

**CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS PARA LA ARTICULACIÓN ENTRE
INCIATIVAS EMPRESARIALES DE BIOCERCOMERCIO CON SUS RESPECTIVAS
CADENAS DE VALOR EN SANTANDER, CASO: AGUACATE**

**JENNY CAROLINA GUTIÉRREZ BLANCO
SANDRA JOHANNA SANTANA LAGUNA**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
BUCARAMANGA
2012**

**CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS PARA LA ARTICULACIÓN ENTRE
INCIATIVAS EMPRESARIALES DE BIOCOMERCIO CON SUS RESPECTIVAS
CADENAS DE VALOR EN SANTANDER, CASO: AGUACATE**

Por:

**JENNY CAROLINA GUTIÉRREZ BLANCO
SANDRA JOHANNA SANTANA LAGUNA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de
ECONOMISTA**

Director:

RAFAEL ALCIDES TELLEZ SÁNCHEZ

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
BUCARAMANGA**

2012

DEDICATORIA

A mi abuelita Ana Dolores Castellanos por llevarme en su regazo y ser mi motivación para culminar este proyecto.

A mi padre por apoyarme durante todo mi proceso de formación personal, académica y por hacer de mí la mujer que soy.

A mi Tía Claudia Guerrero por su amor materno, su apoyo incondicional y todo su empeño para alcanzar este logro.

A mis hermanos por su amor y alegrías brindadas, a mis tíos y tías por sus consejos, a mi primo Felipe por exigir mi buen ejemplo.

A toda mi familia por su compañía a lo largo del camino.

Finalmente a mi compañera Carolina por su paciencia, dedicación y por ser una excelente amiga.

SANDRA JOHANNA SANTANA LAGUNA

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la vida, por estar conmigo en cada paso y por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi compañía y soporte durante esta etapa.

A mis padres por todo lo brindado, por hacer de mí la persona que soy y por su apoyo permanente para alcanzarlos objetivos y metas propuestas.; a toda mi familia por su cariño, apoyo y comprensión.

A Carlos por su amor incondicional, infinita paciencia, e inagotable apoyo; gracias por compartir mi vida y mis logros.

A mi compañera Sandra por brindarme su amistad, conocimiento y apoyo; finalmente por su comprensión y paciencia para superar tantos momentos difíciles.

Al profesor Rafael Téllez por haber confiado en mí, por la dirección de este trabajo y por infundirme el amor por lo que hago.

A Marcela Rueda por su gran amistad, apoyo, buenos deseos y compañía permanente sin importar la distancia.

En general a todas las personas que participaron e hicieron posible este proyecto.

JENNY CAROLINA GUTIERREZ BLANCO

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	21
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	24
2. OBJETIVOS	26
2.1 GENERAL	26
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
3. MARCO TEÓRICO	27
3.1 DESARROLLO SOSTENIBLE	27
3.2 BIOCOMERCIO	30
3.2.1 Principios y criterios del Biocomercio	31
3.2.2 Enfoques en Biocomercio	35
3.3 CADENAS DE VALOR EN BIOCOMERCIO	36
4. BIOCOMERCIO EN COLOMBIA	41
4.1 ANTECEDENTES	41
4.2 MARCO LEGAL	45
5. BIOCOMERCIO EN SANTANDER, CADENA DE VALOR: FRUTOS TROPICALES	51
5.1 CADENA DE VALOR: FRUTOS TROPICALES	54
5.1.1 Aguacate.	55
5.1.2 Guayaba.	58
5.1.3 Pitahaya.	61

6. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE NEGOCIO PARA INICIATIVAS EMPRESARIALES EN BIOCOMERCIO	64
6.1 CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA Y EL FONDO DE BIOCOMERCIO COLOMBIA.	64
6.2 CRITERIOS DE PRECAUCIÓN	66
6.3 METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE NEGOCIO PARA EMPRESAS DE BIOCOMERCIO	70
6.4 CONCEPTO DEL FONDO DE BIOCOMERCIO COLOMBIA	75
7. CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS PARA LA ARTICULACIÓN ENTRE INICIATIVAS EMPRESARIALES DE BIOCOMERCIO CON LA CADENA DE VALOR EN SANTANDER FRUTOS TROPICALES, CASO: AGUACATE	80
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	90
BIBLIOGRAFÍA	93
WEBGRAFÍA	94
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, INFORMES, PLANES, CONSULTORÍAS Y PROGRAMAS	96

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Principios y Criterios de Biocomercio.	32
Tabla 2. Legislación en Biocomercio	48
Tabla 3. Variedades de aguacate para el consumo, producidas en Santander.	57
Tabla 4. Variedades de aguacate para uso cosmético, producidas en Santander	58
Tabla 5. Módulos desarrollados durante el convenio interinstitucional CDMB – Fondo Biocomercio Colombia.	65
Tabla 6. Grupos de trabajo conformados durante el desarrollo del programa.	66
Tabla 7. Criterios de Precaución 1.	67
Tabla 8. Criterios de Precaución 2.	68
Tabla 9. Criterios de Precaución 3.	69
Tabla 10. Número de preguntas de acuerdo con los Principios y Criterios del Biocomercio.	71
Tabla 11. Capítulos del Plan de Negocios para empresas de Biocomercio.	72
Tabla 12. Resultado de la evaluación financiera de los planes de negocio.	77
Tabla 13. Calificación ambiental y social de los planes de negocio	78
Tabla 14. Evaluación cadena de valor del Aguacate	79
Tabla 15. Descripción Nudos Críticos Preliminares, cadena de valor de Aguacate.	82
Tabla 16. Descripción de Nudos Críticos Agrupados	85
Tabla 17. Tabla Nudos Críticos Definitivos, cadena de valor aguacate.	86

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Esquema de las Cadenas de Valor	37
Gráfica 2. Línea de tiempo antecedentes históricos e institucionales del Biocomercio en Colombia	41
Gráfica 3. Producción (Ton) de aguacate en Santander 2000- 2010	56
Gráfica 4. Producción de aguacate (ton) en los municipios de Santander 2010.	56
Gráfica 5. Producción de Guayaba en Santander 2000-2010.	59
Gráfica 6. Producción de Guayaba en los municipios de Santander.	60
Gráfica 7. Producción de Pitahaya en Santander	62
Gráfica 8. Estructura del Plan de Negocios según dimensiones.	71
Gráfica 9. Calificación por Principio.	76
Gráfica 10. Presencia de especies en las zonas de producción.	77
Gráfica 11. Flujo de procesos y actores involucrados	78
Gráfica 12. Ejes de Acción	87

LISTA DE MATRICES

	Pág.
Matriz 1. Determinación de los Escenarios Preliminares	81

RESUMEN

TÍTULO: CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS PARA LA ARTICULACIÓN ENTRE INICIATIVAS EMPRESARIALES DE BIOCOMERCIO CON SUS RESPECTIVAS CADENAS DE VALOR EN SANTANDER, CASO: AGUACATE*.

AUTORAS: JENNY CAROLINA GUTIÉRREZ BLANCO, SANDRA JOHANNA SANTANA LAGUNA**

PALABRAS CLAVES: Biocomercio, escenarios, cadena de valor, frutos tropicales, biodiversidad y aguacate.

DESCRIPCIÓN:

El presente trabajo de grado tiene como fin la construcción de escenarios a los cuales podrían enfrentarse las iniciativas empresariales de Biocomercio para articularse con sus respectivas cadenas de valor en Santander, específicamente a Frutos Tropicales, que es a la cual pertenece el aguacate.

El proceso para la definición y priorización de las cadenas de valor en el departamento, da inicio con la instalación de la Mesa Regional de Biodiversidad en Santander (2009), la cual entre otras cosas, debe trabajar por el fortalecimiento de las mismas; es allí, donde este trabajo toma importancia, en la medida en que permite aplicar una metodología para determinar las posibilidades de articulación de productos que como el aguacate, pertenecen a ella.

Para la caracterización de los escenarios, en primer lugar se aborda desde el marco teórico el concepto de desarrollo sostenible, de biocomercio y de cadenas de valor. En segundo lugar se describe el proceso de adopción del concepto de Biocomercio a nivel nacional desde su respectivo marco legal y las instituciones que en ello participaron. En tercer lugar, se encuentra el contexto departamental profundizando en el convenio realizado entre la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga y el Fondo Biocomercio Colombia, la metodología aplicada, el concepto técnico emitido por la mesa directiva del Fondo de Biocomercio y culmina con la descripción del trabajo realizado con el grupo de Biocomercio de la CDMB, a partir del cual se realizaron las respectivas conclusiones y recomendaciones.

* Trabajo de Grado.

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Rafael Alcides Téllez Sánchez.

ABSTRACT

TITLE: DESCRIPTION OF SCENARIOS FOR LINKING BIOCOMMERCE BUSINESS INITIATIVES WITH THEIR RESPECTIVE VALUE CHAINS IN SANTANDER, CASE: “AGUACATE”*

AUTHORS: JENNY CAROLINA GUTIÉRREZ BLANCO, SANDRA JOHANNA SANTANA LAGUNA**

KEYWORDS: Biocommerce scenarios, value chain, tropical fruit, biodiversity and “Aguacate”.

DESCRIPTION:

This graduate work aims to build scenarios which could face Biocommerce entrepreneurship to articulate with their respective value chains in Santander, specifically tropical fruit that it belongs to the Aguacate.

The process for the identification and prioritization of value chains in the department, begins with the installation of officers at Santander Regional Biodiversity (2009), which among other things, should work for strengthening them, is there where this study becomes important, as it allows applying a methodology to determine the possibilities of joint products such as aguacate belongs to it.

For characterization of the scenarios, first it approached from the theoretical framework the concept of sustainable development, Biocommerce and value chain. Secondly describes the process of adoption of the “Biocomercio” concept in national level from their respective legal framework and institutions that participated in it.

Thirdly, is the deepening departmental context in the agreement made between the “Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga” and the “Fondo Biocomercio Colombia”, the methodology, the technical concept issued by the directed board of the “Fondo de Biocomercio” and it ends with a description of the work done with the group of Biocommerce of the CDMB, from which were made the respective conclusions and recommendations.

*Graduate Work.

**Faculty of Humans Sciences. School of Economic and Administration. Director: Rafael Alcides Téllez Sánchez.

GLOSARIO

Actores: Personas u organizaciones que juegan un papel en el Biocomercio.

Biocomercio: se refiere al conjunto de actividades de recolección y/o producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa (especies, recursos genéticos y ecosistemas) bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

Conocimientos Tradicionales: aquellos conocimientos relacionados con distintos saberes y prácticas: ciencias naturales (Biología, botánica, zoología, taxonomía indígena); lingüística, cantos, rituales, danzas y ritmos; curaciones, medicina, farmacología; artesanía, cerámica, tejidos y diseños; manejo de la biodiversidad, agroforestería, manejo de ecosistemas, manejo forestal, manejo de cuencas hidrográficas, conocimiento de uso actual, previo o potencial de especies de plantas y de animales, así como de suelos y minerales, conocido por un grupo cultural; conocimiento de preparación, proceso y almacenamiento de especies útiles; conocimiento sobre conservación de ecosistemas; sistemas de derecho consuetudinario y valores morales.

Cadena productiva: Relaciones coordinadas establecidas entre actores involucrados directa e indirectamente en una actividad productiva con el objetivo de adicionar valor en cada estadio de la cadena de valor.

Criterio: Un medio para juzgar si un Principio (de Manejo Forestal) ha sido cumplido o no. (FSC, Principios y Criterios para Manejo Forestal, 1996)

Diversidad Biológica: La variabilidad entre organismos vivos de todos los orígenes, incluyendo, entre otros: terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y complejos ecológicos de los cuales forman parte; esto incluye

diversidad entre especies, entre especies y entre ecosistemas. (Convención de Diversidad Biológica, 1992).

Distribución de y acceso a beneficios: Sistema establecido por el Convenio sobre Diversidad Biológica para el uso de los recursos genéticos y el conocimiento tradicional concomitante sobre la base del consentimiento previo e informado y de condiciones acordadas mutuamente.

Ecosistema: Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional (Convenio de Diversidad Biológica, 1992).

Especie introducida: Una especie, subespecie o taxón más inferior introducido fuera de su área de distribución pasada o presente, incluye alguna parte, gametos o semillas, huevos y propágulos de tales especies que pueden sobrevivir y subsecuentemente reproducirse (Convención de Diversidad Biológica, 1992)

Especies en peligro: Cualquier especie que está en peligro de extinción a lo largo de su rango de distribución o parte de este.

Especies nativas: Especies, subespecies o taxones inferiores, viviendo dentro de su rango natural (pasado o presente) incluyendo las áreas que pueden alcanzar y ocupar usando sus mecanismos de dispersión natural (modificado por CDB, del Consejo Internacional de la Exploración de los Mares. Código de Práctica de la Introducción y Transferencia de los Organismo Marinos 2005)

Gestión adaptativa: La gestión adaptable o adaptativa en un sistema debe permitir implementar acciones correctivas para facilitar soluciones y el desarrollo que resultan de un proceso de monitoreo continuo. (Convención de Diversidad Biológica, 1992; Principios Addis Abeba para el Uso Sostenible de la

Biodiversidad, 2004). Nota: En el caso del manejo de los recursos biológicos, la gestión adaptativa es diferente del monitoreo de los efectos (ambientales, sociales y económicos) del uso de los recursos biológicos sobre el estado de los ecosistemas y poblaciones intervenidas. Este tipo de gestión debe permitir el ajuste de los sistemas de manejo de manera apropiada, incluyendo modificaciones o suspensión de actividades que van en detrimento de las poblaciones manejadas.

Indicador: Parámetros cuantitativos o cualitativos que pueden ser evaluados en relación con un criterio (Fundación Tropenbos, 1996. Marco Jerárquico).

Ingrediente natural: Ingredientes e insumos extraídos o derivados de productos vegetales o animales en vez de ser producidos sintéticamente. (Adaptado de la Oficina de Alimentos y Drogas de EE.UU. – FDA).

Impacto ambiental: Cualquier cambio del ambiente, ya sea adverso o benéfico, total o parcialmente resultante de las actividades de los productos o servicios que provea una organización. (ISO 14001:2004)

Introducción de especies: Dispersión intencional o accidental de un organismo vivo en áreas fuera de su rango nativo histórico conocido, por parte de un agente humano (IUCN Position Statement on Translocation of Living Organisms).

Principio: Una regla esencial o elemento. (FSC, Principios y Criterios para Manejo Forestal, 1996)

Principio de Precaución: Aplicación del principio de precaución por el cual la falta de pruebas científicas inequívocas no debe alegarse como razón para aplazar la toma de medidas encaminadas a evitar o reducir al mínimo las amenazas de reducción o pérdida sustancial de la diversidad biológica y/o degradación del suelo

(Adaptada del Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992 y la Convención sobre la Diversidad Biológica).

Recursos biológicos: Recursos que incluyen recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo del componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad (ver Convenio de Diversidad Biológica, 1992).

Recursos genéticos: Material genético de valor actual o potencial (Convenio de Diversidad Biológica, 1992).

Sectores del Biocomercio: producción forestal no maderable (Aceites esenciales y oleorresinas, gomas y resinas, colorantes, pigmentos y tintes naturales, especias, hierbas y flores exóticas); zootecnia, acuicultura y maricultura; agricultura sostenible (Frutas nativas, plantas medicinales); ecoturismo, turismo científico, vivencial y turismo rural).

Servicios Ambientales: los servicios ambientales designan a cada una de las utilidades que la naturaleza proporciona a la humanidad en su conjunto o a una región, como la belleza escénica, protección de la biodiversidad y suelos, captación y retención de agua en los ecosistemas y la regulación de ciclos naturales de gases, desde un punto de vista económico.

Trazabilidad: Capacidad de rastrear bienes a lo largo de la cadena de distribución.

Uso sostenible: Utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las

necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras (Convenio de Diversidad Biológica, 1992).

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda bajo el concepto de Biocomercio, los escenarios de los que disponen las iniciativas empresariales del Aguacate correspondientes a la cadena de valor Frutos Tropicales, para articularse a ella en el departamento de Santander.

El Biocomercio definido como el conjunto de actividades de recolección y/o producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa, bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica¹, cuyas actividades se clasifican en cuatro categorías: Ecoturismo, Productos Maderables, Productos naturales no maderables y Sistemas Agropecuarios², fue acogido a nivel nacional con la ley 165 de 1994³, y a nivel departamental fue abordado por varias instituciones desde la conformación de la Mesa Regional de Biodiversidad y Competitividad en marzo del 2009.

Al respecto, Colombia es el país con mayor biodiversidad por Km² del planeta, contiene el 15% de las especies terrestres conocidas, es primera en aves con 1.754 especies (19,4% del total mundial) y en anfibios con 669 especies (17% del total mundial), es segundo lugar en plantas con aproximadamente 40.000 plantas fanerógamas y 155 especies de quirópteros (17,22% del total mundial), es cuarta en mamíferos con 471 especies (9.8% del total mundial) y en réptiles con 475

¹ Definición adaptada del acuerdo entre los programas Andinos de Biocomercio, CAN, UNCTAD Y CAF 2004. El termino Biocomercio fue adoptado durante la VI Conferencia de las partes del Convenio de Diversidad Biológica en 1996.

² Fondo de Biocomercio. Biocomercio y uso sostenible. ¿Qué es Biocomercio?

<http://www.fondobiocomercio.com/contenido/int.php?dir=biocomercio/&pag=que_es_biocomerci

³ Con esta ley Colombia adopta los objetivos planteados en el marco de la Convención sobre la Diversidad Biológica, que entre otras cosas promueve el acceso y manejo adecuado de los recursos derivados de la Biodiversidad.

especies (7.3% del total mundial). Todas estas características poseen al país entre los 12 países con mayor biodiversidad del mundo⁴.

En cuanto a la diversidad cultural Colombia posee variados grupos étnicos, cuya riqueza se manifiesta en sus diferentes expresiones lingüísticas y en la construcción permanente de saberes locales, que se usan para el aprovechamiento de los productos y servicios derivados de la biodiversidad.

Se conoce que actualmente en Colombia existen aproximadamente más de 1.500 empresas dedicadas a trabajar con la biodiversidad nativa. Según un análisis realizado por el Programa Biocomercio Sostenible del Instituto Humboldt, el 17% de estas empresas están enmarcadas dentro de la categoría Ecoturismo, el 24% se encuentra dentro de la categoría de productos naturales no maderables, un 76% pertenecen a la categoría de sistemas agropecuarios sostenibles y solo un 2% a productos maderables.⁵

Con el propósito de conservar esta riqueza biológica, se han creado diferentes programas y desarrollado diversos proyectos tanto a nivel nacional como departamental; al respecto, en Santander se llevó a cabo el “Programa Uso Sostenible y Competitivo de la Biodiversidad en el Área de Jurisdicción de la Meseta de Bucaramanga”, con el apoyo del Comité Técnico de Biodiversidad y Competitividad, el Fondo de Biocomercio Colombia, la Mesa Regional De Biodiversidad y la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga y en el cual participaron las autoras del presente trabajo de grado.

