendimiento ambiental ofrecen la posibilidad de lograr avances significativos.

Finalmente se observa en la Tabla 3.23 que los productores que muestran una percepción más desfavorable de la calidad de agua son los de maíz morado y los de cochinilla. Ellos perciben que existe un problema de calidad del agua, tanto por contaminación procedente de relaves mineros, de centros urbanos, como de otras fuentes no especificadas. Sin embargo, la percepción general sobre la calidad del agua es menos seria en los otros cultivos. Como fuentes de contaminación, los desagües industriales y domésticos aparecen como más serios que los relaves mineros.

Tabla 3.21: Uso de insumos químicos en la producción agrícola

	Uso de fertilizantes químicos		Uso de insecticidas químicos		Uso de herbicidas		Uso de fungicidas	
	U.A.s	% que usa	U.A.s	% que usa	U.A.s	% que usa	U.A.s	% que usa
Achiote	1 314	11%	1 434	12%	2 571	21%	962	8%
Camu-camu	201	8%	286	11%	275	11%	107	4%
Cochinilla	2 380	75%	2 217	70%	2 190	69%	1 760	56%
Lúcuma	1 528	69%	1 555	71%	1 163	53%	1 206	55%
Maca	396	61%	365	56%	62	10%	283	43%
Maíz morado	6 423	83%	6 297	81%	5 011	65%	5 048	65%
Nuez de Brasil	20	15%	21	16%	20	15%	13	10%
Quinua	26 576	39%	25 735	37%	4 395	6%	10 335	15%
Sacha inchi	305	15%	324	15%	712	34%	293	14%
Tara	2 174	39%	2 546	46%	1 226	22%	1 581	29%
Uña de gato	2	15%	5	38%	5	38%	3	23%
Yacón	449	48%	390	41%	158	17%	308	33%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia

Tabla 3.22: Reciclaje de envases vacíos de insecticidas, herbicidas y/o fungicidas*

	Los echa a la basura	Los quema	Los entierra	Los deposita en un contenedor especial	Los devuelve a quien se los vendió	Les da un triple lavado	Los vuelve a utilizar	Otro	Total de U.A.s que respondieron
Achiote	22%	27%	35%	11%	0%	0%	1%	3%	3 216
Camu-camu	40%	34%	15%	6%	0%	0%	1%	3%	422
Cochinilla	18%	52%	20%	6%	0%	2%	1%	1%	2 870
Lúcuma	19%	41%	19%	9%	0%	1%	1%	8%	1 832
Maca	11%	18%	63%	4%	1%	0%	1%	1%	416
Maíz morado	23%	42%	22%	6%	0%	1%	1%	5%	7 215
Nuez de Brasil	10%	29%	45%	6%	3%	0%	0%	6%	31
Quinua	19%	25%	51%	2%	0%	1%	2%	1%	32 490
Sacha inchi	35%	41%	17%	3%	0%	0%	1%	2%	830
Tara	21%	37%	29%	7%	0%	1%	1%	3%	3 009
Uña de gato	38%	25%	25%	0%	0%	0%	13%	0%	8
Yacón	33%	37%	23%	3%	0%	0%	0%	4%	544

* La pregunta de la Cédula censal es "¿Qué hace con los envases vacíos de los insecticidas, herbicidas y/o fungicidas que ha usado?". Los resultados sólo consideran a las U.A.s que usan por lo menos uno de esos productos.

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia

Tabla 3.23: U.A.s con riego afectadas por agua contaminada

	Agua contaminada con relaves mineros		Agua contaminada con desagües industriales o domésticos		Agua contaminada por otras sustancias	
	U.A.s	% que usa	U.A.s	% que usa	U.A.s	% que usa
Achiote	15	3%	34	7%	71	14%
Camu-camu	2	5%	3	7%	15	35%
Cochinilla	1 169	39%	1 833	61%	1 324	44%
Lúcuma	566	26%	857	40%	601	28%
Maca	3	2%	6	4%	18	13%
Maíz morado	2 733	37%	3 707	50%	2 913	39%
Nuez de Brasil	1	25%	1	25%	1	25%
Quinua	1 809	16%	1 453	13%	2 815	25%
Sacha inchi	7	13%	12	23%	14	27%
Tara	796	18%	1 333	29%	1 215	27%
Yacón	23	6%	28	7%	83	21%

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario – IV CENAGRO
Elaboración propia



Shutterstock: © Byelkova Oksana

4 Conclusiones del análisis

Este capítulo es el primero en que se calcula la contribución de las exportaciones de Biocomercio a las exportaciones del Perú. Esto fue posible gracias al proceso de calificación de las empresas de Biocomercio, desarrollado por el proyecto Perúbiodiverso, y gracias a la utilización de las cifras de exportaciones por empresas existentes en la SUNAT.

Por otro lado, el análisis realizado sobre los productos de la diversidad nativa muestra que existen características diferenciadoras en indicadores importantes como nivel de educación, acceso al riego, acceso al crédito, entre otros, de los productores y unidades agropecuarias, lo que implicaría que existe una necesidad de focalización de acciones, y posiblemente de estrategias para incentivar el Biocomercio, diferenciando entre productos y regiones.

4.1 Principales conclusiones sobre el comercio exterior de productos del Biocomercio

Con el fin de evaluar el estado del Biocomercio, es necesario utilizar los datos existentes para diferenciar los productos de la biodiversidad nativa y los de Biocomercio. En este aspecto, si bien es cierto que los productos del Biocomercio son solo una fracción (18 por ciento) del valor de las exportaciones de biodiversidad nativa, su crecimiento está siendo más acelerado, lo que indica que un mayor énfasis en la evaluación y apoyo de los principios del Biocomercio tiene el potencial de incrementar la sostenibilidad económica, social y ambiental del uso de la biodiversidad nativa.

El estudio encontró que, en el año 2014, las exportaciones de productos de Biocomercio superaron los 58,8 millones de dólares; en el año 2009 el valor de estas exportaciones era solo de 7,6 millones USD. Por otro lado, las exportaciones de productos de la biodiversidad nativa pasaron de 198 millones de USD en el 2009 a 623 millones de dólares en el año 2014. Esta diferencia ofrece una primera aproximación a las posibilidades de crecimiento del modelo de Biocomercio. Las exportaciones peruanas en 2014 fueron de 42,2 mil millones de USD.

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

El modelo de Biocomercio descansa, por definición, sobre la utilización sostenible de productos de la biodiversidad nativa. Por esta razón, la diferencia entre las exportaciones de productos de la biodiversidad nativa y las del Biocomercio son un indicador del crecimiento potencial del modelo de Biocomercio en el Perú.

