

**ANÁLISIS Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE EMPRESAS DEDICADAS AL
BIOCOMERCIO EN LA PROVINCIA DE SOTO**

**NEIDY YULIANA OCHOA GÓMEZ
SINDY YURANY VELÁSQUEZ LÓPEZ**

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

2011



**ANÁLISIS Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE EMPRESAS DEDICADAS AL
BIOCOMERCIO EN LA PROVINCIA DE SOTO**

**NEIDY YULIANA OCHOA GÓMEZ
SINDY YURANY VELÁSQUEZ LÓPEZ**

**TESIS DE GRADO EN LA MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL
TÍTULO DE ECONOMISTA**

**DIRECTOR: PROFESOR JORGE LUIS NAVARRO ESPAÑA
CODIRECTORA: PROFESORA ELENA STASHENKO
COORDINADOR: GUSTAVO ANDRES AVELLANEDA ROJAS**

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

2011

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a Dios por ser nuestro guía y el mejor cómplice de nuestros sueños.

A nuestros padres por su incomparable amor, constante apoyo y fiel compañía. Por compartir nuestros triunfos y ser la mayor fortaleza en situaciones complejas. Porque son nuestra motivación y nosotras el orgullo de ellos.

A nuestro director de tesis Jorge Luis Navarro España, por acogernos y ser un excelente asesor durante este proyecto.

Al CENIVAM por permitirnos ser parte de su grupo de investigación. Sus consejos y opiniones son el reflejo de un resultado satisfactorio.

A los docentes de la escuela de economía por compartir sus conocimientos en la construcción del camino que nos conduce a alcanzar nuestra meta como profesionales.

A la Universidad Industrial de Santander que participó en nuestro desarrollo profesional durante esta carrera.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 25 |
| DEFINICIÓN DEL PROBLEMA | 26 |
| OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 28 |
| Objetivo general | 28 |
| Objetivos específicos..... | 28 |
| MARCO TEÓRICO | 29 |
| Economía de los recursos naturales renovables | 30 |
| Función de cantidad de la población de una especie | 31 |
| Instrumentos para manejar recursos naturales renovables | 33 |
| Economía de los recursos naturales renovables: el caso de los bosques..... | 35 |
| Economía de los recursos naturales no renovables: el caso de las minas..... | 38 |
| METODOLOGÍA | 41 |
| 1. NATURALEZA DEL VALOR: UNA MIRADA AL BIOCOMERCIO | 43 |
| 1.1 El capital natural presente en Colombia | 43 |
| 1.2.1 Panorama nacional..... | 47 |
| 1.2.2 Panorama internacional..... | 49 |
| 1.3 La riqueza natural como fuente de mercado | 51 |
| 1.4 Una nueva estrategia llamada biocomercio | 52 |
| 1.4.1 Cadena de valor como herramienta del biocomercio | 57 |
| 1.5 Gestiones realizadas en el marco del biocomercio..... | 59 |
| 1.5.1 Zona de estudio..... | 63 |
| 2. CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS | 63 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 2.1 | Localización geográfica | 65 |
| 2.2 | Actividades económicas | 68 |
| 2.3 | Tamaño de empresa..... | 75 |
| 3. | RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS DE BIOCOMERCIO UBICADAS EN LA PROVINCIA DE SOTO | 81 |
| 3.1 | Instrumentos de medida | 82 |
| 3.2 | Resultados obtenidos | 84 |
| 3.2.1 | Promedio rentabilidad neta..... | 87 |
| 3.3 | Características de las diez empresas más rentables de la provincia de Soto | 90 |
| 3.4 | Estudio financiero comparativo de empresas destacadas por sus niveles de rentabilidad | 92 |
| 3.4.1 | Principales resultados financieros de diez empresas sobresalientes ubicadas en el departamento de Santander..... | 92 |
| 3.4.2 | Las 10 empresas más rentables de Colombia | 96 |
| 3.4.3 | Comparación resultados financieros: empresas locales, departamentales y nacionales. | 98 |
| 3.5 | La micro y pequeña empresa en el mercado verde..... | 102 |
| 4. | ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL | 105 |
| 4.1 | Economía y medio ambiente | 106 |
| 4.2 | Evaluación de sostenibilidad ambiental en diez empresas de biocomercio pertenecientes a la provincia de Soto..... | 109 |
| 4.2.1 | Actividades sobresalientes | 113 |
| 4.3 | Productos sobresalientes en el marco de biocomercio sostenible | 115 |
| 4.3.1 | Mercado referente | 116 |
| 4.3.2 | Producto destacado..... | 120 |

| | |
|---|------------|
| 4.4 Certificaciones de calidad para acceder al mercado nacional | 122 |
| Conclusiones y recomendaciones | 125 |
| Referencias bibliográficas | 127 |
| ANEXOS..... | 131 |
| Anexo A..... | 131 |
| Anexo B..... | 132 |
| Anexo C..... | 133 |
| Anexo D..... | 137 |
| Anexo E..... | 148 |