⁴ COMITÉ NACIONAL DE BIODIVERSIDAD Y COMPETITIVIDAD. Secretaria. Presentación John Bejarano. 13 de marzo de 2009.

⁵ Lozada P.A. y Gómez J.A. 2005. Análisis del desarrollo empresarial de 100 iniciativas de Biocomercio Sostenible en Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia. 104p.

Producto de la participación en dicho programa surge el propósito del presente trabajo, el cual además de aplicar la metodología propuesta por el Fondo de Biocomercio para la elaboración de planes de negocio, consiste en analizar los escenarios a los cuales se enfrentan las empresas de productos pertenecientes a la cadena de valor frutos tropicales, en el departamento de Santander.

Para tal fin, el presente documento se desarrolla en cuatro secciones, en primer lugar, desde el marco teórico se aborda origen del Desarrollo Sostenible bajo el enfoque del Biocomercio así como el concepto de Cadenas de Valor; en la segunda sección se describe el contexto tanto en términos institucionales como legales de la adopción de los principios de Biocomercio a nivel nacional, así como la caracterización de la cadena de valor frutos tropicales en el departamento; en la tercera parte se aplica la metodología del Fondo de Biocomercio Colombia para elaborar planes de negocios, ejercicio a partir del cual se construye la última sección, en la cual se describen los escenarios a los que se enfrentan las iniciativas empresariales.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Santander gracias a su potencial biológico por un lado, y a su ambiente tecnológico por otro, se ha convertido en un nodo industrial de ingredientes naturales favoreciendo la especialización del territorio para la producción de bienes y servicios que corresponden al marco teórico de Biocomercio⁶, al respecto y con el fin de asignar los recursos bajo principios de eficiencia y competitividad, el departamento tiene definidas tres cadenas de valor: aceites naturales, frutos tropicales y ecoturismo; además de esto con la conformación de la Primera Mesa Regional de Biodiversidad que busca construir lineamientos institucionales para orientar las actividades de Biocomercio a nivel regional en torno a especies seleccionadas y priorizadas⁷, Santander se convirtió en el primer departamento a nivel nacional donde se instaló este tipo de iniciativas.

En cuanto a los productos de la cadena de valor Frutos Tropicales, la Mesa Regional de Biodiversidad destacó sus actividades agropecuarias como promisorias en términos de acceso a mercados, al tiempo que identificó varios factores limitantes para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, en especial la falta de capacidades (técnicas) y conocimientos de usos para su manejo o prácticas sostenibles.

Respecto al conocimiento, los agentes económicos que extraen, procesan y distribuyen materiales vegetales, desconocen el valor ecológico y económico, así como los impactos sobre la biodiversidad y su relación con los principios del convenio internacional de biodiversidad (UNCTAD) vigente en Colombia mediante

⁶ Universidad Jorge Tadeo Lozano. Informe de Consultoría para el Fondo BIOCOCOMERCIO. Grupo consultor Universidad Jorge Tadeo Lozano Bogotá, D.C., Octubre 2009 “La cadena de valor de los ingredientes naturales del Biocomercio para las industrias Farmacéutica, Alimentaria y Cosmética – FAC”. Pdf [Consultado el 30.enero.2011].

⁷ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA. CDMB. Plan de Acción Ajustado 2007-2011. http://www.cdmb.gov.co/web/dmdocuments/Ajuste_Plan_de_accion_2007_-2011__V6.pdf [Consultado el 06 de mayo de 2011]

la Ley 165/94⁸ referidos a la conservación, uso, distribución de los beneficios, sostenibilidad y respeto de los derechos, entre otros.

Para apoyar este proceso y fomentar la sostenibilidad de las iniciativas empresariales que tienen como materia prima la biodiversidad nativa, en el mes de noviembre del año 2010 la CDMB y el Fondo de Biocomercio – Colombia llevaron a cabo el “Programa Aprovechamiento Sostenible y Competitivo de la biodiversidad en el área de Jurisdicción de la CDMB”, donde uno de los objetivos fue la elaboración de planes de negocios de iniciativas empresariales correspondientes a las cadenas de valor priorizadas en el departamento, para ser evaluadas por su respectivo comité técnico.

Una vez elaborado el plan de negocios y puesto a consideración del equipo de trabajo del Fondo de Biocomercio y de acuerdo con el concepto emitido por esta institución, se hace necesario profundizar en cómo las apreciaciones finales (aspectos a mejorar y fortalecer), pueden ser abordadas por las autoridades competentes del departamento, a fin de corresponder a las metas que en materia de competitividad y conservación de la biodiversidad se ha trazado Santander.

⁸ Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo UNCTAD Iniciativa, Biotrade Principios y Criterios de Biocomercio. NACIONES UNIDAS Nueva York y Ginebra, 2007. Mediante la Ley 165 de 1994 el congreso de Colombia aprobó el Convenio marco de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica que está vigente.

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL

Caracterizar las alternativas de articulación que ofrece la cadena de valor Frutos Tropicales, para iniciativas empresariales de Biocomercio en Santander, caso Aguacate.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un análisis del entorno en el cual se ha desarrollado el Biocomercio en Santander, describiendo no sólo las entidades que han participado en dicho proceso sino también los proyectos, planes y programas derivados del mismo.
- Elaborar una caracterización de la Cadena de Valor Frutos Tropicales, a partir de su carácter prioritario para el desarrollo agroindustrial en el departamento.
- Aplicar a una empresa que corresponda a la cadena de valor: Frutos Tropicales, la herramienta desarrollada por el Fondo Biocomercio, por considerarse ésta como un mecanismo de apoyo para dichas iniciativas en su proceso de articulación con la respectiva cadena de valor.
- Plantear los posibles escenarios a los que se enfrentarían las iniciativas empresariales de Biocomercio en Santander, una vez definida su intención de articularse con la cadena de valor: Frutos Tropicales, caso Aguacate.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 DESARROLLO SOSTENIBLE

Aunque el concepto de Desarrollo Sostenible fue adoptado hasta 1992 en la ciudad Río de Janeiro durante la Cumbre de la Tierra, la discusión sobre el medio ambiente surge en los años 60's⁹ una vez evidenciado el deterioro ambiental por el que atravesaba el continente africano, además del impacto de la lluvia ácida en Europa, situaciones éstas que llevaron a Naciones Unidas a determinar que la problemática ambiental había dejado de concernir netamente a cada nación para convertirse en un tema de interés mundial.

Producto de lo anterior, se convocó la Conferencia de Estocolmo en el año 1972 con el objeto de abordar el tema y plantear recomendaciones al respecto¹⁰. Los principales resultados, se refirieron a cómo la actividad del hombre había deteriorado para entonces de manera significativa el medio ambiente, sin desconocer que el desarrollo tecnológico propio de la época: *“permitiría maximizar la eficiencia de los procesos productivos y minimizar el impacto ambiental negativo”*¹¹; así mismo, se creó el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), una instancia multilateral que se encargaría de tratar estos temas.

El siguiente paso en el abordaje de la problemática ambiental tuvo lugar en 1983, cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas integró una comisión que se encargaría de evaluar las condiciones ambientales durante el lapso 1972 – 1983 cuyo resultado fue el informe Brundtland; éste concluyó que los principales

⁹ [En línea]. <http://es.wikipedia.org/wiki/Programa_21>. [Consultado 11 de Septiembre de 2011].

¹⁰ GALINDO, Peña Martha. Agenda Mundial de la Biodiversidad, de Río de Janeiro a Johannesburgo 1992 – 2002. En: Revista la Tadeo N° 67 Primer Semestre 2002. Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá. D. C. En línea [http://www.utadeo.edu.co/dependencias/publicaciones/tadeo_67/67099.pdf]. Consultado < Septiembre 03 2011>.

¹¹ Ibíd.

patrones de consumo y los sistemas de producción estaban poniendo en riesgo la supervivencia de las generaciones futuras; de igual forma, bajo este escenario se definió el **Desarrollo Sostenible**, término que además de procurar la conservación del medio ambiente, asignó un carácter interdisciplinario en la medida en que consideró pertinente incluir los efectos económicos y sociales del deterioro ambiental, así como los costos de recuperación en esos mismos términos.

Por último, éste informe fue determinante por comprometer en el tema a la comunidad internacional, lo cual se vio reflejado en la convocatoria de común acuerdo a la Conferencia de la Cumbre de Río, en 1992.

De acuerdo con lo anterior, durante los días 3 al 14 de junio de 1992, se lleva a cabo en la ciudad de Río de Janeiro (Brasil), la Cumbre de la Tierra a la cual asistieron más de 179 países, con el fin de lograr acuerdos para minimizar la brecha y los problemas a los que se enfrentaban de manera simultánea la actividad económica y el deterioro ambiental producto de la misma. Como resultado de esta cumbre se pueden enumerar: tres acuerdos, dos instrumentos con fuerza jurídica obligatoria y una intencionalidad para iniciar negociaciones.

Respecto a los acuerdos, el primero de ellos es el *Programa 21*: un plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible que se divide en cuatro secciones: referente a los temas económicos y sociales, la conservación y el manejo de los recursos, el fortalecimiento de la participación de la sociedad civil y los grupos representativos y finalmente los medios y mecanismos de implementación para poner en marcha dicho plan.

El segundo acuerdo hace referencia a la *Declaración de Río* sobre el medio ambiente y el desarrollo: éstos son principios en los que se definen los derechos civiles y obligaciones de los estados y que permitirán la perfecta ejecución de la agenda 21. Finalmente, el tercer acuerdo se refiere a la *Declaración de Principios*

Relativos a los Bosques, el cual deja claras las directrices para una ordenación más sostenible de los bosques en el mundo.

En cuanto a los instrumentos con fuerza jurídica obligatoria que quedaron abiertos a la firma, hace referencia a la convención del Marco sobre el Cambio Climático, y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Por último, se iniciaron negociaciones hacia la *Convención de Lucha contra la Desertificación* cuya firma quedó abierta para octubre de 1994 y entró en vigor en diciembre de 1996.

En 1992, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), creó la CDS (Comisión de Desarrollo Sostenible) con el propósito de hacerle seguimiento a los compromisos de la Cumbre de Río haciendo énfasis en la Agenda 21.

En el año 1997, en la ciudad de Nueva York, se realiza la cumbre Río + 5 con el objetivo de revisar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en la Agenda 21; durante el evento, se evaluaron las principales fortalezas y debilidades a las cuales se habían enfrentado los países al tratar de cumplir dichos compromisos. En cuanto a los aspectos negativos, se hizo referencia al daño que seguía sometiéndose al medio ambiente una vez que los correctivos no habían surtido el efecto deseado, así mismo, fue preocupante la emisión de gases responsables de efecto invernadero y desechos tóxicos, del mismo modo la pesca, los bosques y el agua estaban siendo explotados sin tener en cuenta el concepto de sostenibilidad.

Dentro de las conclusiones, no se desconoció que los avances logrados hasta la fecha fueron importantes aunque significativamente lentos, y se percibió una aversión por el tema de financiamiento a los proyectos que propendieran por el cuidado del medio ambiente, de igual forma siguió sobre la mesa la discusión acerca de los patrones de consumo a los que se impulsa a la sociedad.

Por último, desde el 26 de agosto al 4 de septiembre del año 2002 en Johannesburgo, se desarrolló la Cumbre de la Tierra Río + 10 con el objetivo de realizar un balance a la anterior cumbre llevada a cabo en Río de Janeiro en 1992; así mismo tuvo como pretensión adoptar un plan de acción de 153 artículos divididos en 615 puntos sobre diversos temas: la pobreza, la miseria, el consumo, los recursos naturales y su gestión, los derechos humanos entre otros¹².

Dentro de los temas tratados, estuvieron la gestión de los recursos ambientales, las necesidades de consumo, la falta de agua, la producción agrícola y la biodiversidad de las especies animales, aspectos estos hacia los cuales se orientaron los compromisos.

Así, para el año 2015 se acordó reducir a la mitad la proporción de personas cuyo ingreso sea inferior a un dólar diario, la de personas que padezcan hambre y la de personas que carezcan de agua potable, acuerdos que quedaron plasmados en los dos documentos aprobados: el Plan de Acción, y la Política sobre Desarrollo Sustentable¹³.

3.2 BIOCOMERCIO

Se define Biocomercio como el conjunto de actividades de recolección y/o producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa, bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica¹⁴ agrupada en cuatro categorías: Ecoturismo, Productos Maderables,

¹² Enciclopedia virtual Wikipedia. En línea <http://es.wikipedia.org/wiki/Cumbre_de_la_Tierra_de_Johannesburgo>. Consultado [05 de mayo de 2012].

¹³ Fuentes Torrijo, X. Los resultados de la Cumbre de Johannesburgo Estudios Internacionales, Norteamérica, 3614 07 2011. Consultado el jul 8, 2012, de <<http://www.revistaei.uchile.cl/index.php/REI/article/viewArticle/14532/14845>>.

¹⁴ Definición adaptada del acuerdo entre los programas Andinos de Biocomercio, CAN, UNCTAD Y CAF 2004. El termino Biocomercio fue adoptado durante la VI Conferencia de las partes del Convenio de Diversidad Biológica en 1996.

Productos naturales no maderables y Sistemas Agropecuarios que contribuyan a la conservación.¹⁵

3.2.1 Principios y criterios del Biocomercio. Los Principios y Criterios del Biocomercio se establecieron en el año 2004 por la iniciativa Biotrade de la UNCTAD¹⁶, y son herramientas de gestión para todos los programas empresariales de índole regional y nacional que producen, transforman o comercializan productos derivados de la Biodiversidad.

Los principios, son las reglas mínimas que deben seguir las empresas - productoras, transformadoras o comercializadoras- de Biocomercio con el fin de aplicar los fundamentos de Sostenibilidad¹⁷ Ambiental (entendida ésta como la conservación de las especies y su hábitat), Social (entendida como la existencia de equidad en la distribución de riesgos y beneficios) y Económica (en lo referente a rentabilidad y competitividad). Además de esto, permiten el cumplimiento de los objetivos definidos en el Convenio de Diversidad Biológica CDB.

En cuanto a los Criterios, éstos son objetivos específicos que contribuyen al cumplimiento de un Principio; es decir que cada principio requiere el cumplimiento de unos criterios particulares (tabla 1).

¹⁵ Fondo de Biocomercio. Biocomercio y uso sostenible. ¿Qué es Biocomercio? <http://www.fondobiocomercio.com/contenido/int.php?dir=biocomercio/&pag=que_es_biocomercio

¹⁶ “Primer acuerdo internacional para abordar los aspectos relacionados con el acceso y uso de los recursos genéticos de la diversidad biológica”. UNCTAD.

¹⁷ La cual implica la satisfacción de las necesidades de la presente generación sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para que satisfagan sus propias necesidades. Definición que involucra tres dimensiones definidas: la económica, la social y la ambiental. “Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Nuestro futuro común(Informe Brundtland)”

Tabla 1. Principios y Criterios de Biocomercio.

PRINCIPIOS	CRITERIOS
<p>PRINCIPIO 1: Conservación de la Biodiversidad.</p> <p>Este principio exige a las empresas - productoras, transformadoras y comercializadoras- mantener la diversidad biológica en todas sus escalas (genes, especies y ecosistemas).</p>	<p>Para corresponder a este principio, es necesario que se cumplan los siguientes criterios, que en este caso buscan mantener:</p> <p>1.1.Las características de los ecosistemas y hábitats naturales de las especies aprovechadas.</p> <p>1.2.La variabilidad genética de flora, fauna y microorganismos (para uso y conservación)</p> <p>1.3.Los procesos ecológicos.</p> <p>Finalmente pretende enmarcarse en planes de manejo de áreas que sean protegidas o no, en coordinación con las autoridades.</p>
<p>PRINCIPIO 2: Uso Sostenible de la Biodiversidad.</p> <p>Este principio demanda por parte de los sistemas productivos, la sostenibilidad del recurso utilizado y del ecosistema involucrado, considerando que no se debe superar la capacidad de regeneración y/o productividad del mismo.</p> <p>De igual manera, los actores a nivel de toda la cadena de valor, deben definir instrumentos para la aplicación de buenas prácticas de manejo y monitoreo para orientar, diseñar y mejorar los procesos productivos.</p>	<p>En este principio, los criterios están enfocados a:</p> <p>2.1.Proteger la biodiversidad, mediante el establecimiento de un plan de manejo que asegure entre otras cosas: una tasa de aprovechamiento menor a la tasa de regeneración; unos sistemas de monitoreo del estado poblacional con sus respectivos índices de rendimientos.</p> <p>2.2.El aprovechamiento de la agro- biodiversidad, bajo la inclusión de prácticas agrícolas.</p> <p>2.3.Cumplimiento de estándares técnicos para el desarrollo de iniciativas de servicios ambientales.</p> <p>2.4.Generar información y documentar las experiencias de la empresa como aporte al conocimiento sobre la biodiversidad.</p>
<p>PRINCIPIO 3: Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de la biodiversidad.</p> <p>El cumplimiento de este principio busca asegurar una distribución justa y equitativa de los beneficios procedentes</p>	<p>Este principio tiene asociados para su cumplimiento, los siguientes criterios:</p> <p>3.1.Interacción e inclusión de cada uno de los actores que pertenecen a los diferentes eslabones de la cadena de valor según sea el caso.</p>

PRINCIPIOS	CRITERIOS
<p>del objeto social de la empresa, de manera tal que los beneficiarios tengan: una participación dinámica en las actividades productivas, acceso a información relevante relacionada con la comercialización de los productos, y sean involucrados en las negociaciones de los precios, además de las condiciones de compra.</p>	<p>3.2. Generación y distribución de ingresos a los eslabones primarios y siguientes de las cadenas, por el posicionamiento de productos de valor agregado en los mercados, bajo condiciones transparentes.</p> <p>3.3. Información y conocimiento de los mercados.</p>
<p>PRINCIPIO 4: Sostenibilidad socio - económica (de gestión, productiva, financiera y de mercado).</p> <p>Este principio busca asegurar que la competitividad en el ámbito del Biocomercio, tenga lugar en productos manejados sosteniblemente, que logren posicionarse en los mercados específicos y mantenerse en ellos por el tiempo suficiente para generar los beneficios esperados, sin que esto perjudique al desarrollo social de las comunidades locales.</p>	<p>A este principio están asociados los siguientes criterios, y exigen:</p> <p>4.1. Que haya un mercado potencial, hacia el cual dirigir el producto.</p> <p>4.2. Que la empresa sea rentable financieramente.</p> <p>4.3. Que haya una generación de empleo y mejora de calidad de vida, teniendo como prioridad el área local, donde la empresa desarrolla su actividad.</p> <p>4.4. Que exista un plan preventivo de posibles impactos negativos, que puedan afectar además de algunas prácticas productivas y culturales locales, la diversificación y seguridad alimentaria.</p> <p>4.5. Que exista una capacidad organizativa y de gestión por parte de la empresa.</p>
<p>PRINCIPIO 5: Cumplimiento de la legislación nacional e internacional.</p> <p>Este principio busca hacer cumplir la legislación y regulación propia de cada empresa, legitimando su actividad y potencializando el acceso de sus productos a los mercados.</p>	<p>El desarrollo de este criterio corresponde al cumplimiento del principio, y busca:</p> <p>5.1. Demostrar conocimiento y aplicación de la legislación local, nacional e internacional, que corresponda al uso de la biodiversidad y el comercio de sus productos y servicios derivados.</p>
<p>PRINCIPIO 6: Respeto de los derechos de los actores involucrados en el Biocomercio.</p> <p>Este principio pretende que con el respeto</p>	<p>Este principio se basa en el cumplimiento de los siguientes criterios, que exigen:</p> <p>6.1. Respeto a los derechos humanos, generacionales y de género.</p>

PRINCIPIOS	CRITERIOS
<p>a los derechos de los actores que de una u otra manera están involucrados en la actividad de la empresa de Biocomercio, se genere desarrollo local.</p>	<p>6.2.Respeto a los derechos de propiedad intelectual. 6.3.Respeto a los derechos de comunidades locales y pueblos indígenas (territorio, cultura, conocimientos y prácticas tradicionales). 6.4.Mantenimiento y rescate de conocimientos y prácticas tradicionales. 6.5.Seguridad laboral y adecuadas condiciones de trabajo.</p>
<p>PRINCIPIO 7: Claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales y a los conocimientos.</p> <p>Para el manejo responsable de la empresa de Biocomercio, es importante tener claridad sobre sus derechos de acceso; sólo así podrá: hacer inversiones a largo plazo, implementar programas de manejo correspondientes para asegurar sostenibilidad, y establecer responsabilidades de cada actor en el manejo de las especies.¹⁸</p>	<p>Los criterios asociados a este principio, exigen tener claridad sobre:</p> <p>7.1.Tenencia de la tierra de acuerdo con la normativa correspondiente. 7.2.Acceso a los recursos biológicos y genéticos para su uso sostenible, previo derecho otorgado. 7.3. Acceso al conocimiento tradicional, con consentimiento previo.</p>

Fuente: Iniciativa Biotrade. Principios y Criterios de Biocomercio. Elaboración propia.