De la observación de los datos obtenidos de los DUAs, no es posible concluir que los precios de los productos del Biocomercio sean generalmente mayores a los de los productos equivalentes de la biodiversidad nativa. Sin embargo, es preciso mencionar que dentro del promedio de precios de los productos de la biodiversidad nativa, existen productos que cuentan con algún tipo de certificación, tales como la certificación orgánica y de Fair Trade. Estos casos podrían explicar un precio promedio mayor para el caso de los productos de la biodiversidad nativa.

En cuantos a los mercados de destino de las exportaciones, casi no existen diferencias entre las dos categorías de productos. Los Estados Unidos de Norteamérica y la Unión Europea son los principales mercados para la mayoría de los productos. Aunque 65 empresas exportadoras son calificadas como de Biocomercio, 95 por ciento del valor de las exportaciones está concentrado en 15 empresas. Existe una alta variabilidad de los precios de exportación de productos del Biocomercio, lo que puede indicar que los mercados de los productos de Biocomercio son todavía incipientes. La composición de los mercados de destino también puede ser un factor importante en la fluctuación de los precios promedios.

Solamente en algunos productos, como el camu-camu y la maca, se observa un margen de precio entre los productos del Biocomercio y los de la biodiversidad nativa. En otros productos, esta diferencia es sumamente reducida o no existe, lo cual puede dificultar el avance del Biocomercio como modelo de negocios.

4.2 Principales conclusiones sobre los productos agrícolas de la biodiversidad nativa

El componente de producción básica de la cadena de valor de Biocomercio fue analizado indirectamente, utilizando la información sobre productos de la biodiversidad nativa contenidos en el IV Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO) de 2012, por la imposibilidad de distinguir las unidades agropecuarias vinculadas específicamente a cadenas de Biocomercio. El CENAGRO solamente incluye área cultivada como indicador. Para los productos que son principalmente recolectadas, como las nueces del Brasil, el camu-camu y la uña de gato, el censo representa hectáreas en cultivo o plantaciones agroforestales. Los productos que son recolectados de áreas silvestres o de concesiones forestales no-maderables no están cubiertos por el IV CENAGRO, por lo que la producción real puede ser mucho mayor a la reportada.

Los productos seleccionados de la biodiversidad nativa representan 78.176 hectáreas cultivadas, de un total de 6.362.000 hectáreas cultivadas en el Perú. Es decir que se trata de un 1,2 por ciento de la superficie, pero 4,8 por ciento en términos de unidades agropecuarias, o sea 106.100 unidades agropecuarias de un total de 2,2 millones cubiertas por el IV CENAGRO. Más del 85 por ciento de las Unidades Agropecuarias (U.A.s) son personas naturales, de pequeña extensión. En promedio dedican entre el 30 y el 60 por ciento de su superficie a cultivos de la biodiversidad nativa. La superficie cultivada de los productos de la biodiversidad nativa está altamente concentrada geográficamente. Para la mayoría de los cultivos, el 70 por ciento de la superficie cultivada está localizada en sólo dos departamentos. Casi la totalidad de los productores cultiva solamente uno de los 13 productos seleccionados.

Uno de los principios del Biocomercio se refiere al régimen de la tenencia de la tierra. Aunque los productores agropecuarios informan que son mayoritariamente propietarios, no cuentan con un título de propiedad. Solamente en el caso del achiote, una área significativa (mayor al 30 por ciento) se encuentra bajo el régimen de propiedad de comunidades ancestrales; en los otros cultivos este porcentaje es mucho menor. La participación de arrendatarios no muestra ninguna participación.

La utilización de semillas certificadas es aún incipiente en el cultivo de los productos de la biodiversidad nativa. Las hectáreas irrigadas varían significativamente entre cultivos y regiones. Los programas de capacitación que reciben las U.A.s que están involucradas en el cultivo de los 13 productos seleccionados se refieren principalmente al aspecto productivo, mientras que programas dirigidos a elementos de gestión,

clave para el modelo de Biocomercio, son sumamente escasos. Las municipalidades desempeñan un papel importante en la provisión de servicios de capacitación. Sin embargo, la mayoría de los programas de capacitación son gestionados por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), y sus entidades adscritas.

Es importante resaltar que las actividades de capacitación técnica que reciben los productores de la biodiversidad nativa están mayormente vinculadas a los aspectos productivos. Si bien es cierto que es necesario apoyar la sostenibilidad de las prácticas agrícolas y de recolección, el crecimiento de las exportaciones de Biocomercio requieren también un gran apoyo en los aspectos de gestión del negocio y la comercialización. Las cifras del CENAGRO indican que en el mejor de los casos (uña de gato), sólo un 8 por ciento recibió capacitación en gestión de negocios y capacitación.

En cuanto al financiamiento, las U.A.s asociadas con los trece productos de la biodiversidad nativa han gestionado préstamos por encima del promedio nacional. En cuanto a las fuentes de financiamiento, las más importantes son las cajas municipales de ahorro y crédito (24 por ciento), cajas rurales de ahorro y crédito (16 por ciento) y cooperativas (15 por ciento). La participación en el número de préstamos de Agrobanco y la banca múltiple es de 11 por ciento cada uno.

En cuanto al aspecto social, un aspecto distintivo de productos como cochinilla, lúcuma, nuez del Brasil, tara, maca y maíz morado es que el número de años de educación promedio del productor es significativamente mayor que el promedio del agricultor nacional. En cuanto a la participación de las mujeres como productoras agropecuarias, el camu-camu y el sachá inchi presentan niveles bastante menores al resto, mientras que la uña de gato y la tara presentan una participación más alta.

Tal como se ha analizado al inicio de esta sección, el número de hectáreas y de productores involucrados en el cultivo de productos de la biodiversidad es poco significativo respecto al tamaño de la agricultura, de modo que el impacto económico agregado no es quizás muy significativo. Sin embargo, el potencial de estos productos y en especial del Biocomercio tiene grandes posibilidades de generar impactos importantes, en vista de la ubicación geográfica y la población involucrada. El grueso de las U.A.s de los productos analizados se encuentra en distritos con valores de IDH por debajo a 0,4, lo cual refuerza la hipótesis que existe un alto potencial económico y social del Biocomercio en las regiones de menor desarrollo relativo.

En cuanto a los aspectos ambientales de los cultivos de la biodiversidad nativa, los productores agrícolas de maíz morado, cochinilla, lúcuma, maca y el yacón son los que muestran mayor uso de productos químicos. Existe muy baja inclinación hacia el reciclaje y la protección ambiental. Los productores que muestran una percepción desfavorable de la calidad de agua son los de maíz morado y los de cochinilla. Sin embargo, la percepción general sobre la calidad del agua es menos grave en los otros cultivos. Como fuentes de contaminación, los desagües industriales y domésticos son percibidos como más serios que los relaves mineros. En los trece productos seleccionados, la certificación orgánica no representa un porcentaje significativo de la superficie cosechada.