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Gráfico 1. <i>Función de cantidad de población de una especie</i> | 31 |
| Figura 2. <i>Categoría de productos de biocomercio</i> | 55 |
| Figura 3. <i>Mapa de la Provincia de Soto- Santander</i> | 64 |
| Gráfico 4. <i>Localización de las empresas de biocomercio, Provincia de Soto - Santander, 2011</i> | 65 |
| Gráfico 5. <i>Empresas de biocomercio según su actividad, Provincia de Soto - Santander, 2011</i> | 71 |
| Gráfico 6. <i>Número de establecimientos en Colombia por tamaño de empresa DANE-2005</i> | 77 |
| Gráfico 7. <i>Tamaño de empresas según sus activos, Provincia de Soto, Santander, 2009</i> | 78 |
| Gráfico 8. <i>Promedio rentabilidad neta para empresas de la Provincia de Soto, año 2009</i> | 87 |
| Gráfico 9. <i>Promedio rentabilidad neta para empresas de la Provincia de Soto, Santander y Colombia.</i> | 99 |
| Gráfico 10. <i>Promedio ROA para empresas de la Provincia de Soto, Santander y Colombia</i> | 100 |
| Gráfico 11. <i>Promedio ROE para empresas de la Provincia de Soto, Santander y Colombia</i> | 101 |
| Gráfico 12. <i>Respuesta a las preguntas número 1, 2, 4 y 5 de la encuesta de sostenibilidad ambiental. Empresas de la provincia de Soto, Santander 2011</i> | 112 |
| Gráfico 13. <i>Respuesta a la pregunta número 3 de la encuesta de sostenibilidad ambiental. Empresas de la provincia de Soto, Santander 2011</i> | 113 |

LISTADO DE CUADROS Y TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1. Localización de las empresas de biocomercio pertenecientes a la provincia de Soto | 67 |
| Tabla 2. Empresas según su actividad económica, Provincia de Soto - Santander, 2009..... | 72 |
| Cuadro 3. Tamaño de las empresas en Colombia, 2004 | 75 |
| Tabla 4. Empresas según sus activos, Provincia de Soto - Santander, 2009 | 79 |
| Tabla 5. Empresas según sus activos por municipios de la provincia de Soto - Santander, 2009 | 80 |
| Tabla 6. Rentabilidad neta..... | 85 |
| Tabla 7. Rentabilidad del activo (ROA) y Rentabilidad del patrimonio (ROE) | 89 |
| Tabla 8. Las diez empresas más rentables. | 90 |
| Tabla 9. Las 10 empresas que más venden ubicadas en Santander ,2008. | 92 |
| Tabla 10. Rentabilidad neta, ROA y ROE de las 10 empresas que más venden ubicadas en Santander ,2008. | 94 |
| Tabla 11. Rentabilidad neta de las 10 empresas más rentables en Colombia ,2006..... | 96 |
| Tabla 12. ROA y ROE de las 10 empresas más rentables en Colombia ,2006..... | 97 |
| Tabla 13. Rentabilidad neta, ROA y ROE de las 10 empresas más rentables en la Provincia de Soto (2009), Santander (2009) y Colombia (2006). | 98 |
| Tabla 14. Resultado de encuestas practicadas a empresas de la provincia de Soto | 111 |

LISTADO DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| Anexo A. Los doce (12) países más ricos en biodiversidad..... | 131 |
| Anexo B. Producto interno bruto, PIB 2009. Perfil del departamento de Santander | 132 |
| Anexo C. Ley MYPIME | 133 |
| Anexo D. Principios y Criterios de Biocomercio. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. UNCTAD Iniciativa BioTrade | 137 |
| Anexo E. Organismos de Control o Certificadoras Ecológicas en el País..... | 148 |

RESUMEN

TITULO

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE EMPRESAS DEDICADAS AL BIOCOMERCIO EN LA PROVINCIA DE SOTO*

AUTORES

NEIDY YULIANA OCHOA GÓMEZ
SINDY YURANY VELÁSQUEZ LÓPEZ**

PALABRAS CLAVES

Biocomercio, biodiversidad, uso sostenible, recursos naturales, recursos financieros.