Como permite determinar la tabla anterior, tanto principios como criterios están orientados a la generación de beneficios de tipo ambiental, económico y social. Han sido referidos, por ser la herramienta de tipo conceptual bajo la cual se identifica si una empresa es o no de Biocomercio; sin embargo, la metodología profundiza y hace uso de una matriz de clasificación por medio de la cual se califica el cumplimiento o no de cada uno de los criterios, asociados a sus respectivos principios.

¹⁸ Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo UNCTAD Iniciativa Biotrade Principios y Criterios de Biocomercio. NACIONES UNIDAS Nueva York y Ginebra, 2007. [En línea]. [Consultado el 10.marzo.2011]. Disponible en < http://www.unctad.org/sp/docs/ditcted20074_sp.pdf>

3.2.2 Enfoques en Biocomercio. Los siguientes enfoques de trabajo, hacen referencia a instrumentos conceptuales que el Biocomercio desde la iniciativa BioTrade ha decidido aplicar, para fortalecer la labor de las empresas y demás entidades involucradas. Éstos son¹⁹:

- *Enfoque en cadena de valor:* Utilizado como un mecanismo para: facilitar la articulación entre actores de una cadena productiva, implementar buenas prácticas relacionadas con el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad, y la distribución equitativa de beneficios ambientales, sociales y económicos entre los participantes de la cadena. Se refiere a la alianza entre productores, procesadores, distribuidores, comercializadores e instituciones de apoyo y normatividad, quienes partiendo de una demanda del mercado, establecen una visión conjunta.

- *Enfoque de manejo adaptativo (gestión adaptable):* Permite que la actividad de la empresa tenga una conducta dinámica, por demandar una continua evaluación, corrección y mejoramiento del impacto que sus prácticas productivas tienen en las especies y ecosistemas que les compete de manera directa e indirecta, con el fin de que éstas (prácticas) sean sostenibles.

- *Enfoque ecosistémico:* Este enfoque concibe al Biocomercio desde una visión integrada, de, y desde lo social, ambiental y económico con los sistemas productivos que compromete. Su importancia reside en el cumplimiento de las responsabilidades sociales y ambientales de acuerdo con el impacto generado sobre las especies, los hábitats, los ecosistemas y las comunidades locales.

- *Enfoque de competitividad:* Desde el cual se busca que los productos de Biocomercio obtengan posicionamiento a nivel mundial; para esto sus

¹⁹ Ibíd.

iniciativas empresariales adoptan procesos basados en la investigación, la eficiencia y la innovación²⁰.

3.3 CADENAS DE VALOR EN BIOCOMERCIO

El término “cadena de valor” se refiere a la alianza entre productores, procesadores, distribuidores, comercializadores, instituciones de apoyo y normatividad, quienes partiendo de una demanda del mercado establecen una visión conjunta para así determinar las necesidades comunes y trabajar simultáneamente en la consecución de metas. Además están dispuestos a compartir los beneficios y los riesgos mancomunadamente, así como el invertir tiempo, energía y recursos para lograr alcanzar las metas planteadas.²¹

Se identifica porque está orientada por factores de la demanda y no por la oferta; su principal objetivo es generar valor agregado y diferenciación e innovación en los productos que desarrolla, contrario a una cadena productiva cuyo enfoque principal es la relación costo-precio.

En una cadena de valor, los vínculos de coordinación y reglas de juego para su gestión, están claramente definidas entre los diferentes actores económicos que la conforman, y su filosofía es la competitividad de ella misma, opuesto a la cadena productiva que se orienta a la competitividad únicamente de la empresa²².

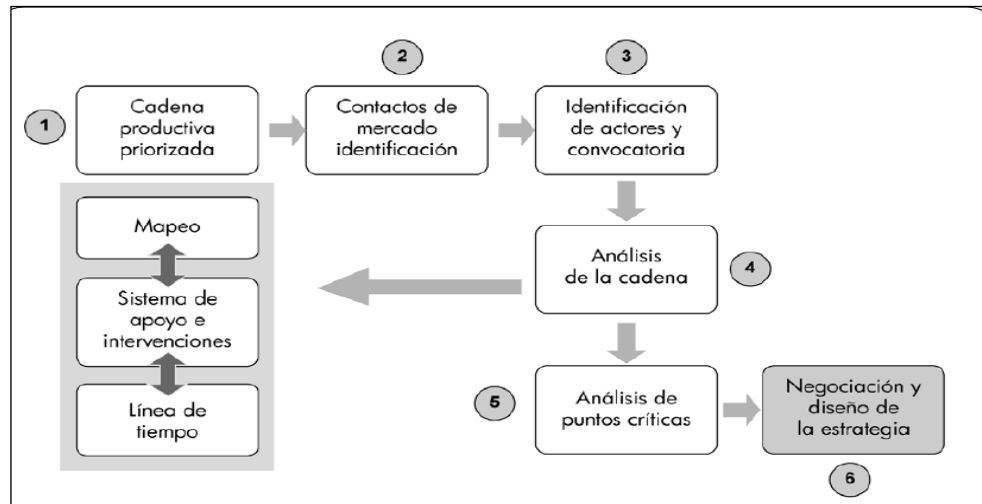
El trabajo de cadena de valor, se desarrolla cumpliendo las siguientes etapas:

²⁰ FONDO DE BIOCOMERCIO Colombia. ¿Qué es Biocomercio? Programa uso sostenible y competitivo de la Biodiversidad en el área de jurisdicción de la CDMB. [CD-ROM]. Noviembre de 2010.

²¹ Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo UNCTAD Iniciativa Biotrade Principios y Criterios de Biocomercio. NACIONES UNIDAS Nueva York y Ginebra, 2007. [En línea]. [Consultado el 10.marzo.2011]. Disponible en < http://www.unctad.org/sp/docs/ditcted20074_sp.pdf >

²² FONDO DE BIOCOMERCIO Colombia. Módulo 6: Cadenas de Valor. Memorias del Programa uso sostenible y competitivo de la Biodiversidad en el área de jurisdicción de la CDMB. [CD-ROM]. Noviembre de 2010.

Gráfica 1. Esquema de las Cadenas de Valor



Fuente: Hobbs et al. 2000. Citado por Lundy, et al, 2001.

- *Cadena productiva priorizada*: En esta etapa se caracteriza la cadena de acuerdo a criterios de mercado, de factibilidad ambiental, social, económica, técnica, etc.
- *Contacto de información*: Etapa que se desarrolla a partir de estudios pertinentes y necesarios que permitan identificar posibles mercados objetivos, contactos, requerimientos y exigencias.
- *Identificación de Actores y Convocatoria*: Esta etapa se desarrolla, partiendo de los resultados precedentes, y propende la identificación y convocatoria para la integración, de los actores que deben conformar la cadena de valor.
- *Análisis de la Cadena*: Esta etapa se ejecuta a partir del mapeo, identificación del sistema de apoyo y la línea de tiempo en la cual se ubica a cadena de valor correspondiente.
- *Análisis de Puntos Críticos*: Etapa en la cual analiza la cadena desde cada uno de sus eslabones, e identifica sus puntos críticos, que son el insumo principal para formular su respectiva estrategia de competitividad.
- *Negociación y diseño de la estrategia*: Corresponde al conjunto de actividades que se planean y ejecutan con la participación activa de los diversos actores

de la cadena para el logro de objetivos comunes, alrededor de las cuales se articulan una o más organizaciones empresariales y grupos de interés, con un enfoque ampliado de cadena productiva.²³

Dentro de la tipificación propia de las cadenas de valor, se encuentran sus características, que a saber son:

- Al interior de ella, y entre sus integrantes, existen reglas de juego, compromisos compartidos, relaciones de coordinación, y confianza.
- Las reglas están claramente definidas entre los diferentes actores.
- Orientada a la producción de bienes y servicios diferenciados, de acuerdo con la demanda.
- Los participantes reconocen su interdependencia, están dispuestos a trabajar juntos y compartir riesgos.
- De forma colectiva, se comparte una visión de largo plazo y una estrategia de competitividad.

Así mismo, dentro de los principales riesgos al establecer una cadena de valor, se han identificado:

- Las decisiones de la cadena en general, dependen del compromiso individual, de cada uno de los actores involucrados en ella.
- Las decisiones importantes tomarán más tiempo dado que involucran más personas.
- Cada actor individual pierde algo de flexibilidad e independencia.
- Otros actores podrían acceder a conocimientos y capacidades especializados.

²³ Análisis de las iniciativas empresariales de Biocomercio en el sur de la Amazonia colombiana. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt Corpoamazonia Corporación PLANTTA Universidad de la Amazonia. Enero de 2009.
<http://www.biocomerciosostenible.com/Documentos/BiocomercioEmpresasAmazonas.pdf>

- Toma tiempo, esfuerzo y dinero lograr una cadena de valor que funcione bien.²⁴

La definición y establecimiento de una cadena de valor requiere además de cumplir con los principios y criterios del Biocomercio expuestos anteriormente, corresponder a los siguientes fundamentos:

- Debe ser una herramienta de análisis en la perspectiva de los eslabones empresariales integrados o autónomos pero interdependientes que se coordinan para participar en el mercado.
- Ser la alianza vertical o red estratégica, establecida entre un número de iniciativas empresariales u organizaciones empresariales independientes, dentro de una cadena productiva mediante la colaboración estratégica, para lograr un fin común.
- Establecer cuánto margen está generando la cadena, quiénes y en dónde lo están generando, el procedimiento para lograrlo, las restricciones existentes, las decisiones empresariales y las políticas sectoriales y territoriales que se requieren entre otras posibilidades.
- Debe considerarse por supuesto la fluidez en la coordinación entre los diferentes actores que la componen, pues de esto dependerá en gran medida la competitividad del producto final que se entregue al mercado.²⁵

Y, Finalmente, cumplir con los requisitos para ser de talla mundial:

- Es decir, debe alcanzar una productividad similar a la de los países líderes del sector.

²⁴ FONDO DE BIOCOCOMERCIO (Colombia). Taller cadenas de Valor. Programa uso sostenible y competitivo de la Biodiversidad en el área de jurisdicción de la CDMB. [CD-ROM]. Noviembre de 2010.

²⁵ Procesos para la selección de cadenas de valor. Subdirección de Gestión de Cuencas y áreas protegidas en el territorio rural. CDMB. Bucaramanga 2010.

- Debe ser una gran generadora de ingresos.
- Debe ser una gran generadora de empleo.
- Debe lograr que el grueso de sus ventas sean exportaciones.

La aplicación del concepto de cadena de valor en Biocomercio desarrollada en Santander se enfrentó a dos retos, primero, la definición de una canasta preliminar de productos a partir del portafolio que se ha venido proponiendo en Colombia dentro de las categorías de Biocomercio, y segundo el diseño de un mecanismo de priorización que permitiera llegar progresivamente a identificar las cadenas con mejores requisitos y condiciones para los propósitos deseados por el Fondo de Biocomercio²⁶. Como resultado entonces, se priorizaron las cadenas de valor en Biocomercio para Santander: Frutos tropicales, Ingredientes Naturales y Ecoturismo.

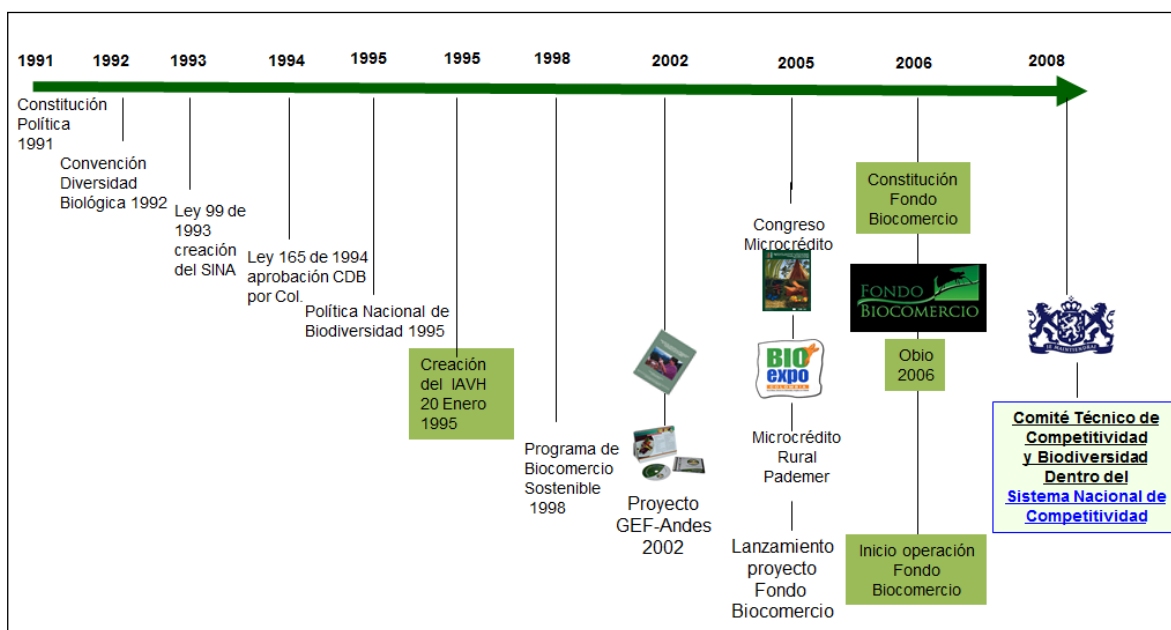
²⁶ Ibíd.

4. BIOCERCOMERCIO EN COLOMBIA

4.1 ANTECEDENTES

Una vez expuesto el origen del Desarrollo Sostenible en el ámbito internacional, y desarrollado el concepto de Biocomercio, a continuación se hace referencia a los antecedentes históricos e institucionales, sobre los cuales emerge dicho concepto en Colombia.

Grafica 2. Línea de tiempo antecedentes históricos e institucionales del Biocomercio en Colombia



Fuente: Fondo de Biocomercio

- a. **Constitución Política de Colombia (1991):** se incorporó la norma Constitucional sobre el manejo y conservación de los recursos naturales y del medio ambiente, así como de los deberes del Estado y de las personas de proteger los recursos naturales y del ambiente.

- b. **Ley 99 de 1993 creación del SINA (1993):** Se crean el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en esta ley. Paralelamente se crearon las autoridades ambientales en los ámbitos regionales y locales, y se reglamenta la expedición de licencias ambientales para la realización de actividades productivas.

- c. **Ley 165 de 1994 aprobación CDB (1994):** Con esta ley Colombia adopta los objetivos planteados en el marco de la Convención sobre la Diversidad Biológica, que entre otras cosas promueve el acceso y manejo adecuado de los recursos derivados de la Biodiversidad.

- d. **Política Nacional de Biodiversidad (1995):** Esta Política tiene entre sus objetivos principales la tarea de comunicar la manera en que Colombia orientará en el largo plazo las estrategias nacionales sobre el tema de la biodiversidad, así como definir quiénes son los encargados de las diferentes áreas de acción.²⁷

- e. **Creación del Instituto Alexander Von Humboldt (1995):** es el ente investigativo en biodiversidad del (SINA), es una corporación civil sin ánimo de lucro, vinculada al Ministerio de Ambiente. Entre sus funciones, se encuentran el realizar en el territorio de la Nación, la investigación científica sobre biodiversidad que incluyen los recursos hidrobiológicos y genéticos; así mismo coordina el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad y la conformación del inventario nacional de la biodiversidad.²⁸

²⁷ Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Nacional de Planeación DNP, Instituto «Alexander Von Humboldt» Política Nacional de Biodiversidad.1995.