Shutterstock. © Jess Kraft



5 Aportes a la implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio

Las conclusiones detalladas en la sección anterior pueden ser útiles para la implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio, actualmente en proceso de desarrollo. En esta sección, se presentan los aportes del análisis realizado a cada uno de los ejes temáticos, objetivos estratégicos y líneas de acción.

EJE TEMÁTICO 1. Políticas y marco normativo para la promoción e implementación del Biocomercio

OBJETIVO ESTRATÉGICO	LÍNEAS DE ACCIÓN
Objetivo estratégico 1.1: Incorporar el Biocomercio al más alto nivel de la agenda política y como tema transversal en las políticas públicas	<p>1.1.1 Incorporar el Biocomercio en los diferentes instrumentos de gestión de las entidades vinculadas al tema</p> <p>1.1.2 Incorporar el Biocomercio en las políticas sectoriales</p> <p>1.1.3 Desarrollar e implementar estrategias regionales de Biocomercio</p> <p>1.1.4 Desarrollar el marco normativo para regular y promover el Biocomercio</p>

Aporte del estudio:

- El estudio contribuye con este eje temático haciendo más específica la incorporación del Biocomercio en la política del sector agricultura, dado que proporciona indicadores sobre las empresas actualmente calificadas como de Biocomercio y sobre los productores agrícolas de productos de la biodiversidad nativa.
- El estudio identifica las características económicas, sociales y ambientales de los productores agrícolas a nivel departamental para los principales productos de la biodiversidad nativa. Esta información será útil para la implementación de estrategias regionales de Biocomercio.
- Los instrumentos de gestión podrán ser más focalizados, porque se conocerán las características de los sujetos de estudio, las empresas de Biocomercio y los productores agrícolas. De esta manera, los instrumentos de gestión tendrían un mayor impacto.

EJE TEMATICO 2. Institucionalidad relacionada al Biocomercio

OBJETIVO ESTRATÉGICO	LÍNEAS DE ACCIÓN
Objetivo estratégico 2.1: Fortalecer el Programa Nacional de Promoción del Biocomercio y la Comisión Nacional de Promoción del Biocomercio	2.1.1 Fortalecer la articulación entre las instituciones que forman parte de la CNPB y del PNPB
Objetivo estratégico 2.2: Promover el financiamiento para el Biocomercio	2.2.1 Desarrollar mecanismos de incentivos para las prácticas de Biocomercio o comercio sostenible 2.2.2 Formular proyectos de inversión para el desarrollo de las cadenas de valor y de la oferta exportable 2.2.3 Establecimiento de fondos concursables y/o fondos fiduciarios para el fortalecimiento de las iniciativas de Biocomercio

Aporte del estudio:

- El estudio revela la necesidad de establecer acciones focalizadas acorde con el producto agrícola y la región. En este sentido, la articulación institucional para fortalecer el PNPB podrá tomar en cuenta los actores institucionales relevantes, a nivel regional y local.
- El estudio especifica los niveles de asociatividad de los productores agrícolas, lo que permitiría fomentar arreglos institucionales que fortalecieran la asociatividad de los productores para generar cadenas más sólidas de productos de la diversidad nativa.
- Los mecanismos de incentivos para las prácticas de Biocomercio se tendrán que diseñar en función de las características del productor. En este sentido, el estudio proporciona las características de los productores para que el diseño de los mecanismos pueda realizarse de manera eficaz.
- El estudio proporciona información sobre el acceso al crédito de los productores y sobre los mecanismos de financiamiento que son utilizados con mayor frecuencia. Esta información, además de la caracterización del productor agrícola por producto y región, permitiría crear instrumentos de financiamiento acorde con el público objetivo.

EJE TEMATICO 3. Desarrollo de oferta

OBJETIVO ESTRATÉGICO	LÍNEAS DE ACCIÓN
Objetivo estratégico 3.1: Identificar el potencial de la oferta de productos derivados de la biodiversidad nativa	3.1.1 Identificar y priorizar las cadenas de valor por regiones y productos/servicios
Objetivo estratégico 3.2: Contar con iniciativas de Biocomercio que tengan la capacidad de gestión productiva y organizacional.	3.2.1 Promover la asociatividad y formalización de los productores / recolectores
Objetivo estratégico 3.3: Promover el cumplimiento de estándares de calidad, y la sostenibilidad ambiental y social.	3.3.1 Promover el cumplimiento de estándares de calidad y buenas prácticas
Objetivo estratégico 3.4: Promover el cumplimiento de requisitos sanitarios y de acceso	3.4.1 Promover el cumplimiento de estándares sanitarios y de acceso.

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Aporte del estudio:

- El análisis realizado sobre la base de trece productos de la diversidad nativa revela la gran diferencia en el desarrollo de las cadenas productivas.
- Las características de asociatividad y capacitación en gestión productiva y organizacional de los productores de la diversidad nativa son indicadores útiles para el diseño de acciones tendientes a mejorar estas capacidades.

EJE TEMATICO 4. Investigación, innovación y desarrollo

OBJETIVO ESTRATÉGICO	LÍNEAS DE ACCIÓN
Objetivo estratégico 4.1: Apoyar y promover investigación, innovación y desarrollo en productos del Biocomercio, para aumentar el valor agregado y para desarrollar mejores técnicas para la conservación de la biodiversidad.	4.1.1 Implementar la agenda de investigación e innovación en Biocomercio
Objetivo estratégico 4.2: Desarrollar el sustento científico para los productos del Biocomercio	4.2.1 Desarrollar información científica sobre los productos del Biocomercio en cuanto a sus usos, origen, propiedades, manejo y obtención, así como información científica sobre productos que tienen el potencial de ser comercializados bajo los Principios y Criterios del Biocomercio.

Aporte del estudio:

- La implementación de una agenda para la innovación requiere que se consideren las características de los productores y sus prácticas agrícolas. Indicadores como el uso de semillas certificadas, uso de insumos químicos, y el grado de reciclaje, pueden revelar el grado de sustentabilidad de las unidades agropecuarias y su acceso al mercado. Estos indicadores servirán para ayudar el diseño de una agenda de innovación focalizada a los productores agrícolas.