CONTENIDO

La biodiversidad hace parte del patrimonio de la nación, representa valor estratégico para el futuro de la humanidad y se considera la base de nuestra existencia. El impacto creciente generado por el hombre en su afán de alcanzar beneficios de una amplia gama de bienes y servicios provenientes del entorno natural está causando serios daños en el funcionamiento y equilibrio del medio ambiente. En las relaciones económicas que involucran el consumo de una oferta cada día más limitada de recursos naturales, existe una alternativa llamada *Biocomercio* que combina el buen funcionamiento económico ligado al uso sostenible de la biodiversidad, garantizando beneficios ambientales, económicos y sociales que contribuye a mejorar los niveles de desarrollo en un país que se caracteriza por su riqueza natural.

Es importante mencionar que en Colombia existen pocas empresas que se dedican a desarrollar actividades de extracción, elaboración y comercialización de productos derivados de la biodiversidad nativa, lo que significa que el sector de Biocomercio se ubica en etapas tempranas de desarrollo debido al poco apoyo institucional y a la escasa demanda de una cultura que desconoce el alto potencial que concentra una gama de productos fabricados con calidad y respeto ambiental.

En la provincia de Soto se ubican 208 empresas dedicadas a trabajar con productos derivados de la biodiversidad, de allí se destaca un grupo que sobresale por su capacidad de transformar los recursos financieros en ganancias y promover el uso de buenas prácticas ambientales en sus procesos.

* Proyecto de Grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Jorge Luis Navarro España; Co-directora: Profesora Elena E. Stashenko; Asesor: Gustavo Andrés Avellaneda Rojas.

ABSTRACT

TITLE

ANALYSIS AND ECONOMIC EVALUATION OF COMPANIES DEDICATED TO THE BIOTRADE IN THE SOTO PROVINCE*

AUTHORS

NEIDY YULIANA OCHOA GÓMEZ

*SINDY YURANY VELÁSQUEZ LÓPEZ***

KEYWORDS

Biotrade, biodiversity, sustainable use, natural resources, financial resources.

FRAME WORK

Biodiversity is part of the national heritage, is strategic for the future of mankind and is considered the foundation of our existence. The growing impact generated by the man in an effort to achieve benefits of a wide range of products and services from the natural environment is causing serious damage to the operation and environmental balance. Economic relations that involve the consumption of increasingly limited supply of natural resources, there is an alternative called Biotrade that combines economic functioning linked to sustainable use of biodiversity, ensuring environmental, economic and social contribution to improve levels of development in a country known for its natural wealth.

It is noteworthy that in Colombia there are few companies engaged in extraction activities, processing and marketing of products derived from native biodiversity, which means that the Biotrade sector is at early stages of development due to poor institutional support and weak demand in a culture that ignores the high potential that concentrates a range of products manufactured with quality and environmental respect.

In the province of Soto is located 208 companies dedicated to working with products derived from biodiversity, there stands a group that excels in its ability to transform financial resources into profits and promote the use of good environmental practices in their processes.

* Work Degree

** Faculty of Humanities. School of Economics and Administration. Director: Jorge Luis Navarro España; Codirector: Profesora Elena E. Stashenko; Advisory: Gustavo Andrés Avellaneda Rojas.

GLOSARIO

Activo: conjunto de bienes tangibles o intangibles que posee una empresa. Asimismo, se considerará activos a aquellos bienes que en el futuro tienen una importante probabilidad de convertirse en un real beneficio económico, disfrutando per se de los beneficios que la explotación de esos bienes reportan. Por supuesto que estos variarán de acuerdo al tipo de empresa, su tamaño, entre otras cuestiones. Maquinaria, edificios, herramientas, terrenos, cuentas por cobrar, mobiliarios, son algunos de los activos que puede ostentar una empresa.

Agrícola: La actividad de cultivar y de cosechar materias primas que puedan ser luego utilizadas por el ser humano como alimento o con otros fines (como por ejemplo, abrigo o vestimenta). La palabra agrícola proviene de la palabra agricultura, es decir de la cultura de cultivar y de trabajar la tierra, una de las actividades más importantes para la subsistencia humana ya que le permite no depender de manera tan directa de lo que le ofrece la naturaleza si no de proveerse a sí mismo con su propio alimento.