²⁸ INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT. Inicio ¿Quiénes Somos? [En línea]. [Consultado el 8 de junio de 2012] <<http://www.humboldt.org.co/iavh/instituto/quienes-somos>>

- f. **Programa de Biocomercio Sostenible (1998):** Corresponde a la carta de navegación que tiene Colombia, para encaminar los esfuerzos que se adelantan en materia de Biocomercio hacia la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible del país. Este programa está orientado al cumplimiento de los objetivos del (CDB), aplicando los conceptos de uso sostenible de la biodiversidad, su conservación y la distribución equitativa de los beneficios derivados de su uso, aspirando por el desarrollo sostenible de las comunidades locales. El Programa busca estimular la producción y el consumo sostenible de bienes y servicios de la biodiversidad nativa, fortaleciendo las cadenas de valor y desarrollando los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales.²⁹
- g. **Proyecto GEF-Andes (2002):** El Proyecto Andes comenzó a ejecutarse con el fin de aumentar la conservación, conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad de importancia global en los Andes colombianos. Fue financiado por el GEF a través del Banco Mundial y por la Embajada de Holanda. Entre los objetivos derivados de este programa se destacan la creación de un sistema de áreas protegidas, de una base de conocimientos sobre la biodiversidad de los Andes, de un programa de comercialización de productos y servicios derivados de la biodiversidad, de redes de actores relacionados con el uso y conservación de la biodiversidad y de consideraciones de biodiversidad incluidas en las políticas sectoriales y en el Plan de Desarrollo Nacional.³⁰
- h. **Microcrédito Rural Pademer (2005):** En conjunto el Ministerio de Agricultura y FINAGRO incentivan el desarrollo de servicios financieros para el sector rural,

²⁹ MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Programa Nacional de Biocomercio. [En línea] [Consultado el 8 de junio de 2012]

<<http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=1285&conID=7831>>

³⁰ INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BILOGOGICOS A V H. Proyecto Andes. [En línea].] [Consultado el 8 de junio de 2012]

<<http://andes.humboldt.org.co/mostrarpagina.php?codpage=1000>>

a través del Proyecto de Apoyo al Desarrollo de la Microempresa Rural (PADEMÉR). Este programa tenía como objetivo principal contribuir a la reducción de la pobreza rural en el país a través del incremento del empleo y de los ingresos de las familias de bajos recursos, apoyando para ello el desarrollo y fortalecimiento de las microempresas rurales.³¹

- i. **Constitución Fondo Biocomercio (2006):** el Instituto Alexander von Humboldt con el apoyo del Programa GEF-Andes del Banco Mundial crean el Fondo Biocomercio, el cual nace como respuesta a las Metas del Milenio, a la Agenda Colombia 2019, al Plan Nacional de Desarrollo y al Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes. El Fondo Biocomercio es una entidad que tiene como objeto contribuir al cumplimiento de los objetivos de la Convención de Diversidad Biológica, a partir del mejoramiento de la cobertura de los servicios del sector financiero para el desarrollo del Biocomercio en el país.³²

- j. **Creación del OBIO (2006):** El Observatorio de Biocomercio es un sitio virtual donde se encuentra información relevante sobre el mercado de productos generados a partir del uso sostenible de la biodiversidad bajo los principios y criterios del Biocomercio. Sus principales objetivos son ofrecer información en un solo lugar acerca del mercado asociado al Biocomercio, generar un espacio de intercambio comercial y de difusión tanto para las empresas de Biocomercio como para los consumidores y contribuir al desarrollo de empresas competitivas que acceden a información, tecnologías y herramientas de gerencia para su mejor desempeño.³³

³¹ MINISTERIO DE AGRICULTURA. Proyecto de apoyo al desarrollo de la microempresa rural PADEMÉR. [En línea].] [Consultado el 8 de junio de 2012]

<<http://www.redturs.org/inicio/docu/colombia/mypeserv/colmse2.pdf>>

³² FONDO BIOCÓMERCIO. Antecedentes.[En línea]. [Consultado el 9 de junio de 2012].

<<http://www.fondobiocomercio.com/index.php/7-quienes-somos?start=5>>

³³ OBSERVATORIO NACIONAL DE BIOCÓMERCIO ¿Qué es OBIO? [En línea]. [9 de junio de 2012]. <http://www.obicolombia.com/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=7>

- k. **Comité Técnico de Competitividad (2008):** Tiene como objetivo general estudiar las estrategias y acciones para desarrollar la biodiversidad en beneficio de la competitividad de la economía nacional. Otras de sus funciones son recomendar el desarrollo de acciones y proyectos que garanticen el aprovechamiento de la ventaja comparativa con que Colombia cuenta en materia de Biodiversidad, proponer instrumentos para garantizar la coordinación interinstitucional y de concertación con el sector privado para promover lo relacionado con la Biodiversidad y efectuar recomendaciones a la Comisión Nacional de competitividad, sobre políticas de desarrollo y de inversión en materias relacionadas con la biodiversidad en el ámbito de su competencia.³⁴

4.2 MARCO LEGAL

En la Constitución Política Colombiana de 1991 se incorporó la norma constitucional sobre el manejo y conservación de los recursos naturales y del medio ambiente, mediante la promulgación del “Derecho a un ambiente sano y al Desarrollo Sostenible” (artículos 79 y 80), así como de los deberes del Estado y de las personas de proteger y velar por los recursos naturales³⁵.

Posteriormente, y de acuerdo con el quinto principio de Biocomercio “*cumplimiento de la legislación nacional e internacional*”³⁶, el país estableció una Política Ambiental comprometida a dirigir sus esfuerzos para la protección de la Diversidad

³⁴ PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Sistema Nacional de Competitividad e Innovación. Comité de Biodiversidad. . [En línea]. [Consultado el 9 de junio de 2012].

<<http://wsp.presidencia.gov.co/sncei/institucionalidad/Paginas/comite-biodiversidad.aspx>>

³⁵ SIAC. Sistema de Información Ambiental de Colombia. Normativa Ambiental de Colombia. Sobre los Recursos Naturales y el Ambiente. [En línea] [Consultado el 10 de junio de 2012]

<<http://www.siac.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=1&conID=354>>.

³⁶ NACIONES UNIDAS. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo UNCTAD Iniciativa BioTrade. Principios y Criterios de Biocomercio. Nueva York y Ginebra, 2007.

Biológica con la que cuenta Colombia en su territorio: ley 99 de 1993³⁷, donde se califica a la Biodiversidad Colombiana como patrimonio nacional y de interés de la humanidad, por lo que deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.³⁸

Como respuesta a los compromisos adquiridos en la Cumbre de la Tierra Río + 10, Colombia crea la ley 165 de 1994 mediante la cual acoge el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB).

En 1995, se crea la Política Nacional de Biodiversidad³⁹ cuyo objetivo es promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los conocimientos, innovaciones y prácticas asociados a ella por parte de la comunidad científica nacional, la industria y las comunidades locales⁴⁰.

Esta Política Nacional de Biodiversidad fue aprobada por el Consejo Nacional Ambiental y se fundamenta en los siguientes principios:

- La biodiversidad es patrimonio de la nación y tiene un valor estratégico para el desarrollo presente y futuro de Colombia.
- La diversidad biológica tiene componentes tangibles a nivel de moléculas, genes y poblaciones, especies y comunidades, ecosistemas y paisajes; entre los componentes intangibles están los conocimientos, innovaciones y prácticas culturales asociadas.

³⁷ Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA.

³⁸ Ley 99 de 1993. Título I Fundamentos de la Política Ambiental Colombiana. Artículo 1º Principios Generales Ambientales.

³⁹ Publicada y aprobada por el Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento de Planeación Nacional, con el apoyo del Instituto Humboldt.

⁴⁰ Ministerio del Medio Ambiente. Departamento Nacional de Planeación. [En línea] <<http://www.humboldt.org.co/download/polnal.pdf>>. Consultado [23 Junio de 2012].

- La biodiversidad tiene un carácter dinámico en el tiempo y el espacio, y se deben preservar sus componentes y procesos evolutivos. Los beneficios derivados del uso de los componentes de la biodiversidad deben ser utilizados de manera justa y equitativa en forma concertada con la comunidad.⁴¹

Así mismo y con el fin de fortalecer la Política Nacional de Biodiversidad, se desarrolla un Plan de Acción Nacional⁴² que principalmente busca dar cumplimiento a los ejes centrales del Convenio de Biodiversidad Biología a través de políticas, programas, planes y proyectos.

En el año 2002 se crea el Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes, donde se desarrolla el Biocomercio como programa⁴³ cuya misión es promover, coordinar y realizar investigación que contribuya al conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la Biodiversidad como un factor de desarrollo y bienestar de la población colombiana.⁴⁴

A continuación se relacionan las leyes, políticas, decretos, resoluciones, acuerdos, programas y documentos Conpes por los cuales se regulan las actividades derivadas del uso de la Biodiversidad en el país.

⁴¹ Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Nacional De Planeación, Instituto «Alexander Von Humboldt» Política Nacional de Biodiversidad.1995.

⁴² En el cual se definen los responsables de las diferentes acciones, los recursos humanos, institucionales, de infraestructura y financieros para la implementación de las estrategias e instrumentos, los cuales deben ir acompañados de planes de acción regionales liderados por las CAR, en los que se definan las acciones prioritarias para las regiones y sus mecanismos específicos de implementación.

⁴³ Liderado por el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2002, cuyos objetivos específicos son: Impulsar la demanda de productos verdes, posicionar a Colombia como proveedor, consolidar las estructuras organizativas y establecer instrumentos de apoyo al sector de productos verdes. En línea http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DDUPA/Medio_Ambiente/P%C3%A1gina_6_Plan_Estrat%C3%A9gico_Programa_Mercados_Verdes.PDF>. Consultado [29 Junio de 2012].

⁴⁴ Instituto «Alexander Von Humboldt». ¿Quiénes somos? Misión. Consultado en línea. [<http://www.humboldt.org.co/iavh/instituto/quienes-somos>].

Tabla 2. Legislación en Biocomercio

INSTITUCION	REGLAMENTACION	CONSIDERACIONES
CONGRESO DE LA REPUBLICA	<i>Ley 2 de 1959</i>	Sobre economía forestal de la nación y conservación de recursos naturales renovables.
	<i>Ley 17 de 1981</i>	Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.
	<i>Ley 86 de 1993</i>	Por la cual se reglamenta el uso e industrialización de la flora medicinal.
	<i>Ley 165 de 1994</i>	Convenio de Diversidad Biológica.
	<i>Ley 300 de 1996</i>	Por el cual se expide la Ley General de Turismo y se dictan otras disposiciones.
	<i>Ley 611 de 2000</i>	Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática.
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	<i>Decreto 677 de 1995</i>	Por el cual se reglamenta parcialmente el Régimen de Registros y Licencias, el control de calidad, así como el régimen de vigilancia sanitaria de medicamentos, cosméticos, preparaciones farmacéuticas y se dictan otras disposiciones en la materia.
	<i>Decreto 1791 de 1996</i>	Adopción del régimen de aprovechamiento forestal para los productos de Biocomercio.
	<i>Decreto 3075 de 1997</i>	Registro Sanitario para Alimentos.
	<i>Decreto 1728 de 2002</i>	Guía para la obtención de la Licencia Ambiental, "Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre la Licencia Ambiental".

INSTITUCION	REGLAMENTACION	CONSIDERACIONES
	<i>Decreto 1180 de 2003</i>	Procedimiento para la obtención de la Licencia Ambiental.
MINISTERIO DE INTERIOR Y JUSTICIA	<i>Decreto 2755 de 2003</i>	Por medio del cual se reglamenta el Artículo 207-2 del Estatuto Tributario.
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE	<i>Resolución 1367 de 2000</i>	Procedimiento para las autorizaciones de importación y exportación de especímenes de la diversidad biológica que no se encuentren en la CITES.
	<i>Resolución 0118 de 2005</i>	"Por la cual se establecen los criterios técnicos de las diferentes actividades de Ecoturismo de conformidad con el Parágrafo del Artículo 12 del Decreto 2755 de 2003".
	<i>Resolución 890 de 2005</i>	Certificación en Ecoturismo por la cual se establece la forma y requisitos para solicitar ante las autoridades ambientales competentes la certificación de que trata el numeral 5 del artículo 207-2 del Estatuto Tributario.
	<i>Resolución 0207 de 2010</i>	Listado de especies exóticas invasoras
MINISTERIO DE AGRICULTURA	<i>Acuerdo 38 de 1973</i>	Estatuto de Flora Silvestre Aprovechamiento de productos de la flora silvestre con fines comerciales
CONSEJO NACIONAL AMBIENTAL	<i>Política Nacional de Biodiversidad</i>	Hace referencia a cómo Colombia piensa orientar a largo plazo las estrategias nacionales sobre el tema de la Biodiversidad.
DNP	<i>Documento CONPES 3527</i>	Política Nacional de Competitividad y Productividad

INSTITUCION	REGLAMENTACION	CONSIDERACIONES
ICA	<i>Resolución 3123 de 1995</i> ⁴⁵	Por la cual se adiciona y aclara la Resolución 1893 del 29 de junio de 1995. Por la cual se ordena la apertura del Registro Nacional de Variedades Vegetales Protegidas, se establece el procedimiento para la Obtención del Certificado de Obtentor y se dictan otras disposiciones. ⁴⁶

Fuente: Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga.

El propósito del Gobierno Nacional con estas políticas es brindar un ambiente favorable para la creación y funcionamiento de empresas innovadoras y capaces de competir en los diferentes sectores en los que el Biocomercio puede promover el desarrollo económico del país.

⁴⁵ Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB. Normatividad Nacional. Biocomercio. <<http://www.cdmb.gov.co/web/index.php/inicio-supmenu-272.html>>.

⁴⁶ BIOCOCOMERCIO. 2003. *Guía legislativa y normativa para empresas de Biocomercio sostenible*. Instituto de investigación de recursos biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia. 38 p.

5. BIOCOMERCIO EN SANTANDER, CADENA DE VALOR: FRUTOS TROPICALES

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga asumió el proyecto “Mercados Verdes” en el año 2005, y a través de su Plan de Acción ajustado 2007 – 2011 en el programa cuatro: “Promoción de Procesos Productivos, Competitivos y Sostenibles” se propuso desarrollar un proyecto denominado “Aprovechamiento Sostenible y Competitivo de la Biodiversidad en el Área de Jurisdicción de la CDMB”, el cual fue formalizado en el año 2009⁴⁷, como respuesta a las políticas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ambiente y Desarrollo Sostenible), del Instituto Alexander von Humboldt, y el Fondo Biocomercio Colombia⁴⁸.

De igual forma el 13 de marzo de 2009, se constituyó la Mesa (Hoy Comité) Regional de Biodiversidad de Santander con la participación de: Santander Competitivo – Comisión Regional de Competitividad, Departamento de Santander – Secretarías de Planeación, Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría Técnica Nivel Nacional, Fondo Biocomercio Colombia, Cámara de Comercio de Bucaramanga, Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (Hoy Ambiente y Desarrollo Sostenible), Comité Departamental de Cafeteros, Universidad Santo Tomás de Bucaramanga – USTA, ICA, Municipio de Bucaramanga, Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Departamento Nacional de Planeación – DNP, Universidad Pontificia Bolivariana – UPB, Bancoldex, Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB Ambiental, Universidad Industrial de Santander – UIS CEIAM, UIS-CENIVAM, Parques Nacionales, Corporación

⁴⁷ Acuerdo del Consejo Directivo CDMB No. 1147 de mayo 29 de 2009, Proyecto “Aprovechamiento Sostenible y Competitivo de la Biodiversidad en el Área de Jurisdicción de la CDMB”.

⁴⁸ CDMB, Área Gestión del Riesgo y Áreas Protegidas. Caracterización del Biocomercio, documento preliminar.

Eco eficiencia, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS y CDMB.

Las acciones desarrolladas por la Mesa Regional fueron asumidas por los diferentes integrantes de la misma; al respecto la operatividad fue adjudicada a la Corporación Ecoeficiencia y la CDMB; en cuanto al marco jurídico y la tarea de identificación de los vacíos al respecto, fue asumida por el Fondo Biocomercio Colombia que detalló todas las normas vigentes cuyo cronograma fue entregado posteriormente a la CDMB con la respectiva actualización de acuerdo con sus competencias.

La actividad de mayor trascendencia en el contexto del presente trabajo corresponde a la ejercida frente a las Cadenas de Valor definidas por la Mesa Regional de Biodiversidad de Santander (Hoy Comité)⁴⁹, la cual de acuerdo con la metodología entregada por los consultores de la Universidad Jorge Tadeo Lozano⁵⁰, contratada por el Fondo Biocomercio Colombia que describió ciento dieciséis (116) especies de la biodiversidad nativa dentro de la jurisdicción de la CDMB, finalmente aprobó en noviembre 26 de 2009, tres (3) cadenas de valor para el Departamento de Santander: Ingredientes Naturales (Plantas aromáticas y medicinales, Miel, Sábila), Frutos Tropicales (Aguacate, Pitahaya y Guayaba), y Ecoturismo.

Por último, se consolidó el Sistema de Información a través del Observatorio Regional de Biodiversidad, que busca exponer en la web las experiencias exitosas, promover productos innovadores y ubicar mercados externos.

⁴⁹ Ley 1450 de junio 16 de 2011 “Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014”, Artículo 33 “Comisiones Regionales de Competitividad”.

⁵⁰ “Consultoría para el diseño y validación de tres cadenas de valor del Biocomercio”, Universidad Jorge Tadeo Lozano, julio de 2009.

En cuanto a los planes programas y proyectos que se están y serán desarrollados en el departamento se encuentran,

- **Plan de Desarrollo Turístico de Santander (*Ecoturismo potencial de la provincia de Soto Norte*):** Es una apuesta de la CDMB al Ecoturismo en los municipios de su jurisdicción, especialmente los de la Provincia de Soto Norte la cual es liderada por la Gobernación de Santander, el Fondo de Promoción Turística, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la CDMB y otras entidades especializadas en el sector; esta iniciativa se articula con la Política Nacional de Biocomercio y con la cadena de valor Ecoturismo la cual se encuentra priorizada en Santander.

Los principales municipios donde se impulsa dicho proyecto son Vetás, California, Toná Matanza y Surata por tener un gran potencial en ecoturismo no solo a nivel Departamental sino nacional.⁵¹

- **Programa de producción en Apicultura (*Apicultura negocio con gran proyección*):** Es un proceso de capacitación a comunidades que trabajan con el producto de las abejas en los municipios de Suratá y Toná, el objetivo de este programa de capacitación es la instalación de un apiario y la extracción de subproductos de la miel como el polen, la jalea real, cera, propóleos y demás subproductos para diferentes usos agroindustriales.⁵²

⁵¹ CORPORACION AUTONOMA PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA CDMB. Plan de Desarrollo Turístico de Santander con aportes de la CDMB. Ecoturismo potencial de la provincia de Soto Norte. [En línea] [Consultado el 20 de junio de 2012]<<http://www.cdmb.gov.co/web/index.php/noticias-principales/1-ultimas/1109-plan-de-desarrollo-turistico-de-santander-con-aportes-de-la-cdmb.html>>

⁵² CORPORACION AUTONOMA PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA CDMB. CDMB inicia capacitación en técnicas de apicultura para comunidades rurales de Suratá [En línea] [Consultado el 20 de junio de 2012]<<http://www.cdmb.gov.co/web/index.php/noticias-principales/1-ultimas/1170-cdmb-inicia-capacitacion-en-tecnicas-de-apicultura-para-comunidadesrurales-de-surata.html>>

- **Cacao (Producción de 150 hectáreas de cacaos especiales):** con la idea de fortalecer los procesos agroforestales y el Biocomercio en torno a la producción de cacao en el Playón, se lideró un programa conjunto entre la CDMB y la Universidad Santo Tomas que beneficiara alrededor de 70 familias con la producción de 150 ha de cacao; el objetivo principal de este proyecto de cacao es hacer un uso adecuado del suelo y llegar así al proceso y comercialización de un chocolate especial utilizando como recurso el conocimiento y experiencia de los agricultores de la zona.