EJE TEMATICO 5. Mercados

OBJETIVO ESTRATÉGICO	LÍNEAS DE ACCIÓN
Objetivo estratégico 5.1: Incrementar el acceso a los mercados internacionales	5.1.1 Incorporar el Biocomercio en los planes de desarrollo de mercados. 5.1.2 Proveer información de mercados de acceso.
Objetivo Estratégico 5.2 Promover el Mercado nacional de productos y servicios de Biocomercio	5.2.1 Identificar y desarrollar oportunidades de mercado a nivel local, regional y nacional. 5.2.2 Asegurar el abastecimiento de productos y servicios de Biocomercio para el mercado interno

Aporte del estudio:

- El estudio revela que los mercados internacionales a los cuales se dirige la producción de las empresas de Biocomercio son incipientes. Además, se muestra una alta volatilidad de precios, ya que la oferta no está organizada. Esta información sustentaría la necesidad de trabajar organizadamente con los productores, para el aumento de la oferta exportable y el mayor acceso a los mercados de destino de los diversos productos.
- No existe una clara evidencia que los precios FOB de exportación de los productos del Biocomercio sean consistentemente más altos que los de productos que no son de Biocomercio.

- Aunque ha sido posible cuantificar el volumen de exportación de los productos de Biocomercio, no fue posible estimar la participación de estas cadenas en el mercado doméstico.
- El análisis de la producción de la diversidad nativa por departamentos contribuye a identificar las zonas de producción más importantes y aquellas que deberían ser promovidas para garantizar una oferta exportable mayor y más estable.

EJE TEMÁTICO 6. Comunicación

OBJETIVO ESTRATÉGICO	LÍNEAS DE ACCIÓN
Objetivo estratégico 6.1: Sensibilizar a los diferentes actores sobre el potencial del Biocomercio como un modelo de negocio que puede contribuir al desarrollo sostenible, a la conservación de la biodiversidad y a la mejoraría de la calidad de vida de la población rural.	6.1.1 Desarrollar e implementar una estrategia de comunicación dirigida a los actores (incluyendo comunidades y productores) del Biocomercio y los consumidores.

Aporte del estudio:

- El estudio presenta información cuantitativa que permite visualizar la estructura de la oferta agrícola de la diversidad nativa. Esta información es importante para que los propios agricultores conozcan la realidad de su situación y para que puedan visualizar las ganancias potenciales de su participación en una estrategia de Biocomercio.
- Las características de los agricultores, por productos y regiones, es un insumo importante para el diseño de una estrategia de comunicación.

EJE TEMÁTICO 7. Capacitación y gestión del conocimiento

OBJETIVO ESTRATÉGICO	LÍNEAS DE ACCIÓN
Objetivo estratégico 7.1: Desarrollar las capacidades de los actores para la implementación del Biocomercio.	7.1.1 Fortalecer las capacidades de los actores del Biocomercio 7.1.2 Contar con un sistema de monitoreo y evaluación de la estrategia y del plan de acción de Biocomercio que permita utilizar el enfoque de manejo adaptativo de recursos y ecosistemas.

Aporte del estudio:

- El estudio presenta las características de las capacitaciones recibidas por los productores de la biodiversidad nativa, sobre la base de la cual se podría diseñar programas de capacitación en diversos temas. Además, se puede identificar a las instituciones que han realizado estas capacitaciones, lo que implicaría ampliar la red regional de instituciones que podrían colaborar con el PNPB.

6 Recomendaciones al Plan Nacional de Acción

Las exportaciones de productos de Biocomercio han mostrado un crecimiento acelerado en los últimos cinco años, incrementando más de ocho veces su valor desde el año 2009. Aunque aún representan una pequeña fracción del total de exportaciones peruanas, su contribución a la reducción de la pobreza y la elevación del bienestar de la población es muy significativa, dado que la producción primaria ocurre en zonas con bajos índices de desarrollo humano. El incremento del comercio exterior no tiene solamente el potencial de mejorar el bienestar económico, sino también el de aumentar las inversiones en la conservación y el aprovechamiento de la biodiversidad.

Las exportaciones de productos de Biocomercio también forman una fracción reducida de las exportaciones de los productos de la biodiversidad nativa del Perú. La expansión de las cadenas de valor de Biocomercio puede darse en dos frentes, el internacional y el doméstico. El primero implica directamente el desarrollo de nuevos clientes o mercados para los productos de las cadenas de Biocomercio ya existentes y/o para nuevas cadenas. El enfoque doméstico requiere la expansión del Biocomercio en las cadenas de producción de la biodiversidad nativa. Ambos enfoques se necesitan el uno al otro, ya que el crecimiento de las exportaciones de Biocomercio implica el desarrollo de la oferta exportable de esos productos, y éste a su vez requiere nuevos clientes.

En todo caso, dos de los principales retos son los siguientes:

1. El Biocomercio no representa una “etiqueta” de diferenciación, por lo que el esfuerzo necesario para la venta y/o la ampliación de mercado es alto. La gran parte de los esfuerzos existentes de Biocomercio se da en el rubro de ingredientes para alimentos y cosméticos, y principalmente representa un esfuerzo “business-to-business” (b2b).
2. Es preciso mostrar a los actores de la cadena de valor los beneficios económicos del Biocomercio. En el caso del Perú, los precios de las exportaciones no muestran claramente un margen adicional por los productos de Biocomercio. La sostenibilidad económica y la justa distribución de los beneficios a lo largo de la cadena de valor son principios importantes del Biocomercio. Dado que los productos de la biodiversidad nativa se encuentran en áreas de bajo índice de desarrollo humano, puede ser un instrumento importante para reducir la pobreza.

Para enfrentar estos retos, se sugiere que el Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Biocomercio contemple priorizar actividades de inteligencia y desarrollo de mercados, con el objetivo de integrar las cadenas locales de Biocomercio a corporaciones/empresas internacionales específicas, que tengan la capacidad de sostener el desarrollo y crecimiento de la cadena local. Estas actividades del tipo “business-to-business” deben enfocarse tanto en empresas en las que el producto del Biocomercio sea un insumo en su proceso productivo, como en empresas en las que los productos del Biocomercio sean productos finales en sus canales de distribución. Estos esfuerzos también deben llevar a la mejora de los parámetros de calidad y sostenibilidad de la cadena de Biocomercio.

Precisamente por el alto esfuerzo y costo de las iniciativas b2b, es el Estado el llamado a apoyar a los actores locales de la cadena de valor. Una ventaja adicional de estas actividades es la reducción de la curva de aprendizaje para afrontar las regulaciones de seguridad alimentaria establecidas en los mercados de los países desarrollados, como por ejemplo alimentos nuevos (*Novel Foods*) en el caso de la Unión Europea.