Agrobiodiversidad: Es la variedad genética de las plantas y los animales que se producen para obtener alimentos y fibras. Los materiales genéticos que se utilizan para crear nuevas variedades se llaman "recursos genéticos".

Agropecuaria: Actividad económica que se basa en la producción principalmente de alimentos a partir del cultivo y de la ganadería. Las actividades agropecuarias son entendidas como las actividades primarias o más básicas que el ser humano tiene para poder sobrevivir ya que ambas tienen como objetivo principal el general alimento ya sean cultivos, cereales o vegetales o carne y los derivados de los animales. El resto de las actividades son secundarias (la industria) o terciarias

(servicios). Sin embargo, es la actividad agropecuaria la que existe junto al hombre hace más tiempo.

Apicultura: ciencia aplicada que estudia la abeja melífera y mediante la tecnología se obtienen beneficios económicos”. Se distinguen dos tipos de beneficios: 1.Directos: como consecuencia de la venta de los productos apícolas (miel, polen y cera). 2. Indirectos: debida a la acción que realiza como vector de polen en los cultivos.

Avicultura: Técnica consistente en el cuidado y cría de las aves, encaminada generalmente al aprovechamiento de sus productos: carne, huevos, plumas.

Biocomercio: Según la UNCTAD *es el conjunto de actividades de recolección, producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa, bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.*

Biodiversidad: Hace referencia a las variadas formas de vida que se pueden desarrollar en un ambiente natural como ser plantas, animales, microorganismos y el material genético que los conforma.

CAR: Siglas de las Autoridades ambientales territoriales o corporaciones autónomas regionales.

CAS: Siglas de la Corporación Autónoma de Santander

CDMB: Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga

CENIVAM: siglas del Centro Nacional de Investigaciones para la Agroindustrialización de Especies Vegetales Aromáticas Medicinales Tropicales; establecido en la Universidad Industrial de Santander, Colombia.

Certificaciones ambientales: La certificación es una estrategia de evaluación utilizada para lograr el mejoramiento de la calidad de procesos, productos y/o servicios. Es el proceso al que voluntariamente se somete una empresa o grupo con el fin de que se evalúe la calidad de las actividades que realiza. La Certificación Ambiental hace referencia a una calidad ambiental que garantice la conservación de los recursos naturales y logre el manejo sustentable en beneficio del entorno natural y social.

CIAT: Siglas del Programa de Biocomercio y la metodología desarrollada por el Centro Internacional de Agricultura Tropical se dedica a utilizar la ciencia para ayudar a la población rural de escasos recursos a mejorar sus medios de vida. Para alcanzar estos objetivos, está reorganizando su investigación bajo dos temas principales: *Compartir los Beneficios de la Agrobiodiversidad y Comunidades y Agroecosistemas*. Cada tema afronta desafíos globales y ofrece oportunidades importantes para mejorar los medios de vida en zonas rurales.

CIU: Siglas de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas.

CONPES: Siglas del Consejo Nacional de Política Económica y Social.

Conservación ambiental: Método de utilización de un recurso natural o el ambiente total de un ecosistema particular, para prevenir la explotación, polución, destrucción o abandono y asegurar el futuro uso de ese recurso. Se trata de una actividad que fue adquiriendo protagonismo en relación con la industrialización y el uso continuado de materias no renovables, y tras el convencimiento de que

nuestra vida tecnológica sólo puede mantenerse mediante la conservación sostenible de los recursos.

Deforestación: Proceso de desaparición de los bosques o masas forestales, fundamentalmente causada por la actividad humana. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelo para cultivos agrícolas.

Ecología: Rama de las ciencias biológicas que se ocupa de las interacciones entre los organismos y su ambiente (sustancias químicas y factores físicos).

Ecosistemas: Unidad natural formada por todos los seres vivos y los factores ambientales (físicos y químicos) de una zona determinada, donde actúan entre sí, y permanecen en equilibrio.

Ecoturismo: Es la actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando los daños a la naturaleza. Se trata de una tendencia que busca compatibilizar la industria turística con la ecología.

Estados financieros: Los Estados Financieros son los documentos que proporcionan informes periódicos a fechas determinadas, sobre el estado o desarrollo de la administración de una compañía, es decir, la información necesaria para la toma de decisiones en una empresa.