Otros programas liderados en Santander con relación al Biocomercio son:

- Agroturismo y comercialización de productos agroecológicos, en Lebrija liderado por la asociación femenina AMMUCALE.
- Producción agroecológica de plantas medicinales y cafés especiales, en el municipio de Toná, de PROSONOT.
- Granja demostrativa productiva en Santa Cruz de la Colina en Matanza, FUNDACOL.
- Dinámica pesquera y seguridad alimentaria en la cuenca media del Río Lebrija, liderado por la Corporación Biomás.⁵³

5.1 CADENA DE VALOR: FRUTOS TROPICALES

De acuerdo con lo aprobado el 26 de noviembre del año 2009, una de las cadenas de valor definidas para Santander corresponde a frutos tropicales a la que pertenecen los productos de aguacate, guayaba y pitahaya. A continuación se presentan algunas cifras sobre su producción en el departamento.

⁵³ Ibíd.

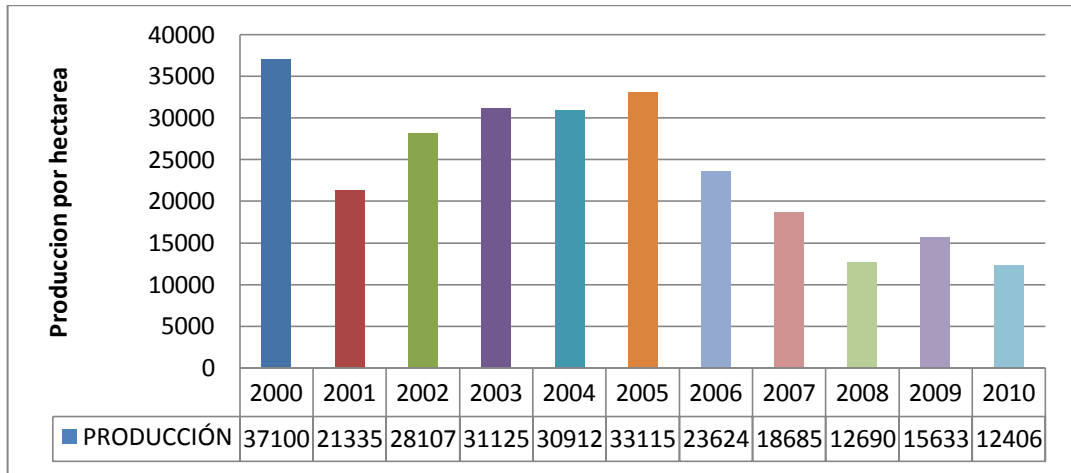
5.1.1 Aguacate.

El aguacate (*Persea americana* Mill), es una fruta muy apreciada en el mercado mundial por su consistencia suave similar a la de la mantequilla, su exquisito sabor, su alto valor nutritivo y por sus amplias posibilidades de uso no solo en la culinaria sino en procesos industriales. Se estima que contiene un fuerte componente vitamínico (A, C, D y E), además de extraordinarias propiedades para eliminar el colesterol, por contener lipoproteínas de baja densidad. A su vez, su consumo evita el riesgo de desarrollar arteriosclerosis, siendo beneficioso para controlar el asma y la artritis reumatoide⁵⁴.

A nivel nacional la mayor producción de aguacate se encuentra en el departamento del Tolima con 63.475 toneladas, seguido por Bolívar y Antioquia; el cuarto lugar lo ocupa Santander con 12.405 toneladas en el año 2010; su producción evaluada durante el período 2.000 – 2.010, ha tenido un comportamiento cíclico con una disminución a partir del año 2005 y una leve recuperación entre los años 2008 y 2009, tal como se puede ver en la siguiente gráfica.

⁵⁴ Sandoval Aldana A.; Forero Longas F; García Lozano J. Pos cosecha y Transformación de Aguacate. Corpoica Colombia 2010. 105 p.

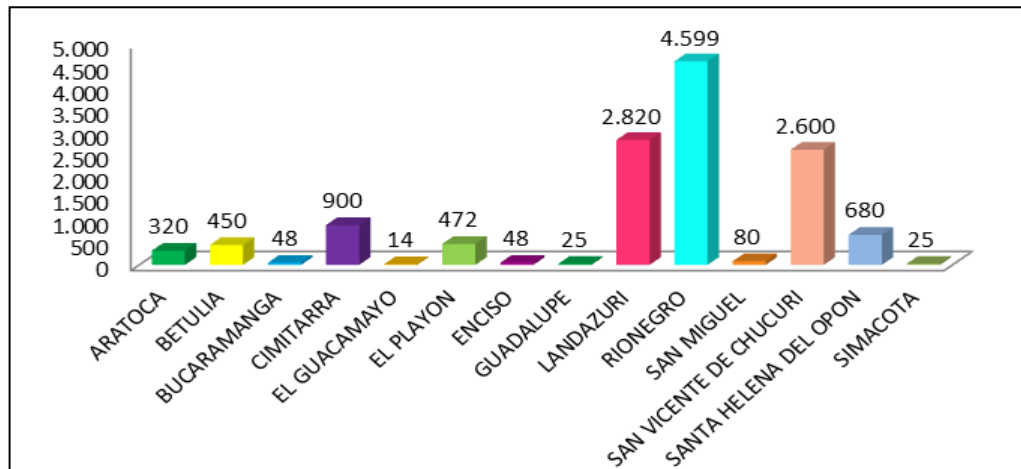
Gráfica 3. Producción (Ton) de aguacate en Santander 2000- 2010



Fuente: AGRONET, de acuerdo con las evaluaciones agropecuarias – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Elaboración propia.

A nivel municipal, los mayores productores de aguacate son Rionegro (4.559 ton), Landázuri (2.820 ton) y San Vicente de Chucurí (2.600 ton), tal como se puede ver en la gráfica 4.

Gráfica 4. Producción de aguacate (ton) en los municipios de Santander 2010.



Fuente: AGRONET, de acuerdo con las evaluaciones agropecuarias – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Elaboración propia.

El aguacate es un producto valorado por su alto contenido de ácidos grasos insaturados y se consume en fresco, aunque también se industrializa para producir pulpa, guacamole, salsa con otras adicciones y aceite, éste último además de fines comestibles es usado como materia prima en las industrias de cosméticos. En Santander se producen nueve variedades: Criollo, Hass, Lorena, Santana, Choquette, Booth 8, Trinidad, Semil 40 y Edranol⁵⁵.

Tabla 3. Variedades de aguacate para el consumo, producidas en Santander.

Variedad	Consumo			Municipios donde se produce
	Presentación			
Criollo	Aceite Insaturados	Empacado en Bandeja	Procesamiento en Pulpa	San Vicente de Chucuri
Criollo	Aceite Insaturados	Empacado en Bandeja	Procesamiento en Pulpa	Carmen de Chucuri
Criollo	Aceite Insaturados	Empacado en Bandeja	Procesamiento en Pulpa	Landázuri
Criollo	Aceite Insaturados	Empacado en Bandeja	Procesamiento en Pulpa	Playón
Hass	Aceite Insaturados	Empacado en Bandeja	Procesamiento en Pulpa	Rionegro
Hass	Aceite Insaturados	Empacado en Bandeja	Procesamiento en Pulpa	Mesa de los Santos
Lorena	Aceite Insaturados			Rionegro
Lorena	Aceite Insaturados			Lebrija
Santana		Empacado en Bandeja	Procesamiento en Pulpa	Rionegro
Santana		Empacado en Bandeja	Procesamiento en Pulpa	Lebrija
Choquette			Procesamiento en Pulpa	Rionegro
Choquette			Procesamiento en Pulpa	Lebrija
Booth 8		Empacado en Bandeja		Rionegro
Booth 8		Empacado en Bandeja		Lebrija
Trinidad			Procesamiento en Pulpa	Rionegro
Trinidad			Procesamiento en Pulpa	Lebrija
Semil 40			Procesamiento en Pulpa	Rionegro
Semil 40			Procesamiento en Pulpa	Lebrija

Fuente: Consejo Nacional del Aguacate, Postcosecha y transformación del aguacate, Agroindustria rural innovadora. Centro de investigación NATIMA. Corpoica 2010. Elaboración Propia.

⁵⁵ Consejo Nacional de Aguacate, Presentación en Power Point. Cadena Productiva del Aguacate en Colombia. Noviembre 25 de 2010. En línea <<http://www.corpoaguacate.com/pdf/conferencias/cadenaaguacatehoy.pdf>>. Consultado [23 de Junio de 2012].

Los procesos de industrialización del aguacate para el sector cosmético, tienen como finalidad la obtención de base para cremas, shampoos y demás componentes hidratantes oleaginosos⁵⁶

Tabla 4. Variedades de aguacate para uso cosmético, producidas en Santander

Variedad	Uso Cosmético	Municipios donde se produce
Criollo	Extracción de Aceite	San Vicente de Chucurí
Criollo	Extracción de Aceite	Carmen de Chucurí
Criollo	Extracción de Aceite	Landázuri
Criollo	Extracción de Aceite	Playón
Hass	Extracción de Aceite	Rionegro
Hass	Extracción de Aceite	Mesa de los Santos
Lorena	Extracción de Aceite	Rionegro
Lorena	Extracción de Aceite	Lebrija
Trinidad	Extracción de Aceite	Rionegro
Trinidad	Extracción de Aceite	Lebrija
Semil 40	Extracción de Aceite	Rionegro
Semil 40	Extracción de Aceite	Lebrija

Fuente: Consejo Nacional del Aguacate, Postcosecha y transformación del aguacate, Agroindustria rural innovadora. Centro de investigación NATIMA. Corpoica 2010. Elaboración Propia.

5.1.2 Guayaba.

El segundo producto que pertenece a la cadena de valor frutos tropicales corresponde a la guayaba, considerada como “fruta reina”, por ser la más nutritiva. Es la única fruta conocida hasta hoy que contiene 16 vitaminas, ocupa el tercer lugar en su contenido de vitamina C y pectina; igualmente ha sido reconocida por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO,

⁵⁶ Universidad de Bogotá. JORGE TADEO LOZANO, Comité Técnico Nacional de Biodiversidad y Competitividad. Informe de Consultoría para el Fondo de Biocomercio. La Cadena de Valor de los ingredientes naturales del Biocomercio para las industrias Farmacéutica, Alimentaria y Cosmética – FAC. Bogotá. Octubre, 2009.

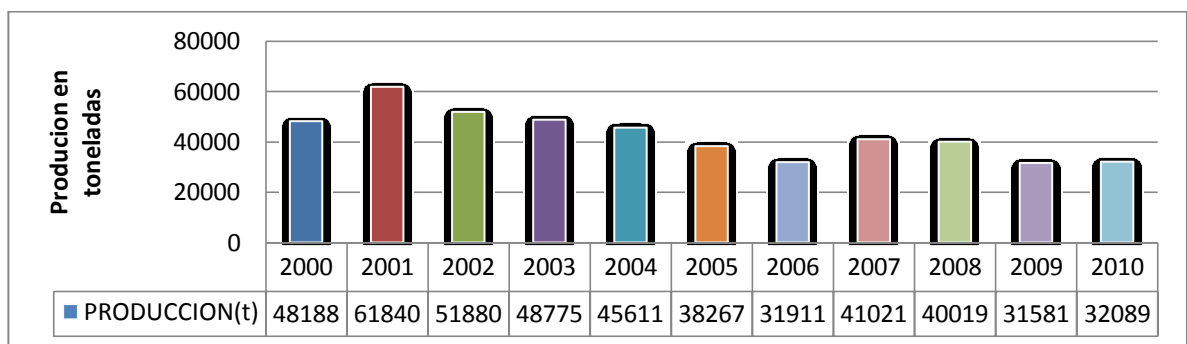
como un producto alternativo junto con la panela, para superar la crisis alimentaria y el desempleo en los países en vía de desarrollo.

Su sistema de producción casi silvestre permite calificarlo como un producto limpio y armónico bajo los conceptos de desarrollo sostenible, puesto que no utiliza agroquímicos, lo cual lo hace muy atractivo como producto de exportación, como fruta fresca y procesada⁵⁷.

Originaria de las zonas tropicales, en Colombia se produce guayaba en 22 departamentos, ocupando el primer lugar Meta con una producción de 35.363 toneladas, seguido por Santander con 32.089 toneladas.

En el departamento, la producción ha venido disminuyendo a partir del año 2001, y aunque tuvo una leve recuperación en los años 2007 y 2008, volvió a disminuir durante 2009; el año 2010 terminó con una producción superior a las 30.000 toneladas.

Gráfica 5. Producción de Guayaba en Santander 2000-2010.

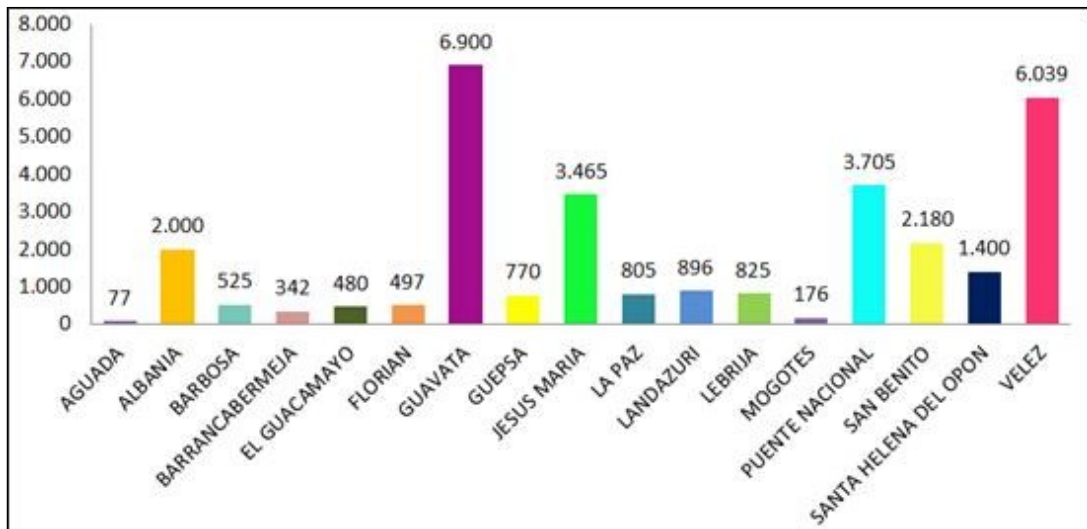


Fuente: AGRONET, de acuerdo con las evaluaciones agropecuarias – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

⁵⁷ Mesa gestora “Cadena productiva regional de la guayaba y su industria, Boyacá y Santander”. Acuerdo Regional de Competitividad. “Cadena productiva regional de la guayaba y su industria, Boyacá y Santander”. Barbosa Santander, Octubre 5 de 2007.

Los municipios que mayor producción reportan, corresponden a Guavatá con (6.900 ton) y Vélez (6.039 ton), al finalizar el año 2.010.

Gráfica 6. Producción de Guayaba en los municipios de Santander.



Fuente: AGRONET, de acuerdo con las evaluaciones agropecuarias – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Al igual que el aguacate, la guayaba es demandada en las industrias farmacéuticas, alimentarias y de cosméticos; en cuanto a la primera, se reconocen como materia médica a las hojas y la corteza secas, aunque también se emplean en medicina los frutos y en menor medida la raíz.

En la industria farmacéutica, la decocción de hojas y corteza se usa por vía oral para tratar afecciones digestivas (amebiasis, diarrea, disentería, cólico, dolor de estómago, parasitismo intestinal, vómito), anemia, artritis, diabetes, hemorragia, hinchazón, asma y resfrío; la decocción de raíz se usa para tratar hidropesía y la decocción por vía tópica se recomienda en baños y lavados para tratar enfermedades dermatomucosas (fístulas, leucorrea, piodermia, raspones, tinea, úlcera) y enjuagues para lengua inflamada, finalmente las hojas y corteza

contienen una resina llamada “guaffín” que tiene una acción marcada contra las fiebres palúdicas y tanino, que les confiere propiedades astringentes.

En general, los frutos son ricos en vitamina C y por ello tienen acción antiescorbútica⁵⁸.

La industria cosmética se sirve de la guayaba para generar un extracto hidroglicolico el cual tiene altos contenidos de Ácido Ascórbico, Vitaminas C, B1, B2, B6, polifenoles y libre de azucares; la acción dermal cosmética se basa en las propiedades de acondicionar la piel, lo cual permite una micro exfoliación por el ablandamiento de las capas celulares removiéndolas mejorando la elasticidad. Se ha llegado a demostrar que estimula la síntesis de colágeno, finalmente es astringente y ejerce un balance hídrico de los tejidos dérmicos con tendencias grasosas⁵⁹.

Por último el uso más común, corresponde a la industria de alimentos donde a través de los procesos de industrialización se transforma en materia prima para jugos, pulpas para elaboración de helados y dulces como el bocadillo⁶⁰.

5.1.3 Pitahaya.

La Pitahaya es una planta cactácea trepadora y perenne, cuyo fruto es una baya con pulpa blanca de consistencia mucilaginoso, cada una posee numerosas

⁵⁸ Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Informe de Tesis: Validación Farmacológica de la actividad antiinflamatoria de las infusiones acuosas de las hojas de *Buddleja americana* L. (salvia santa), hojas de *Eupatorium semialatum* (bacché), y hojas de *Psidium guajava* L. (guayaba) en ratas hembras albinas. Velásquez Velásquez Eréndida Emilza. Guatemala. Febrero de 2008. En Línea <http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_2638.pdf>. Consultado en línea [Julio 10 de 2012].

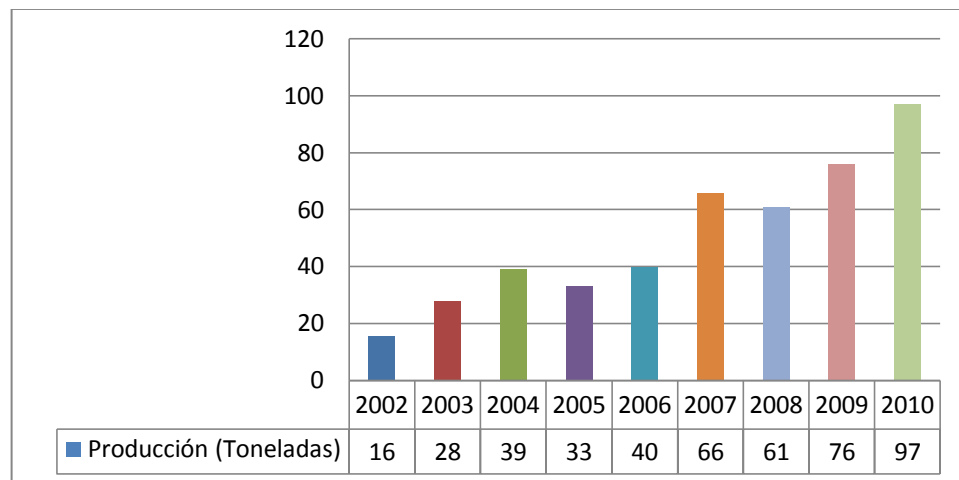
⁵⁹ Universidad de Bogotá. JORGE TADEO LOZANO, Comité Técnico Nacional de Biodiversidad y Competitividad. Anexos del Informe de Consultoría para el Fondo de Biocomercio. La Cadena de Valor de los ingredientes naturales del Biocomercio para las industrias Farmacéutica, Alimentaria y Cosmética – FAC. Bogotá. Octubre, 2009. Pág.14.