Los productos de la biodiversidad, aunque no sean de Biocomercio, son generalmente los primeros en probar las condiciones de acceso a nuevos mercados en términos de regulaciones relacionadas a productos nuevos y otras regulaciones no arancelarias. Por lo tanto, acciones que apoyen el cumplimiento de los requisitos de acceso a mercados de estos productos facilitarán también la entrada de los productos del Biocomercio, así como los esfuerzos de remover medidas proteccionistas no arancelarias.

El apoyo y la difusión de programas de certificación existentes son vehículos de apoyo al Biocomercio. Aunque el Biocomercio no es una certificación, está ligado a características promovidas por certificaciones orgánicas existentes como la orgánica y la de Fair Trade. La difusión y participación de esos u otros programas de

certificación resultan en un apoyo importante a los esfuerzo de venta b2b. Esto es especialmente importante si se toma en cuenta el reducido número de hectáreas certificadas como orgánicas en el Perú.

Es importante apoyar el desarrollo de un mercado doméstico de Biocomercio. El mercado doméstico es otra vía por la cual se puede lograr el crecimiento de los productos del Biocomercio. Ferias locales en ciudades del Perú han ayudado a acortar la distancia entre el productor y el consumidor. Estas ferias permiten mostrar y difundir la historia detrás de los productos del Biocomercio.

Es necesario evaluar la efectividad de los programas de asistencia técnica. La integración de nuevos participantes en las cadenas locales de Biocomercio depende de los beneficios que los actores perciben, entre ellos de la asistencia técnica. La asistencia técnica no sólo es importante porque conlleva al uso de las mejores prácticas de gestión (BMP), acorde con los principios de Biocomercio, sino también porque incrementa la sostenibilidad de la cadena. Por esta razón, es necesario evaluar los logros de los diferentes programas de asistencia técnica. Si bien es cierto que las cifras del Censo Agropecuario muestran que las municipalidades son la principal fuente de asistencia técnica, es preciso evaluar su efectividad. En este respecto, la Comisión Nacional de Biocomercio debe indicar las prioridades, en cuanto a productos y área geográfica, para que los esfuerzos de la Cooperación Internacional y las ONGs apoyen el esfuerzo público en la misma dirección.

Un componente importante de los principios de la Biodiversidad es la propiedad de la tierra. Los datos indican que una gran mayoría de las Unidades Productivas no tienen título de propiedad. La titulación es generalmente vista como una condición necesaria para acceso al crédito, pero quizás más importante es su papel de garantizar que los actores de las cadenas de valor de Biocomercio tengan acceso a los beneficios de la inversión.

Hay que incrementar la inversión en el desarrollo de semillas certificadas. Uno de los medios más efectivos de incrementar la productividad de la tierra y la oferta de las cadenas de valor de Biocomercio es la adopción de semillas certificadas. Por esto, es importante incrementar los trabajos de investigación y desarrollo de semillas, así como la promoción de su utilización. Esta última actividad se facilita por el hecho que el nivel de educación de los productores asociados a productos de la biodiversidad nativa es en promedio mayor al nivel de educación del sector agrícola en su totalidad.

Este documento ha enfatizado el análisis de la información cuantitativa de dos componentes de la cadena de valor, las exportaciones y la producción. Debido a la limitada información, no ha sido posible hacer hincapié en el eslabón de comercialización y procesamiento internos de la cadena de valor. Sin embargo, no quiere decir que no haya grandes necesidades en estos componentes del sistema. Las mejoras en las condiciones de transporte interno tienen el potencial de reducir las mermas y aumentar la calidad del producto. Las actividades de procesamiento pueden añadir un valor agregado, ya que podrían tener un impacto significativo en la sostenibilidad económica y social de la cadena.

Finalmente, el análisis de los indicadores de aspectos de exportaciones y el análisis de los productores de la biodiversidad nativa pueden ser utilizados como líneas de base para el monitoreo de las acciones del plan de acción que se encuentra en su etapa final de elaboración. También pueden ser utilizados como punto de partida para la elaboración de preguntas para futuros censos agropecuarios o instrumentos de monitoreo.

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

Bibliografía

CONAM y PROMPEX (2004). *Programa Nacional de Promoción del Biocomercio en el Perú*.

Cosbey, A. (2012). "Trade, sustainable development and a green economy: Benefits, challenges and risks." UNDESA, UNEP & UNCTAD. *The Transition to a Green Economy: Benefits, Challenges and Risks from a Sustainable Development Perspective. Report by a Panel of Experts to Second Preparatory Committee Meeting for United Nations Conference on Sustainable Development*. Disponible en: http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/research_products/UN-DESA,%20UNCTAD%20Transition%20GE.pdf.

MINAGRI (2013a). *Anuario Producción Hortofrutícola*. Lima: Ministerio de Agricultura y Riego. siea.minag.gob.pe/siea/?q=produccion-hortofruticola.

MINAGRI (2013b). *Anuario Producción Agrícola*. Lima: Ministerio de Agricultura y Riego. siea.minag.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuarios-estadisticos.

MINAM (2009). *Perú: Economía y diversidad biológica*. Lima: Ministerio del Ambiente. Disponible en: www.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/imagenes/vida/perueconomia.pdf.

MINAM (2013). *Herramienta de verificación: Cumplimiento de principios y criterios de Biocomercio – Perú. Manual de Uso de la Herramienta*. Lima: Ministerio del Ambiente. Disponible en: www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/wp-content/uploads/sites/21/2014/02/Manual-de-Uso-de-la-Herramienta.pdf.

MINAM (2014). *Estrategia nacional de diversidad biológica al 2021 – Plan de Acción 2014-2018*. Lima: Ministerio del Ambiente. Disponible en: faolex.fao.org/docs/pdf/per138343anx.pdf.

Naciones Unidas (1992). *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Rio de Janeiro, 5 de junio 1992. Naciones Unidas.

OIT. (2013). ¿Qué es un empleo verde? Disponible en:

www.ilo.org/global/topics/green-jobs/news/WCMS_325253/lang-es/index.htm.

PAGE (2015). *Perú crecimiento verde: análisis de la economía peruana. Condiciones favorables y oportunidades*.

Pearce, D., Markandya, A. y Barbier, E.B. (1989). *Blueprint for a Green Economy*. Londres: Earthscan.

PNPB (2007). *Estrategia Nacional de Biocomercio 2007*. Disponible en: www.iiap.org.pe/Upload/Publicacion/PUBL1380.pdf

PNUMA (2011). *Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza*. Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Disponible en: http://www.unep.org/pdf/green_economy_2011/GER_Spanish.pdf.

Proyecto Perúbiodiverso, SECO, GIZ-PDRS, MINCETUR, Promperú y MINAM (2011a). *La cadena de valor de la maca en la Meseta del Bombón: Análisis y lineamientos estratégicos para su desarrollo*. Lima: Cooperación Alemana al Desarrollo.