⁶⁰ *Ibíd.*

semillas pequeñas de color negro brillante; es reconocida principalmente por sus excelentes propiedades laxantes y digestivas, su alto contenido calórico y de calcio.

En Colombia se cultiva la pitahaya amarilla en ocho departamentos, siendo los principales productores (2010), Boyacá con 225 toneladas, Valle del Cauca con 113 toneladas y ocupando el tercer puesto Santander con 97 toneladas⁶¹, cuyo comportamiento ha sido creciente tal como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 7. Producción de Pitahaya en Santander



Fuente: AGRONET, de acuerdo con las evaluaciones agropecuarias – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Una vez definida la cadena de valor Frutos Tropicales con sus respectivos productos: aguacate, pitahaya, guayaba, se realizó el reconocimiento de las asociaciones rurales, y su estado de formalidad; en lo referente al aguacate se programaron talleres de capacitación con productores de la vereda Pantanos de Charta, Cooperativa Interveredal de Tona – COINTO, Asociación de Trabajadores Rurales del Oriente Colombiano – ANTRAC, de la Vereda Perico de Charta, para

⁶¹ Agronet, con base en estadísticas de las Evaluaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 2010.

Aguacate Choquette; Fundación Amigos de Turbay del Corregimiento de Turbay de Suratá.

6. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE NEGOCIO PARA INICIATIVAS EMPRESARIALES EN BIOCOMERCIO

6.1 CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA Y EL FONDO DE BIOCOMERCIO COLOMBIA.

En su Plan de Acción ajustado 2007 – 2011 la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB, considera el estado de las problemáticas ambientales del área de su jurisdicción; el segundo componente (síntesis ambiental), describe las acciones que la corporación desarrollará de acuerdo con dichas problemáticas, a través de la ejecución de programas.

Al respecto, el programa cuatro: “Promoción de Procesos Productivos, Competitivos y Sostenibles”, a través de su proyecto número uno: “Aprovechamiento Sostenible y Competitivo de la Biodiversidad en el área de jurisdicción de la CDMB”, ha fijado como productos obtenidos, la elaboración de tres planes de negocios para el año 2010, así como la aplicación de metodologías de Biocomercio para especies potenciales, entre otros⁶².

Para dar cumplimiento a lo anterior, la CDMB realiza un convenio interinstitucional con el Fondo de Biocomercio Colombia cuyo objetivo es (...) *“aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre las entidades con el fin de desarrollar un programa especializado de educación no formal, dirigido a generar capacidades regionales en Biocomercio como alternativa para el uso, aprovechamiento sostenible y conservación de la biodiversidad en el área de jurisdicción de la CDMB⁶³”*, el cual se desarrolla durante noviembre de 2010 y marzo de 2011.

⁶² Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga. Plan de Acción Ajustado 2007-2011.

⁶³ Fondo Biocomercio Colombia. “Programa Uso Sostenible y Competitivo de la Biodiversidad en el Área de Jurisdicción de la CDMB”. Noviembre de 2010. Presentación en Power Point. Diap. 4.

Para el desarrollo de dicho convenio, son convocados representantes y actores de los diferentes grupos organizados de la sociedad, tales como académicos, estudiantes, productores, empresarios, comercializadores y líderes comunitarios entre otros, el cual comprende las temáticas que se relacionan en la siguiente tabla.

Tabla 5. Módulos desarrollados durante el convenio interinstitucional CDMB – Fondo Biocomercio Colombia.

Programa: “Uso Sostenible y Competitivo de la Biodiversidad en el Área de Jurisdicción de la CDMB”.	
N°	MÓDULO
1	Sistema de seguimiento a empresas.
2	Planes de negocios de Biocomercio.
3	Fortalecimiento en gestión empresarial.
4	Investigación de mercados.
5	Mi finca biodiversa.
6	Cadenas de valor.

Fuente: Fondo Biocomercio Colombia.

Para la aplicación de la metodología, se organizaron tantos grupos de trabajo como representantes de empresas productoras asistieron a la apertura del programa, quienes se comprometieron a permanecer hasta el final del mismo, con el objeto de dar continuidad a los avances de cada grupo.

Tabla 6. Grupos de trabajo conformados durante el desarrollo del programa.

Nombre de la Empresa	Representante	Cadena de Valor a la cual pertenece.
Interfruty ⁶⁴	Luis Martín Blanco	Frutos Tropicales.
Aromas Colombianas	Emilce	Aceites Naturales.
Turismo en Matanza	Martha	Ecoturismo en Matanza.

Fuente: Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga.

La implementación de la metodología se aborda en el segundo módulo “planes de negocio de Biocomercio”; sin embargo, antes de aplicarla se debe realizar la evaluación de cumplimiento de los criterios de precaución.

6.2 CRITERIOS DE PRECAUCIÓN

Los criterios de precaución permiten determinar si una empresa cumple con los requisitos mínimos para ser considerada de Biocomercio, teniendo en cuenta su manera de actuar, y cómo está fundamentado su negocio⁶⁵, de tal forma que se

⁶⁴ Interfruty se constituyó como una empresa productora y comercializadora de productos agrícolas propios de la región como el pimentón, pepino y el tomate entre otros para lo cual cuenta con un centro de comercialización ubicado en la central de Abastos de Bucaramanga. Su relación con el sector agrícola del Municipio de los Santos (vereda el Tabacal) inicia hace 17 años; posteriormente se formaron alianzas productivas que han ofrecido y continúan ofreciendo apoyo a los pequeños productores, con financiamiento y contribuciones en especie (insumos, herramientas y equipo, además de asistencia técnica) para el desarrollo de cultivo como el pimentón, tomate, pepino y habichuela. Actualmente está desarrollando un proyecto piloto que consiste en la siembra de 4 variedades de aguacate (Trapp, Santana, Choquette y Lorena), con lo cual se espera poder identificar cuál de ellas resulta más productiva y se adapta a las condiciones medioambientales de la zona, para después iniciar la promoción de dicho cultivo y que integre a los pobladores de la zona rural. En el anexo A, se profundiza sobre la actividad económica de la empresa.

⁶⁵ Fondo de Biocomercio Colombia. En línea <<http://www.fondobiocomercio.com/index.php/criterios-de-precaucion>>. Consultado [11 de junio de 2012].

garantice el cumplimiento de los principios de sostenibilidad ambiental, social y económica⁶⁶.

En primer lugar y dado que Biocomercio se define como el conjunto de actividades de recolección y/o producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa⁶⁷ y se divide en cuatro categorías: ecoturismo, productos maderables, productos naturales no maderables y sistemas agropecuarios que contribuyan a la conservación⁶⁸, una respuesta afirmativa en al menos una de las preguntas señaladas en la siguiente tabla, admiten considerar una empresa como una actividad productiva de Biocomercio.

Tabla 7. Criterios de Precaución 1.

Categoría de producto de Biocomercio	Si/No
Productos no maderables (extracción silvestre).	
Productos maderables (bajo plan de aprovechamiento sostenible).	
Agropecuarios que contribuyen a la conservación de biodiversidad.	
Ecoturismo.	

Fuente: Fondo Biocomercio Colombia.

Así mismo, el cumplimiento de los fundamentos de sostenibilidad ambiental entendida ésta como la conservación de las especies y su hábitat, es evaluado

⁶⁶ La cual implica la satisfacción de las necesidades de la presente generación sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para que satisfagan sus propias necesidades. Definición que involucra tres dimensiones definidas: la económica, la social y la ambiental. "Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Nuestro futuro común(Informe Brundtland)"

⁶⁷ Definición adaptada del acuerdo entre los programas Andinos de Biocomercio, CAN, UNCTAD Y CAF 2004. El termino Biocomercio fue adoptado durante la VI Conferencia de las partes del Convenio de Diversidad Biológica en 1996.

⁶⁸ Fondo de Biocomercio. Biocomercio y uso sostenible. ¿Qué es Biocomercio? <http://www.fondobiocomercio.com/contenido/int.php?dir=biocomercio/&pag=que_es_biocomercio>

con la siguiente tabla; al respecto, si el total de las respuestas es negativo, la actividad productiva sigue considerándose de Biocomercio.

Tabla 8. Criterios de Precaución 2.

Precaución ambiental	Si/No
¿La organización ha realizado procesos de conversión de hábitats naturales a ecosistemas agrícolas o de bosques a otros sistemas productivos?	
¿La organización ha introducido especies exóticas en hábitats naturales?	
¿La organización trabaja con especies exóticas invasoras?	
¿El sistema productivo usa especies listadas en los Apéndices de la CITES? (Si usa, especifique cuáles: _____)	
¿El sistema productivo se basa en monocultivos?	
¿La organización usa químicos de alta toxicidad?	

Fuente: Fondo de Biocomercio Colombia

Por último, los fundamentos de sostenibilidad social a través de los cuales se garantiza la existencia de equidad en la distribución de riesgos y beneficios, son evaluados en la siguiente tabla.

Frente a la primera pregunta, si la respuesta es positiva y existe una carta de la autoridad tradicional legal que evalúe el negocio⁶⁹, éste puede considerarse de Biocomercio; la segunda y quinta pregunta deben tener una respuesta negativa, en la medida en que así se garantiza la inexistencia de conflictos sobre el uso de

⁶⁹ En caso de ser una actividad de extracción de madera, es necesario adjuntar una copia de la resolución que autoriza el plan de manejo y de aprovechamiento forestal de la comunidad. Fondo de Biocomercio Colombia. En línea <<http://www.fondobiocomercio.com/index.php/criterios-de-precaucion>>. Consultado [12 Junio de 2012].

la biodiversidad y la tenencia de la tierra. Una respuesta positiva a la tercera pregunta, asegura el respeto de los derechos humanos. Finalmente, la cuarta pregunta puede tener una respuesta positiva sin que ello signifique su desaprobación como actividad de Biocomercio, dado que algunas políticas discriminatorias son positivas.

Tabla 9. Criterios de Precaución 3.

Precaución social	Si/No
¿La organización basa su sistema productivo o actividades en territorios de pueblos indígenas, comunidades afrocolombianas u otras comunidades tradicionales?	
¿Existen conflictos relacionados con el uso de la biodiversidad y el conocimiento tradicional que involucren intereses de las comunidades locales?	
¿Toma medidas para asegurar el respeto de los derechos humanos y evitar el desplazamiento involuntario?	
¿Implementa prácticas o políticas restrictivas o discriminatorias?	
¿Existen conflictos sobre la tenencia de la tierra y el acceso a los recursos naturales?	

Fuente: Fondo de Biocomercio Colombia

Para el caso particular de la iniciativa empresarial Interfruty, una vez realizada la evaluación de los criterios de precaución, y al determinar que efectivamente es una actividad productiva de Biocomercio dado que cumple con los fundamentos de sostenibilidad ambiental, social y económica, se aplicará la metodología para elaboración de planes de negocio para iniciativas empresariales de Biocomercio.

6.3 METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE NEGOCIO PARA EMPRESAS DE BIOCOMERCIO

Un “Plan de negocios de Biocomercio” se define como el *“estudio detallado que permite evaluar las posibilidades de inversión en un producto o servicio en particular, en un contexto determinado y con ciertos recursos disponibles, con el fin de determinar la viabilidad y sostenibilidad económica, social y ambiental del proyecto. Es una herramienta indispensable a la hora de poner en marcha un proyecto para empresas ya establecidas”*.⁷⁰

De acuerdo con lo anterior, y dado que uno de los servicios ofrecidos por el Fondo Biocomercio Colombia corresponde a la prestación de asistencia empresarial a comunidades, familias, y empresarios que han sacado adelante su idea productiva, esta metodología para la elaboración de planes de negocio⁷¹, se convierte en una herramienta enmarcada en los conceptos de proveeduría de bienes y servicios ambientales, competitividad, gestión empresarial y cadena de valor⁷², y en un mecanismo de gestión empresarial y financiera.

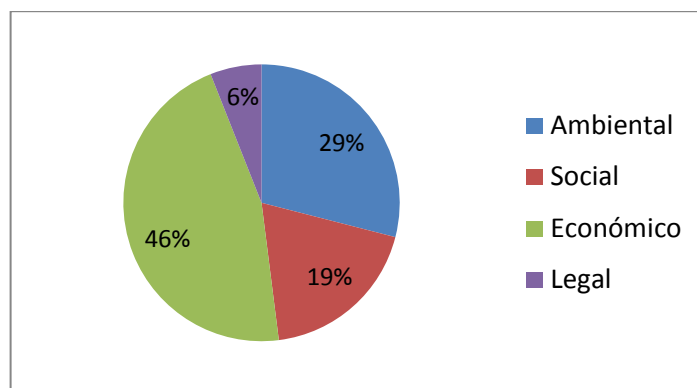
La metodología para la elaboración de planes de negocio desarrollada por el Fondo de Biocomercio, está compuesta por 83 preguntas a través de las cuales se determina el cumplimiento o no de los principios y criterios del Biocomercio, desde las dimensiones ambiental, social, económica y legal, tal como se muestra en la siguiente gráfica y tabla.

⁷⁰ Manual para la elaboración de planes de Bionegocios. [En línea.] Disponible en <<http://cdam.minam.gob.pe/publielectro/bionegocios/Manuaplanesbionegocios.pdf>>

⁷¹ Fondo Biocomercio Colombia. En línea < <http://www.fondobiocomercio.com/index.php/quienes-somos>>. Consultado [12 Junio de 2012].

⁷² Manual para la elaboración de planes de Bionegocios. [En línea.] Disponible en <<http://cdam.minam.gob.pe/publielectro/bionegocios/Manuaplanesbionegocios.pdf>>.

Gráfica 8. Estructura del Plan de Negocios según dimensiones.



Fuente: Fondo Biocomercio Colombia

Tabla 10. Número de preguntas de acuerdo con los Principios y Criterios del Biocomercio.

Principios		N° Preguntas
1	Conservación de la biodiversidad	13
2	Uso sostenible de la biodiversidad	11
3	Distribución justa y equitativa de beneficios	7
4	Sostenibilidad socio-económica (gestión productiva, financiera y de mercado)	38
5	Cumplimiento con la legislación nacional e internacional	3
6	Respeto a los derechos de los trabajadores y de las comunidades locales	9
7	Claridad acerca de los derechos al uso y tenencia de la tierra, y a los recursos naturales	2
TOTAL		83

Fuente: Fondo de Biocomercio Colombia

El plan de negocios está compuesto por siete capítulos: resumen ejecutivo, descripción de la empresa, plan de mercado, plan de producción y operaciones, plan financiero, sostenibilidad ambiental y sostenibilidad social. (Ver tabla 11).

Tabla 11. Capítulos del Plan de Negocios para empresas de Biocomercio.

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO
<p>I.RESUMEN EJECUTIVO</p>	<p>En este capítulo se responden las preguntas: ¿qué hace la empresa? (si es una actividad de extracción, producción, comercialización o agroindustria), ¿quién lo hace?, ¿cómo lo hace?, ¿dónde lo hace?, ¿por qué lo hace?, ¿con qué producto?</p> <p>Adicionalmente, si la iniciativa empresarial es producto de una idea nueva de negocios, es fundamental presentar los antecedentes sobre los cuales se ha creado.</p>
<p>II. LA EMPRESA</p>	<p>El objetivo de este capítulo es describir la historia de la empresa, su estructura interna, capital humano y su proyección.</p> <p>Para responder a lo primero, deben describirse los principales hechos que impulsaron su creación y desarrollo, el año de inicio, las motivaciones para su nacimiento, la ubicación, evolución de los productos y servicios comercializados.</p> <p>Lo segundo hace referencia a la conformación legal de la empresa, existencia de créditos, estructura de la organización, antecedentes educativos y experiencia de los empresarios; lo tercero requiere especificar al equipo humano que desarrollará el proyecto. Finalmente, la proyección está fundamentada en su objetivo general, objetivos específicos en términos económicos, ambientales y sociales, y sus aliados estratégicos.⁷³</p>

⁷³ FONDO DE BIOCOCOMERCIO. Metodología para la elaboración de planes de negocio de Biocomercio. Noviembre de 2010.La empresa.

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO
<p>III. PLAN DE MERCADO</p>	<p>El objetivo de este capítulo es conocer el perfil de los clientes y mercados potenciales, así como las barreras para acceder a estos, características de ventas, el comportamiento de los consumidores, las características del mercado de los clientes, del mercado de proveedores, del mercado de los competidores y finalmente estimar la demanda potencial del bien o servicio a ofrecer.</p> <p>Para esto se debe hacer una descripción del producto o servicio en el cual se enfoca la empresa, que describa características sobresalientes como son los tipos de presentación, empaque, etiqueta, uso, oferta máxima y precio.</p> <p>Finalmente, esta descripción de la competencia permitirá identificar las diferencias de sus productos y servicios frente a sus competidores, describiendo los productos en términos de precios, mecanismos de promoción, canales de distribución, presentación, marca registrada, ventajas y desventajas; lo que permite determinar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas derivado de los resultados de los dos análisis: interno y externo de la empresa.⁷⁴</p>
<p>IV. PLAN DE PRODUCCIÓN Y OPERACION</p>	<p>En este capítulo, se explica el plan de producción de la empresa, el cual debe reflejar los intereses de los diversos departamentos (producción, ventas y financiero), describiendo aspectos del proceso productivo como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos del capital - Rendimientos sobre la inversión - Condiciones de mercado - Mano de obra - Materia prima - Habilidades administrativas

⁷⁴ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – FONDO BIOCOMERCIO COLOMBIA Programa uso sostenible y competitivo de la Biodiversidad del área de jurisdicción de la CDMB. Noviembre de 2010. Módulo 2 Planes de negocio de Biocomercio. Plan de negocios Estrategia y Mercado.