Proyecto Perúbiodiverso, SECO, GIZ-PDRS, MINCETUR, Promperú y MINAM (2011b). *La cadena de valor de la tara en la región Cajamarca: Análisis y lineamientos estratégicos para su desarrollo*. Lima: Cooperación Alemana al Desarrollo.

Proyecto Perúbiodiverso, SECO, GIZ-PDRS, MINCETUR, Promperú y MINAM (2013a). *La cadena de valor del sacha inchi en la región San Martín: Análisis y lineamientos estratégicos para su desarrollo*. Lima: Cooperación Alemana al Desarrollo.

Proyecto Perúbiodiverso, SECO, GIZ-PDRS, MINCETUR, Promperú y MINAM (2013b) *La cadena de valor del camu camu en la región Loreto: Análisis y lineamientos estratégicos para su desarrollo*. Lima: Cooperación Alemana al Desarrollo.

Proyecto Perúbiodiverso, SECO, GIZ-PDRS, MINCETUR, Promperú y MINAM (2013c). *La cadena de valor del yacón en la región Cajamarca: Análisis y lineamientos estratégicos para su desarrollo*. Lima: Cooperación Alemana al Desarrollo.

Trienekens, J. H. (2011). "Agricultural value chains in developing countries: A framework for analysis." *International Food and Agribusiness Management Review*, 14 (2), pp. 51-82.

UNCTAD (2007). *UNCTAD BioTrade Initiative: BioTrade Principles and Criteria*. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas. Disponible en: unctad.org/en/Docs/ditcted20074_en.pdf.

UNCTAD (2014). *The Business of Biotrade: Using Biological Resources Sustainably and Responsibly*. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas. Disponible en: unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditcbcc20094_en.pdf.

ANEXOS

Anexo 1. Listado de Empresas de Biocomercio Certificadas

Empresa Biocomercio Certificada	RUC
Agroindustrias Horizonte Verde SAC	20450496473
Agroindustrias Huayllacan SAC	20521563193
Agroindustrias Osho SAC	20393333171
Aicacolor SAC	20526937130
Algarrobo Orgánicos del Perú	20516378876
Amazon Health Products SAC	20492997294
Aplex Trading SAC	20538176967
Arapaima Giga SAC	20527641731
ARPAC Asociación regional de productores agropecuarios Huancaro	20517541272
Asociación de Pequeños Productores de Cacao Piura – APPROCAP	20484163902
Asociación de Productores Agrícolas y Ganaderos Inti Raymi	20494939160
Asociación de Productores de Cultivos Orgánicos de la Provincia de la Unión Cotahuasi - Apco	20498124187
Asociación de Productores de Maca del Valle del Mantaro -APROMAC	20486014998
Asociación de Productores de Mango del Valle Alto Piura APROMALPI	20357021058
Asociación de Productores de quinua y kiwicha del Valle de Talavera de la Reyna	205276150639
Asociación de Productores de Tara	20495964214
Asociación de Productores Ecológicos de Plantas Medicinales y Aromáticas Andinas del Distrito de Paccarectambo	20527318956
Asociación Especializada para el Desarrollo Sostenible	20225368261
Asociación Para La Naturaleza y El Desarrollo Sostenible – Andes – Proyecto Parque de la Papa	20278380069
Asociación Tecnológica y Desarrollo - TECNIDES	20147822066
Avendaño Trading Company SAC	20510874456
Boreal Alimentos SAC	20477292896
Cajamarca Travel SCRL	20326110796
CEDRO	20159927190
Centro de Rehabilitación de Toxicómanos y de Investigación de Medicinas Tradicionales Takiwasi	20172245065
Comercial Foods Corporation SAC	20451585356
Comercio Alternativo de Productos No Tradicionales y Desarrollo en América Latina -Perú , Candela Perú	20110804483
Cooperativa Agraria Cafetalera Chaco Huayanay Ltda N° 100	20132491217
Cooperativa Agraria Cafetalera Maranura Ltda N° 129	20132509876
Cooperativa Agraria Cafetalera Mateo Pumacahua Ltda N° 185	20132517199
Cooperativa Agraria Ecológica Cacaotera Valle Río Ene	20517636968
Cooperativa Agro Industrial Cabana LTDA	20448277781
Cooperativa Agroindustrial Valle Sagrado Ltda – AGROVAS	20491050960
Cooperativa Agropecuaria de Servicios Valle del Cunus Ltda	20486049198
Cultivos Orgánicos Doña Romilda SRL	20514174700
Dinamika Bussines SAC	20508869721
Ecoandino SAC	20419184111
Fábrica de Chocolates e Inversiones “Sol Naciente” E.I.R.L	20564150411
Fructus Terrum SA	20471988368

Industrias Alimenticias Amazónicas EIRL	20527488444
Industrias Mayo SAC	20450301214
Inka Natura World Perú Export SAC	20517680517
Inka Terra Asociación	20517636968
Inka Terra Perú SAC	20419195317
Inversiones Jallpa SAC/ CHAXRAS	20523372166
La Cholita Fábrica de Chocolates S.A.	20114808882
Molinos y asociados SAC	20515919768
Olivos del Sur SAC	20501433501
Perú Inka SRL	20527017085
Peru World Wide SAC	20512153209
Peruvian Maca SAC	20451829590
Peruvian Nature S&S SAC	20502203461
Procesos Agroindustriales SAC	20525746098
Productos Alimentarios Misky SAC	20526970340
Sandoval Lake Lodge S.A.	20309104511
Shanatina	20450266478
Soluciones Avanzadas en Agronegocios Wiraccocha del Peru SAC	20494626897
Tambo Blanquillo SAC	20527011711
Villa Andina SAC	20515405900
WIBGUS SAC	20515349996

Anexo 2. Exportaciones de las empresas de Biocomercio, 2009-2014

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Acumulado 2009-2014
MOLINOS ASOCIADOS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	2 072 645	5 983 572	6 921 558	9 765 925	8 297 805	6 500 325	39 541 830
CORPORACION MISKI S.A.	10 940 869	12 211 098	10 912 130	3 237 559			37 301 657
APLEX TRADING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA APLEX TRADING S.A.C.			1 448 222	4 898 223	7 496 795	11 114 015	24 957 256
ECOANDINO S.A.C.	1 899 660	2 397 709	3 339 616	3 980 408	5 769 487	7 515 449	24 902 330
CANDELA PERÚ - COMERCIO ALTERNATIVO DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES Y DESARROLLO EN LATINAMÉRICA	1 842 365	2 476 519	3 750 001	2 349 108	4 121 844	4 513 792	19 053 629
SOLUCIONES AVANZADAS EN AGRONEGOCIOS - WIRACCOCHA DEL PERU S.A.C.				838 886	3 007 375	11 626 290	15 472 552
AICACOLOR S.A.C.	1 444 546	1 532 135	2 424 367	1 841 463	2 429 964	1 498 495	11 170 970
PERUVIAN NATURE S & S S.A.C.	444 257	768 459	1 052 520	1 331 676	2 181 884	4 910 123	10 688 920
VILLA ANDINA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	36 620	65 134	475 244	326 273	1 248 996	4 745 637	6 897 905
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE MANGO DEL VALLE ALTO PIURA	345 058	1 112 687	1 382 428	902 996	1 508 006	900 066	6 151 241
AVENDAÑO TRADING COMPANY SAC				459 278	2 810 569	2 849 810	6 119 656
PROCESOS AGROINDUSTRIALES S.A.C.		272 436	1 121 535	924 449	885 570	1 061 126	4 265 116
AMAZON HEALTH PRODUCTS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA		56 458	481 573	1 123 462	1 269 995	1 292 869	4 224 356
COMERCIAL FOODS CORPORATION S.A.C			512 501	742 910	1 182 280	1 686 520	4 124 212
ALGARROBOS ORGANICOS DEL PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA		11 493	97 855	276 118	1 109 496	2 471 229	3 966 189
COOPERATIVA AGRO INDUSTRIAL CABANA LTDA				884 620	502 270	971 805	2 358 695
AGROINDUSTRIAS OSHO S.A.C.			192 900	784 447	441 931	809 472	2 228 750
QUECHUA FOODS S.A.C.	77 929	169 903	240 946	182 389	370 133	901 899	1 943 198
PERU WORLD WIDE S.A.C.	3 510	74 988	121 127	259 099	478 258	858 464	1 795 447
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE CULTIVOS ORGANICOS DE LA PROVINCIA DE LA UNION-COTAHUASI	126 712	79 254	41 800	213 872	170 040	404 240	1 035 917
INKANATURA WORLD PERU EXPORT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	24 532	87 339	228 796	100 165	246 196	325 625	1 012 653

COOP AGRARIA CAFETALERA MARANURA LTDA129						586 328	586 328
ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CACAO PIURA – APPROCAP	130 670	105 600	163 120	43 328			442 718
COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SERVICIOS VA	1 364	52 655	53 201	14 426	24 434	120 604	266 684
FRUCTUS TERRUM S.A.				9 044	73 711	150 995	233 749
INDUSTRIAS MAYO S.A.	7 439	11 132	51 009	17 360	11 474	9 762	108 175
OLIVOS DEL SUR S.A.C.	10 253	11 162	6 336	29 965	18 972	21 856	98 544
SHANANTINA S.A.C.						57 704	57 704
DINAMIKA BUSINESS S.A.C.		17 506		1 356			18 862
PERUVIAN MACA SAC			6 390	12 226			18 616
AGROINDUSTRIAS HUAYLLACAN S.A.C..				9 079		6 468	15 547
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE MACA DEL VALLE DEL MANTARO -APROMAC			3 798				3 798
Total general	19 408 430	27 497 238	35 028 973	35 560 111	45 657 484	67 910 967	231 063 203

Fuente: SUNAT Aduanas
Elaboración propia

Anexo 3. Productos exportados por las empresas de Biocomercio

	Valor FOB exportado 2009-2014	Participación
MOLINOS ASOCIADOS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	39 541 830	17,11%
Tara	39 541 830	17,11%
CORPORACION MISKI S.A.	37 301 657	16,14%
Páprika	27 926 170	12,09%
Pimiento	2 912 231	1,26%
Guajillo fresco	1 563 257	0,68%
Pallar	1 366 029	0,59%
Frejol	1 096 591	0,47%
Aceituna	898 327	0,39%
Otras harinas-polvos	355 474	0,15%
Otros deshidratados	180 400	0,08%
Otros productos	1 003 176	0,43%
APLEX TRADING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA APLEX TRADING S.A.C.	24 957 256	10,80%
Quinoa	15 072 393	6,52%
Frejol	4 973 239	2,15%
Pallar	3 419 172	1,48%
Kiwicha	105 388	0,05%
Otros productos	1 387 064	0,60%
ECOANDINO S.A.C.	24 902 330	10,78%
Cacao	13 201 376	5,71%
Maca	7 197 124	3,11%
Lúcuma	1 253 216	0,54%
Yacón	1 134 392	0,49%
Camu-camu	907 147	0,39%
Otras harinas-polvos	443 567	0,19%
Otros deshidratados	366 111	0,16%
Maíz morado	136 020	0,06%
Nuez de Brasil	101 910	0,04%
Uña de gato	30 240	0,01%
Sangre de grado	4 413	0,00%
Sacha inchi	3 094	0,00%
Quinoa	2 713	0,00%
Aceituna	1 850	0,00%

Achiote	375	0,00%
Otros productos	118 781	0,05%
COMERCIO ALTERNATIVO DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES Y DESARROLLO EN LATINAMÉRICA	19 053 629	8,25%
Nuez de Brasil	18 768 794	8,12%
chocolate	87 852	0,04%
Camu-camu	34 675	0,02%
Sacha inchi	22 262	0,01%
Maca	20 864	0,01%
Lúcuma	1 381	0,00%
Quinua	2	0,00%
Otros deshidratados	99 669	0,04%
Otros productos	18 131	0,01%
SOLUCIONES AVANZADAS EN AGRONEGOCIOS - WIRACCOCHA DEL PERU S.A.C.	15 472 552	6,70%
Quinua	15 435 807	6,68%
Kiwicha	14 305	0,01%
Otros productos	22 440	0,01%
AICACOLOR S.A.C.	11 170 970	4,83%
Achiote	11 170 970	4,83%
PERUVIAN NATURE S & S S.A.C.	10 688 920	4,63%
Maca	6 604 967	2,86%
Otras harinas-polvos	873 529	0,38%
Quinua	644 612	0,28%
Uña de gato	592 273	0,26%
Lúcuma	582 848	0,25%
Camu-camu	345 753	0,15%
Otros deshidratados	308 117	0,13%
Otros productos	213 041	0,09%
Yacón	141 383	0,06%
Sangre de grado	121 799	0,05%
Kiwicha	88 947	0,04%
Sacha inchi	83 462	0,04%
Maíz morado	57 181	0,02%
Cacao	24 797	0,01%
Achiote	5 378	0,00%
Mango	594	0,00%
Chocolate	240	0,00%