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO
	<p>- Tecnología.</p> <p>Por último, se hace referencia a la ubicación de la empresa con relación a sus áreas de influencia y características de sus proveedores.</p>
<p>V.PLAN FINANCIERO</p>	<p>Este capítulo debe contener información financiera específica de la empresa: balance general, estado de pérdidas y ganancias, flujo de caja, indicadores de apalancamiento y rentabilidad, descripción de ingresos, proyección de ventas, créditos actuales y gastos de operación.</p> <p>Finalmente, se debe explicar el propósito y monto del requerimiento de financiación.⁷⁵</p>
<p>VI.SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL</p>	<p>La finalidad de este capítulo es evidenciar el conocimiento que tiene la empresa sobre la biodiversidad que existe en su entorno y su interrelación con ella, e identificar los impactos ambientales generados durante el proceso productivo.</p> <p>En primer lugar se ratifica que la actividad productiva de la empresa pertenece al menos a una de las categorías de Biocomercio, lo cual se precisa a través de la aplicación de los criterios de precaución.</p> <p>En segundo lugar, se caracterizan los ecosistemas sobre los cuales el sistema productivo ejerce influencia y se clasifican según su importancia, ya sea porque se encuentran en áreas protegidas o con especies amenazadas; de igual forma deben identificarse las acciones que pueden ocasionar un impacto negativo sobre el ambiente (especialmente los residuos generados por la actividad productiva), el grado del mismo, y determinar las medidas preventivas para que dicho impacto</p>

⁷⁵ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – FONDO BIOCOCOMERCIO COLOMBIA Programa uso sostenible y competitivo de la Biodiversidad del área de jurisdicción de la CDMB. Noviembre de 2010. Módulo 2 Planes de negocio de Biocomercio. Plan Financiero.

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO
	<p>sea mínimo o nulo.</p> <p>En tercer lugar se debe especificar cuáles son las prácticas de conservación de los ecosistemas naturales o las especies de fauna y flora asociadas a ellos.</p> <p>Finalmente se describe la proyección de la empresa en prácticas ambientales.</p>

6.4 CONCEPTO DEL FONDO DE BIOCOMERCIO COLOMBIA

Una vez desarrollados los seis módulos y durante la clausura del programa, el Fondo de Biocomercio presenta las conclusiones del convenio interadministrativo y expone el concepto que la mesa técnica de dicha corporación emitió sobre los planes de negocio realizados por los tres grupos de trabajo.

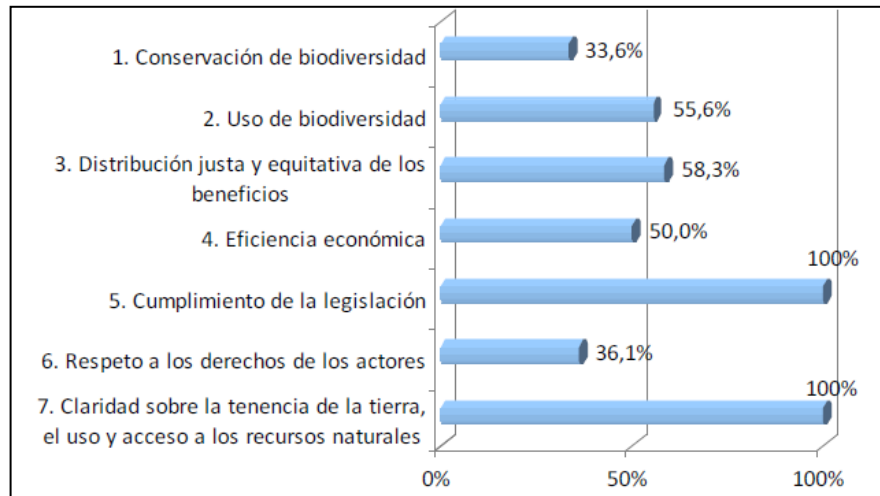
Las conclusiones hacen referencia a los aspectos evaluados durante el desarrollo de los módulos, y algunas son presentadas de manera general (sobre las tres iniciativas empresariales), otras de manera particular para cada una de las empresas.

La calificación de los principios de Biocomercio, fue presentada de manera general como se muestra en la gráfica I; al respecto, las tres empresas (Interfruty, aromas colombianas y turismo en Matanza) obtuvieron un porcentaje de 100% en los principios número cinco y siete: cumplimiento de la legislación y claridad sobre la tenencia de la tierra, uso y acceso a los recursos naturales.

El siguiente principio con mayor porcentaje de cumplimiento es el número tres: distribución justa y equitativa de los beneficios, mientras el de menor cumplimiento es el respeto a los derechos de los actores; finalmente, el promedio de porcentaje

de cumplimiento de los principios de Biocomercio es del 51, 1% en las tres empresas.

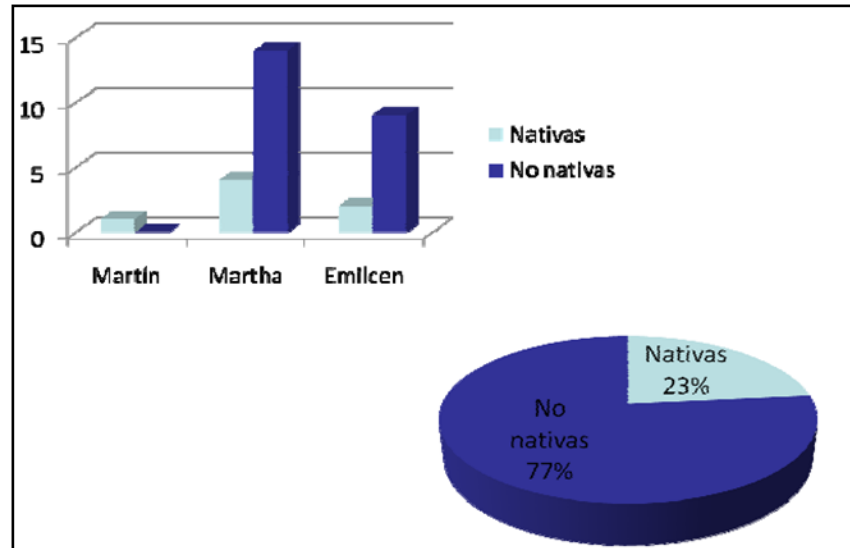
Gráfica 9. Calificación por Principio.



Fuente: Fondo de Biocomercio Colombia.

En cuanto a la presencia de especies en las zonas de producción de las iniciativas empresariales, el 77% de ellas no son nativas, tal como puede verse en la siguiente gráfica.

Gráfica 10. Presencia de especies en las zonas de producción.



Fuente: Fondo de Biocomercio Colombia.

El resultado de la evaluación financiera del plan de negocios de Interfruty fue el mejor respecto a las otras empresas, al ser la única con calificación: “riesgo aceptable”, lo cual le permitiría a ésta contar con los servicios financieros que presta el Fondo de Biocomercio Colombia.

Tabla 12. Resultado de la evaluación financiera de los planes de negocio.

PLAN DE NEGOCIOS	CALIFICACIÓN PARA CRÉDITO**
Interfruty ⁷⁶	Riesgo Aceptable.
Aromas Colombianas	Alto Riesgo.
Turismo en Matanza	Alto Riesgo.

** : De acuerdo con la información suministrada en los planes de negocio.

Fuente: Fondo de Biocomercio Colombia.

⁷⁶ Ver anexo A. Plan de negocios INTERFRUTY.

La calificación del componente ambiental y social del plan de negocios de Interfruty, corresponde al 47% y 50% respectivamente, ubicándola en segundo lugar, después de Aromas Colombianas, tal como se muestra en la siguiente tabla.

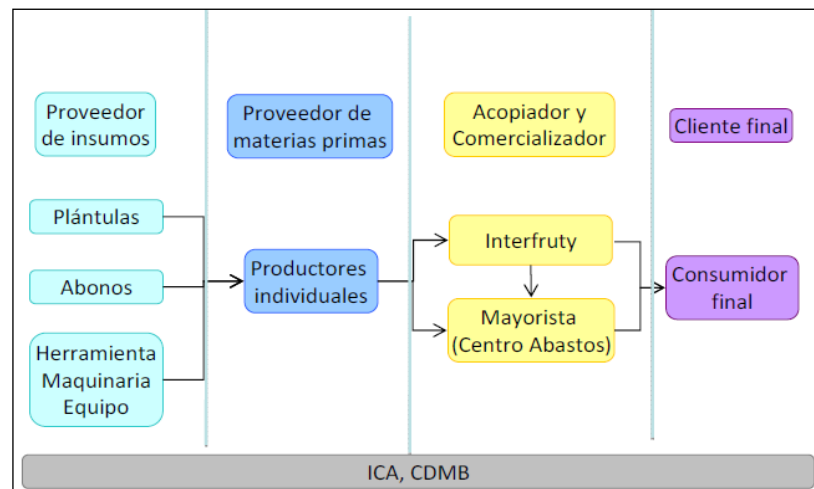
Tabla 13. Calificación ambiental y social de los planes de negocio

PLANES DE NEGOCIO	AMBIENTAL	SOCIAL
Aromas Colombianas	47%	69%
Interfruty	47%	50%
Turismo en Matanza	13%	28%

Fuente: Fondo Biocomercio Colombia.

Finalmente, producto de la evaluación a la cadena valor del aguacate, (ver gráfica 12) el Fondo de Biocomercio determinó los problemas y fortalezas de la misma, los cuales se presentan en la tabla 14.

Gráfica 11. Flujo de procesos y actores involucrados



Fuente: Fondo de Biocomercio Colombia

Tabla 14. Evaluación cadena de valor del Aguacate

PROBLEMAS	FORTALEZAS
Hay una alta dependencia al negocio de aguacate.	Las plántulas usadas, se encuentran certificadas por el ICA.
Hace falta un estudio de mercado que identifique plazas potenciales, precios más favorables, etc.	Existe un buen manejo administrativo y contable de la empresa.
El precio del producto está fijado con respecto a la competencia, descuidando la alta calidad de la fruta que se espera obtener.	Hay una generación de alternativas productivas y de ingresos a los campesinos de la Mesa de los Santos.
Las plántulas, son provenientes a regiones distintas a las del cultivo.	La oferta del producto se encuentra garantizada.

Fuente: Fondo de Biocomercio Colombia.

7. CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS PARA LA ARTICULACIÓN ENTRE INICIATIVAS EMPRESARIALES DE BIOCOMERCIO CON LA CADENA DE VALOR EN SANTANDER FRUTOS TROPICALES, CASO: AGUACATE

Este capítulo tiene por objeto caracterizar los posibles escenarios a los que se pueden enfrentar las empresas de Biocomercio que deseen ingresar (en cualquiera de sus eslabones), a la cadena de valor: frutos tropicales, caso aguacate.

Durante el proceso de construcción de los escenarios, la validación de información disponible en cada uno, la identificación de “nudos críticos” y la determinación de las recomendaciones, se contó con la asesoría y acompañamiento del Señor Juan Martín Gómez Giraldo, director del grupo de Biocomercio de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga. En la caracterización de los posibles escenarios se emplearon dos matrices que permitieron identificar nueve nudos críticos preliminares – NCP- y cinco nudos críticos agrupados –NCA- los cuales serán explicados a continuación.

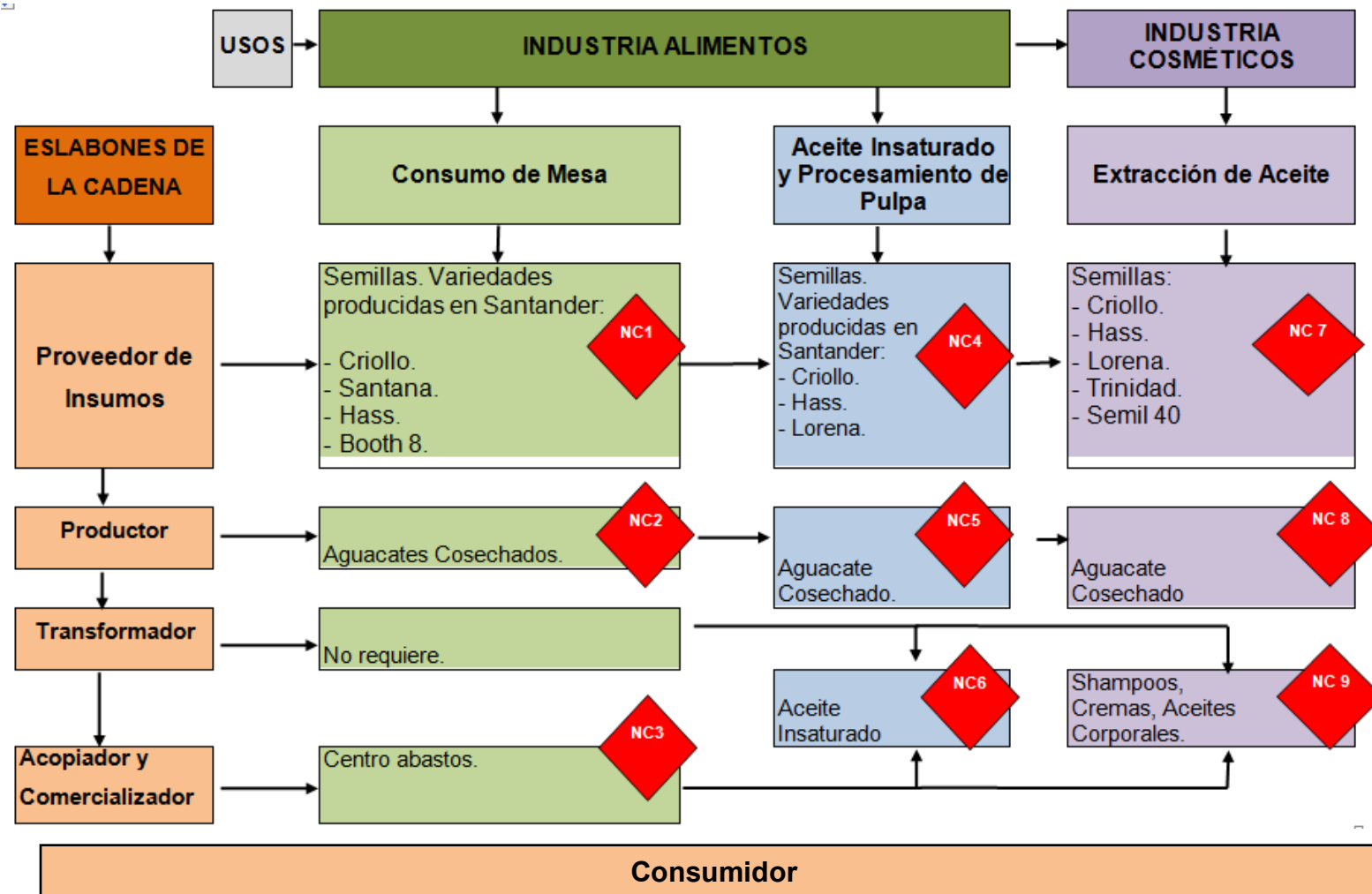
Para la construcción de la matriz I, los datos ingresados en las filas corresponden a los bienes y servicios ofrecidos por cada uno de los actores de la cadena de valor: (proveedor de insumos, productor, transformador, comercializador), mientras en las columnas se hace referencia al destino final del aguacate producido (industria de alimentos o cosméticos⁷⁷); a partir de estas intersecciones generadas se identificaron los nudos críticos⁷⁸ preliminares⁷⁹ – NCP-.

⁷⁷ De acuerdo con el Informe de Consultoría para el Fondo Biocomercio realizado por el Grupo Consultor de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

⁷⁸ Esta identificación y denominación de “Nudos Críticos” se realizó tomando como referencia un ejercicio similar desarrollado y expuesto por la Corporación Antioqueña del Aguacate, durante el segundo Encuentro Nacional de la Cadena Productiva del Aguacate. En línea <http://corpoaguacate.com/articles_interes.php>. Consultado [12 Julio de 2012]. Power Point.

⁷⁹ El ejercicio de caracterización de escenarios como se verá más adelante, habrá una reagrupación de los mismos.

Matriz 1. Determinación de los Escenarios Preliminares



Fuente: Grupo Biocomercio, Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga. Elaboración Propia

De acuerdo con el concepto emitido por el Fondo Biocomercio sobre la empresa de aguacate Interfruty que identificó unos puntos críticos para la cadena de valor de dicho producto, éstos fueron tenidos en cuenta durante la construcción de la matriz 1, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 15. Descripción Nudos Críticos Preliminares, cadena de valor de Aguacate.

Usos	Nudos Críticos Preliminares	Descripción
Industria de Alimentos – Consumo de Mesa	NC ₁	Esta intersección, hace referencia a la falta de información disponible sobre el histórico de producción en el departamento de cada una de las variedades, lo cual dificulta la especialización de los proveedores de insumos entre ellos de injertos; como consecuencia de ello y tal como fue identificado por el Fondo de Biocomercio de acuerdo con el plan de negocios de Interfruty, las plántulas usadas por ésta, provienen de regiones distintas a las del cultivo.
	NC ₂	También fue identificada por el Fondo Biocomercio como nudo crítico la situación del productor, quien vende el aguacate para consumo de mesa en centros de acopio y comercialización que no le representan precios favorables a sus productos por ser actividades derivadas del Biocomercio.
	NC ₃	No hay un estudio de mercado para el aguacate de mesa, que permita al comercializador identificar plazas potenciales y nuevos mercados de consumidores especializados donde pueda obtener precios favorables para estos productos derivados del Biocomercio.

Usos	Nudos Críticos Preliminares	Descripción
Industria de Alimentos – Aceite insaturado y procesamiento de pulpa.	NC ₄	En cuanto a los proveedores de insumos (injertos), la especialización de su actividad productiva tiene como obstáculo la falta de información sobre las variedades producidas en el departamento que efectivamente se están usando para la extracción de aceite y/o procesamiento de pulpas; así mismo, no se han identificado las variedades que de acuerdo con las características del departamento (suelo, clima y demás factores que intervienen en el cultivo) son las óptimas para estos fines.
	NC ₅	No se han realizado actividades desde el interior de la cadena, que permitan determinar la demanda de aguacate por parte de las industrias para extracción de aceites y procesamiento de pulpa con fines culinarios.
	NC ₆	No hay investigación a nivel departamental, sobre las preferencias de los consumidores por aceite insaturado y pulpa procesada de aguacate para uso culinario.
Industria Cosmética – Extracción de Aceites	NC ₇	Nuevamente, los proveedores de insumos (injertos) presentan dificultad para su especialización al enfrentarse con la falta de información sobre las variedades producidas en el departamento que efectivamente se están usando para la industria cosmética; así mismo, no se han identificado las variedades que de acuerdo con las características del departamento (suelo, clima y demás factores que intervienen en el cultivo) son las óptimas para este fin.
	NC ₈	No hay un estudio sobre industrias que en Santander demanden el aceite de aguacate para uso cosmético.
	NC ₉	No hay investigaciones sobre la demanda a nivel departamental de productos cosméticos a base de aceite de aguacate.

Fuente: Grupo Biocomercio, Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga. Elaboración Propia.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este primer ejercicio se determinó una similitud en los puntos críticos preliminares y la posibilidad de agruparlos por actores de la cadena de valor independientemente de la industria hacia la cual

vaya dirigida la producción de aguacate; a continuación se presenta la reagrupación y nueva denominación de los puntos críticos.