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

VILLA ANDINA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	6 897 905	2,99%
Quinoa	3 286 452	1,42%
Maca	1 495 168	0,65%
Cacao	447 525	0,19%
Mango	150 170	0,06%
Camu-camu	55 410	0,02%
Lúcuma	31 311	0,01%
Frejol	14 199	0,01%
Uña de gato	11 890	0,01%
Sacha inchi	3 679	0,00%
Yacón	3 010	0,00%
Pallar	3 000	0,00%
Kiwicha	2 669	0,00%
Otros deshidratados	1 198 396	0,52%
Otras harinas-polvos	45 984	0,02%
Otros productos	149 042	0,06%
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE MANGO DEL VALLE ALTO PIURA	6 151 241	2,66%
Mango	5 979 166	2,59%
Otros productos	172 075	0,07%
AVENDAÑO TRADING COMPANY SAC	6 119 656	2,65%
Quinoa	6 118 700	2,65%
Otros productos	956	0,00%
PROCESOS AGROINDUSTRIALES S.A.C.	4 265 116	1,85%
Mango	4 212 423	1,82%
Otros deshidratados	52 692	0,02%
AMAZON HEALTH PRODUCTS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	4 224 356	1,83%
Sacha inchi	3 736 346	1,62%
Maca	427 055	0,18%
Camu-camu	2 800	0,00%
Otros deshidratados	58 155	0,03%
COMERCIAL FOODS CORPORATION S.A.C	4 124 212	1,78%
Nuez de Brasil	4 124 212	1,78%
ALGARROBOS ORGANICOS DEL PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	3 966 189	1,72%
Maca	1 277 670	0,55%
Cacao	1 037 259	0,45%
Lúcuma	689 830	0,30%
Yacón	315 533	0,14%

Camu-camu	211 489	0,09%
Maíz morado	25 659	0,01%
Sacha inchi	20 220	0,01%
Achiote	2 547	0,00%
Sangre de grado	1 870	0,00%
Otras harinas-polvos	193 260	0,08%
Otros deshidratados	183 263	0,08%
Otros productos	7 589	0,00%
COOPERATIVA AGRO INDUSTRIAL CABANA LTDA	2 358 695	1,02%
Quinua	2 330 337	1,01%
Otras harinas-polvos	1 200	0,00%
Otros productos	27 158	0,01%
AGROINDUSTRIAS OSHO S.A.C.	2 228 750	0,96%
Sacha inchi	2 038 961	0,88%
Maca	181 435	0,08%
Quinua	215	0,00%
Otras harinas-polvos	650	0,00%
Otros productos	7 489	0,00%
QUECHUA FOODS S.A.C.	1 943 198	0,84%
Quinua	151 044	0,07%
Páprika	138 845	0,06%
Kiwicha	11 002	0,02%
Maca	11 002	0,00%
Tara	4 000	0,00%
Achiote	3 700	0,00%
Lúcuma	2 115	0,00%
Maíz morado	295	0,00%
Otras harinas-polvos	272 426	0,12%
Otros deshidratados	50 476	0,02%
Otros productos	1 268 649	0,55%
PERU WORLD WIDE S.A.C.	1 795 447	0,78%
Quinua	732 784	0,32%
Maíz morado	336	0,00%
Lúcuma	172	0,00%
Uña de gato	5	0,00%
Otros deshidratados	17 000	0,01%
Otros productos	1 045 149	0,45%

Aportes para la Implementación de la Estrategia Nacional de Biocomercio en el Perú

A.PROD.DE CULT.ORGANICOS PROV.UNION-COT.	1 035 917	0,45%
Kiwicha	694 910	0,30%
Quinoa	341 007	0,15%
INKANATURA WORLD PERU EXPORT S.A.C.	1 012 653	0,44%
Maca	420 462	0,18%
Sacha inchi	98 302	0,04%
Camu-camu	37 279	0,02%
Cacao	20 806	0,01%
Lúcuma	12 300	0,01%
Uña de gato	9 241	0,00%
Sangre de grado	9 139	0,00%
Maíz morado	8 367	0,00%
Kiwicha	5 211	0,00%
Chocolate	3 937	0,00%
Yacón	1 374	0,00%
Nuez de Brasil	904	0,00%
Otras harinas-polvos	103 802	0,04%
Otros deshidratados	1 358	0,00%
Otros productos	280 169	0,12%
COOP AGRARIA CAFETALERA MARANURA LTDA129	586 328	0,25%
Otros productos	586 328	0,25%
ASOCIACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CACAO	442 718	0,19%
Cacao	442 718	0,19%
COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SERVICIOS VA	266 684	0,12%
Maca	264 922	0,11%
Cacao	1 624	0,00%
Otros productos	139	0,00%
FRUCTUS TERRUM S.A.	233 749	0,10%
Maca	70 179	0,03%
Quinoa	35 807	0,02%
Achiote	4 180	0,00%
Otras harinas-polvos	56 449	0,02%
Otros deshidratados	21 038	0,01%
Otros productos	46 096	0,02%

INDUSTRIAS MAYO S.A.	108 175	0,05%
Chocolate	54 052	0,02%
Quinoa	29 747	0,01%
Cacao	8 410	0,00%
Kiwicha	6 679	0,00%
Otros productos	9 288	0,00%
OLIVOS DEL SUR S.A.C.	98 544	0,04%
Sacha inchi	93 592	0,04%
Aceituna	4 897	0,00%
Otros productos	54	0,00%
SHANANTINA S.A.C.	57 704	0,02%
Sacha inchi	57 704	0,02%
DINAMIKA BUSINESS S.A.C.	18 862	0,01%
Uña de gato	629	0,00%
Otros productos	18 233	0,01%
PERUVIAN MACA SAC	18 616	0,01%
Maca	17 301	0,01%
Otras harinas-polvos	700	0,00%
Otros productos	615	0,00%
AGROINDUSTRIAS HUAYLLACAN S.A.C..	15 547	0,01%
Otros productos	15 547	0,01%
ASOCIACION DE PRODUCTORES DE MACA DEL VA	3 798	0,00%
Maca	3 798	0,00%
Total empresas del Biocomercio	231 063 203	100,00%



www.unep.org

United Nations Environment Programme
P.O. Box 30552 Nairobi, 00100 Kenya
Tel: (254 20) 7621234
Fax: (254 20) 7623927
E-mail: uneppub@unep.org
web: www.unep.org



Economy and Trade Branch

Division of Technology,
Industry and Economics
United Nations Environment Programme
International Environment House
11 - 13 Chemin des Anémones
CH-1219 Geneva, Switzerland
Email: gei@unep.org



Job Number: DTI/1956/GE