Tabla 16. Descripción de Nudos Críticos Agrupados

Actor de la Cadena de Valor	Nudos Críticos Preliminares	Nudos Críticos Agrupados	Descripción
Proveedor	NC ₁ = NC ₄ = NC ₇	NC _A	Este nudo crítico agrupado, hace referencia a la falta de cifras respecto al Aguacate, particularmente en lo que se refiere al porcentaje de la producción departamental que se destina a las industrias de alimentos y cosméticos, así como la producción por cada una de las variedades, que permita especialización de los proveedores de injertos para realización mejoramiento genético de acuerdo con las condiciones de clima, suelo para la producción de aguacate de acuerdo con la industria a la cual vaya dirigida. (Alimentos – cosméticos).
Productor	NC ₂	NC _B	Este nudo crítico se mantiene de acuerdo con la definición inicial, que corresponde a la situación del productor, quien vende el aguacate para consumo de mesa en centros de acopio y comercialización que no le representan precios favorables a sus productos por ser actividades derivadas del Biocomercio.
	NC ₅ = NC ₈	NC _C	No hay investigación sobre industrias en Santander que demanden la producción de aguacate para extracción de aceite con destino a las industrias de alimentos y de cosméticos.
Transformador y comercializador	NC ₆ = NC ₉	NC _D	No hay investigación sobre la demanda en el departamento de extracto de aceite para uso culinario, ni sobre la preferencia de productos cosméticos a base de aceite de aguacate.
Comercializador consumo de mesa.	NC ₃	NC _E	Falta un estudio de mercado que identifique plazas potenciales y precios más favorables, para la producción de aguacate en la industria de alimentos específicamente consumo de mesa.

Fuente: Grupo Biocomercio, Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga. Elaboración Propia.

La relación de los Nudos Críticos Definitivos –NCD- por cada uno de los actores de la cadena de valor y de acuerdo con la industria a la cual se dirige la producción de aguacate se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 17. Tabla Nudos Críticos Definitivos, cadena de valor aguacate.

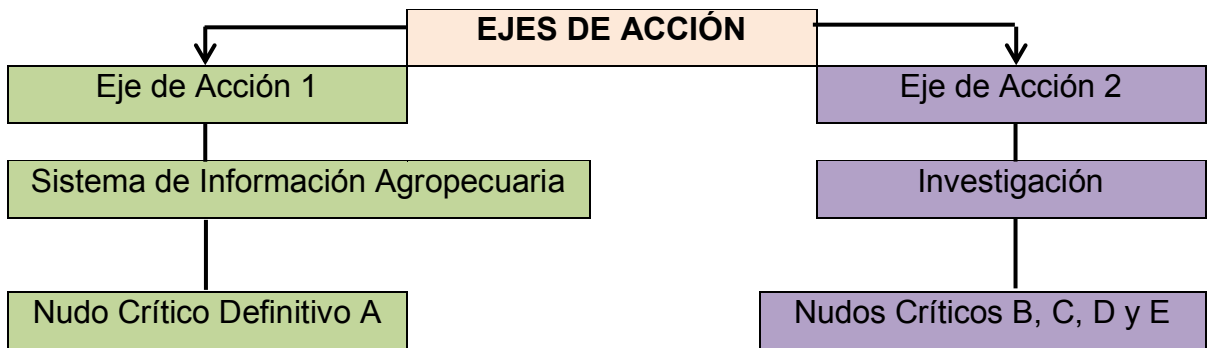
	Alimentos		Cosmético
	Consumo Mesa	Aceite Insaturado y Pulpa	Extracción de Aceite
Proveedor	Nudo Crítico A		
Productor	Nudo Crítico B	Nudo Crítico C	
Transformador	N.A	Nudo Crítico D	
Comercializador	Nudo Crítico E		

Fuente: Grupo Biocomercio, Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga. Elaboración Propia.

Una vez construidos los cinco nudos críticos definitivos, éstos fueron agrupados en dos ejes de acción⁸⁰ (ver gráfica 13) que sintetizan de manera general la problemática particular identificada en cada uno de ellos; a partir de estos ejes de acción, se complementa la caracterización de escenarios con la descripción de los indicadores que han sido construidos con el objeto de ser incluidos en el Plan de Acción de la CDMB 2012 – 2015, y a partir de los cuales se pretende subsanar las dificultades encontradas.

⁸⁰ Término sugerido por el grupo de Biocomercio de la CDMB, con el objeto de poder articularse con el plan de acción que dicho grupo se encuentra realizando.

Gráfica 12. Ejes de Acción



Fuente: Grupo de Biocomercio. Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga. Elaboración Propia.

Eje de acción 1: Sistema de Información Agropecuaria

Este eje de acción hace referencia a lo mencionado en el nudo crítico definitivo A, sobre la falta de cifras específicas respecto a la producción agropecuaria en el departamento; si bien es cierto este tipo de información tiene como fuente oficial la página de AGRONET del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el mayor nivel de desagregación de la misma corresponde a la producción por municipios, sin disponer de la especificidad de las variedades ni el porcentaje de la producción que se destina a cada una de las industrias (farmacéutica, de alimentos y cosmética), datos que en el caso del aguacate son de gran utilidad para la especialización de los jardines clonales, y los estudios pertinentes sobre la demanda de productos derivados de sus respectivos procesos de industrialización.

Al respecto, el grupo de Biocomercio, en su proyecto: “Promoción para el establecimiento de cadenas de valor para el uso y aprovechamiento sostenible de las potencialidades de los bienes y servicios de la biodiversidad, en los ecosistemas estratégicos de la CDMB”, el cual será incorporado en el plan de

acción de la corporación ha contemplado esta problemática dentro de sus alcances:

“finalmente el proyecto considera el desarrollo e implantación de un sistema de información fiable que permita la planeación y toma de decisiones regionales en torno al fomento del uso sostenible de la biodiversidad y la competitividad del sector, la publicación de boletines regionales y la divulgación de resultados en medios de comunicación”.

Por consiguiente uno de los indicadores de dicho proyecto corresponde al,

“número de especies nativas documentadas que generan nuevos productos de ingredientes naturales del total de especies identificadas en la jurisdicción durante el período 2012 – 2015”.

Eje de Acción 2: Investigación

Este segundo eje de acción corresponde a la necesidad de investigación que se menciona en los nudos críticos definitivos B, C, D, y E aclarando que en cada uno de ellos la finalidad de los proyectos de investigación obedece a requerimientos distintos.

Al respecto, el nudo crítico definitivo B demanda investigación que permita al productor de aguacate para consumo de mesa, acceder a centros de acopio y comercialización que representen precios favorables a las actividades derivadas del Biocomercio.

De igual forma, el Nudo Crítico Definitivo C, requiere investigaciones que permitan conocer a los productores, sobre industrias que demanden la producción de

aguacate para extracción de aceite con destino a las industrias de alimentos y cosméticos.

Finalmente, los Nudos Críticos D y E hacen referencia a estudios de mercado que permitan identificar la demanda en el departamento del extracto de aceite para uso culinario, y la preferencia de productos cosméticos a base de ingredientes naturales como el aguacate.

Tal como puede verse, estos nudos críticos definitivos tienen en común la demanda de investigaciones de mercado que permitan generar valor agregado de acuerdo con el eslabón de la cadena de valor al que pertenezcan las iniciativas empresariales, razón por la cual se construyó como indicador:

“Número de mercados potenciales caracterizados para productos seleccionados de la cadena de valor, Frutos Tropicales”.

Con la identificación de las situaciones problemáticas y los indicadores que se ha propuesto alcanzar el grupo de Biocomercio de la CDMB y que serán incluidos en su respectivo Plan de Acción 2012 – 2015, se da por concluido el ejercicio de caracterización de los escenarios.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente capítulo de conclusiones y recomendaciones ha sido construido teniendo en cuenta el desarrollo de cada uno de los objetivos propuestos en el presente trabajo, las observaciones realizadas por los integrantes del grupo de Biocomercio de la Corporación Autónoma para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga y las propuestas que éste formuló para ser incluidas en el Plan de Acción de la Corporación 2012 – 2015.

En cuanto al desarrollo del Biocomercio en Santander, aunque éste tuvo un arranque promisorio en marzo de 2009 al ser el primer departamento de Colombia en el cual se instaló la Mesa Regional de Biodiversidad⁸¹, ésta ya no es una ventaja competitiva, pues otros departamentos ya cuentan con sus respectivas Mesas Regionales de Biodiversidad y Competitividad, ante lo cual el reto es dinamizar los procesos que la fortalezcan y que a su vez mejoren el entorno en el cual deben seguir desarrollándose las actividades de Biocomercio en el territorio. Uno de los principales retos que debe afrontar la Mesa Regional de Biodiversidad es la orientación y definición de políticas claras: “En el área de jurisdicción de la CDMB se ha detectado la importancia de los problemas ocasionados por las políticas confusas y contradictorias en Biocomercio; la inexistencia de una política regional para el uso y manejo de la biodiversidad; la falta de declaratoria de áreas protegidas en las áreas relictuales con presencia de bosques naturales; y la falta de leyes sobre incentivos económicos y exenciones tributarias.⁸²”

Respecto a la cadena de valor: Frutos Tropicales, si bien es cierto que hay definidos tres productos promisorios (Aguacate, Pitahaya y Guayaba), es necesario aplicar la metodología para la elaboración de Planes de Negocios

⁸¹ En línea < <http://bersoa8b.blogspot.com/2009/03/en-santander-primera-mesa-regional-de.html>>. Consultado [28 de noviembre 2012].

⁸² Corporación Autónoma Regional para la Meseta de Bucaramanga CDMB. Plan de Acción 2012 – 2015. Grupo Biocomercio.

propuesta por el Fondo de Biocomercio Colombia, a los otros dos productos (pitahaya y guayaba), en la medida en que sólo así se puede continuar con la caracterización de escenarios y determinación de los ejes de acción, tal como se hizo con el aguacate en el presente trabajo.

La importancia de realizar dicho ejercicio, radica en que a través de éste se pueden encontrar dificultades similares (sistema de información e investigación) a las descritas con el producto de aguacate, situación coyuntural que permitiría generar ejes de acción que abarquen los requerimientos de los tres productos de la cadena de valor frutos tropicales.

De manera más ambiciosa y como proyecto a largo plazo, es necesario aplicar esta metodología a los demás productos priorizados en las demás cadenas de valor (aceites naturales y ecoturismo) de tal manera que la implementación del sistema de información y los proyectos de investigación respondan también a sus necesidades particulares; al respecto, se ha planteado como meta a 2015 formular tres planes de negocios.

En lo referente a los productos definidos en las cadenas de valor, tal y como fue mencionado en uno de los nudos críticos, una de las grandes problemáticas corresponde a la subestimación del valor agregado de los bienes generados actividades productivas de Biocomercio, derivados de una deficiente estructura de mercado y de consumo que influya en la decisión de compra por parte del consumidor y del industrial.

El respectivo análisis debe abordarse desde dos perspectivas: tanto del lado de la oferta, como de la demanda; respecto a la primera hay que investigar en usos alternativos a los convencionales para los productos de la cadena de valor, y en los procesos de industrialización requeridos para ello. En cuanto a la demanda, se hace necesario crear o incentivar una cultura de consumo que prefiera los

productos derivados de los procesos de transformación de ingredientes naturales, para el caso de la cadena de valor Frutos Tropicales.

En cuanto a la aplicación de la Metodología del Fondo de Biocomercio Colombia, hay que tener en cuenta que esta fue posible gracias a un convenio interinstitucional, que permitió reconocer el estado actual de algunas empresas dedicadas a las actividades de Biocomercio; este tipo de acciones deben ser continuas y dinámicas en la medida en que permiten medir la evolución de los actores que en ellas participan, y los resultados adoptados por las entidades competentes, en este caso por la CDMB.

Finalmente y transversal a todas estas recomendaciones, como elemento indispensable para que éstas puedan acogerse, es necesario realizar alianzas público privadas, con los sectores productivos, económicos, sociales, académicos y demás, que a su vez permitan una articulación y flujo de información entre los eslabones de la cadena de valor.

Respecto a lo anterior y de acuerdo con las observaciones realizadas por el Fondo de Biocomercio Colombia, hay un bajo desempeño integral en la cadena de valor del aguacate en Santander, pues no tiene niveles significativos de integración, cohesión, relación y funcionalidad de los diferentes eslabones y segmentos de la cadena en el proceso productivo y comercial, lo cual genera desconfianza, e incide negativamente en la competitividad de la misma.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTONIO Erías Rey, José Álvarez-Capana Gallo. Evaluación ambiental y desarrollo sostenible. (2007).
- BUTLER Joseph. Geografía Económica. Aspectos espaciales y ecológicos de la actividad económica. Universidad estatal de Nueva York en Binghamton. Editores Noriega.(1994).
- BRUNDTLAND, Gro. Naciones Unidas. Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y desarrollo. Informe Brundtland. Nuestro Futuro Común. 1987.
- CARRIZOSA, Julio. Construcción de la Teoría de la Sostenibilidad. En: Misión rural, transición, convivencia y sostenibilidad, Vol. 5. Bogotá, 1998.
- CDMB - Subdirección de Gestión de Cuencas y áreas protegidas en el territorio rural(SUGICAP). Procesos para la selección de cadenas de valor. Bucaramanga, 2010.
- JACOBS, Michael La economía verde, Medio ambiente y desarrollo sostenible, TM Editores – Ediciones Unidas. Barcelona: Icaria. (1996).
- LEAL del Castillo Gabriel. Ecourbanismo. Ciudad medio ambiente y sostenibilidad. Editores ECOE.Marzo de 2010.
- LLERAS, Guillermo (1998). “Economía y ambiente” 1º Edición.
- LOZADA, Cendales, Gómez, Becerra y Groases. Desarrollo empresarial comunitario de Biocomercio sostenible en Colombia. FAO. Bogotá DC (2006).

- SANDOVAL ALDANA A.; Forero Longas F; García Lozano J. Postcosecha y transformación de Aguacate. Corpoica Colombia 2010. 105 p.
- TÉLLEZ SÁNCHEZ, Rafael A. Desarrollo Sostenible Alternativo... un desafío. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 2010.

WEBGRAFÍA

- AGENDA INTERNA PARA LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD. Documento Regional Santander. [En línea]. Disponible en: <<http://www.transformacionproductiva.gov.co/Library/News/Files/Documento%20Santander-Agenda%20Interna.pdf234.PDF>>
- AGENDA MUNDIAL DE LA BIODIVERSIDAD, DE RÍO DE JANEIRO A JOHANNESBURGO 1992 – 2002. En: Revista la Tadeo N° 67 Primer Semestre 2002. Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá. D. C. En línea <http://www.utadeo.edu.co/dependencias/publicaciones/tadeo_67/67099.pdf>.
- AGRONET, de acuerdo con las evaluaciones agropecuarias – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. [En línea] <<http://www.agronet.gov.co/agronetweb1/Estad%C3%ADsticos/ReportesEstad%C3%ADsticos.aspx>>
- CDMB y Ciudad Sostenible. [En línea]. Disponible en: http://www.calicomovamos.org.co/calicomovamos/files/Red_de_Ciudades/Foro%20Sostenibilidad%20Urbana%20Medell%C3%ADn%202010/Bucaramanga.pdf.
- CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO UNCTAD INICIATIVA BIOTRADE PRINCIPIOS Y CRITERIOS

DE BIOCOMERCIO. NACIONES UNIDAS Nueva York y Ginebra, 2007. [En línea]. < http://www.unctad.org/sp/docs/ditcted20074_sp.pdf >

- CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA. Naciones Unidas 1992. [En línea]. <<http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>>.
- FONDO DE BIOCOMERCIO. BIOCOMERCIO Y USO SOSTENIBLE. [En línea]. Disponible en <<http://www.fondobiocomercio.com/contenido/int.php?dir=biocomercio>>
- INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT. Inicio ¿Quiénes Somos?[En línea]. <<http://www.humboldt.org.co/iavh/instituto/quienes-somos>>
- INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BILOGOGICOS A V H. Proyecto Andes. [En línea]. <<http://andes.humboldt.org.co/mostrarpagina.php?codpage=1000>>.
- OBSERVATORIO NACIONAL DE BIOCOMERCIO ¿Qué es OBIO? [En línea]. <http://www.obicolombia.com/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=7>
- POLÍTICA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD. República de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Nacional de Planeación. Instituto "Alexander Von Humboldt.1996. [En línea]. <<http://www.humboldt.org.co/download/polnal.pdf>>.
- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Sistema Nacional de Competitividad e Innovación. Comité de Biodiversidad. [En línea]. <<http://wsp.presidencia.gov.co/sneci/institucionalidad/Paginas/comite-diversidad.aspx>>

- SIAC. Sistema de Información Ambiental de Colombia. Normativa Ambiental de Colombia. Sobre los Recursos Naturales y el Ambiente. [En línea]
<<http://www.siac.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=1&conID=354>>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, INFORMES, PLANES, CONSULTORÍAS Y PROGRAMAS

- ANÁLISIS DE LAS INICIATIVAS EMPRESARIALES DE BIOCOMERCIO EN EL SUR DE LA AMAZONIA COLOMBIANA. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT Corpoamazonia Corporación PLANTTA Universidad de la Amazonia. Enero de 2009. [En línea].
<<http://www.biocomerciosostenible.com/Documentos/BiocomercioEmpresasAmazonas.pdf>>
- CORPORACIÓN PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA. CDMB. Plan de Acción Ajustado 2007-2011. [En línea]
< http://www.cdm.gov.co/web/dmdocuments/Ajuste_Plan_de_accion_2007_-2011__V6.pdf>
- FONDO DE BIOCOMERCIO (Colombia). Introducción Programa uso sostenible y competitivo de la Biodiversidad en el área de jurisdicción de la CDMB. [CD-ROM]. Noviembre de 2010.
- INFORME DE CONSULTORÍA PARA EL FONDO BIOCOMERCIO. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Grupo consultor Universidad Jorge Tadeo Lozano Bogotá, D.C., Octubre 2009 “La cadena de valor de los ingredientes naturales del Biocomercio para las industrias Farmacéutica, Alimentaria y Cosmética – FAC”.

- MANUAL PARA LA ELABORACION DE PLANES DE BIONEGOCIOS. Comisión para la Promoción de Exportaciones – PROMPEX..Biocomercio Peru.2007.
- MESA GESTORA “Cadena productiva regional de la guayaba y su industria, Boyacá y Santander”. Acuerdo Regional de Competitividad. “Cadena productiva regional de la guayaba y su industria, Boyacá y Santander”. Barbosa Santander, Octubre 5 de 2007
- MINISTERIO DE AGRICULTURA. Proyecto de apoyo al desarrollo de la microempresa rural PADEMÉR. [En línea].
<<http://www.redturs.org/inicio/docu/colombia/mypeserv/colmse2.pdf>>
- PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE BIOCÓMERCIO. Iniciativa Biotrade. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo UNCTAD. NACIONES UNIDAS Nueva York y Ginebra, 2007. [En línea]. Disponible en <http://www.unctad.org/sp/docs/ditcted20074_sp.pdf>
- PROYECTO APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE Y COMPETITIVO DE LA BIODIVERSIDAD EN EL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CDMB. Acuerdo No. 1147. [En línea].
<<http://www.cdm.gov.co/gdi/acuerdos/4af78e43796a63d9547e.pdf>>