Evaluación de impacto ambiental: (EIA) es el análisis de las consecuencias que producirán si se lleva a cabo una acción. La finalidad de la EIA es identificar, predecir e interpretar los impactos que esa actividad producirá si es realizada.

Gestión del impacto ambiental: Pretende reducir nuestras intrusiones en los diversos ecosistemas y elevar al máximo las posibilidades de supervivencia a todas las formas de vida. La declaración de impacto ambiental (DLA) la hacen los organismos o autoridades medioambientales después de analizar el estudio de impacto ambiental.

Hábitats: Espacio que reúne las condiciones adecuadas para que la especie pueda residir y reproducirse, perpetuando su presencia. Un hábitat queda así descrito por los rasgos que lo definen ecológicamente, distinguiéndolo de otros hábitats en los que las mismas especies no podrían encontrar acomodo.

Humedales: Ecosistema intermedio entre el medio acuático y el terrestre, con porciones húmedas, semihúmedas y secas, caracterizado por la presencia de flora y fauna muy singular.

Informalidad Empresarial: La informalidad empresarial ha sido objeto de constante interés por parte de las autoridades públicas y de quienes estudian el desarrollo económico. El DANE utiliza una definición internacional según la cual son informales, entre otros, los trabajadores de cualquier empresa que emplee diez personas o menos. Dado que ese es precisamente el número de empleados que define a una microempresa, lo anterior significa que se está presumiendo que todo trabajador de una microempresa es informal. Lo cual, por supuesto, no se ajusta a la realidad. Hay microempresas que están plenamente enmarcadas en la legalidad laboral, mientras que hay empresas más grandes que utilizan prácticas informales.

Impacto Ambiental: Se denomina así a las consecuencias provocadas por cualquier acción humana que modifique las condiciones de subsistencia o de supervivencia de los ecosistemas. Estas acciones humanas provocan efectos colaterales sobre el medio natural o social.

Maderable: Se dice del árbol o del bosque que puede ser aprovechado como madera.

Megadiverso: Involucra una estimación sobre el número total de todos los organismos en un ecosistema y se refiere a que un lugar tiene en su territorio un mayor porcentaje de especies vivas que el que correspondería si este porcentaje fuese proporcional a su superficie.

Mercado verde (ecológico): Es el escenario donde se encuentran productores, comercializadores, y consumidores con conciencia ambiental para transar bienes y servicios que cumplen criterios orgánicos, sostenibles, ecológicos y/o amigables con el ambiente. Se incluyen también los Ecoproductos industriales. Los mercados verdes también son conocidos como bienes y servicios con ventaja ambiental.

Microempresa: Es una empresa de tamaño pequeño. Si bien puede haber variantes de país a país, una microempresa cuenta con un máximo de diez empleados y una facturación acotada, en tanto, otro de los rasgos característicos y diferenciales con respecto a las empresas más grandes, es que en la microempresa, casi siempre, el dueño de la misma trabaja en ella. Es decir, una microempresa tiene una incidencia bastante acotada en el mercado en el cual se desempeña, no vende grandes volúmenes, ni necesita de una gran cantidad de capital para funcionar, pero en cambio si predominará en ella mano de obra.

MIPYMES: Está reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley MIPYMES (que hace referencia a las micro, pequeñas y medianas empresas) y sus modificaciones (Ley 905 de 2004). Las MIPYMES participan de manera activa en la creación de empleo y en el crecimiento de una economía, lo que las ubica como base esencial en la economía nacional y gran parte de economías internacionales.

Neomundo: Parque interactivo de ciencia y tecnología de Bucaramanga, Colombia.

OCM: Siglas del Observatorio Colombiano de las Microempresas.

Patrimonio: Conjunto de bienes propios o en su defecto heredados de sus ascendientes, con los que cuenta una persona y el cual en definitiva nos hablará de la riqueza o la pobreza de ese individuo en cuestión. El patrimonio se encontrará compuesto tanto de un pasivo como de un activo. A través del activo quedarán representados todos aquellos bienes del mismo propietario, los reales, los de créditos y por su lado, el pasivo es aquel sobre el cual recaerán las deudas, obligaciones y todos los cargos en general.

Pecuaría: Se refiere a aquello propio del ganado o relativo a este. También, el término es empleado para referirse a la actividad económica de la ganadería. La ganadería, es junto a la agricultura, una actividad que consiste en la crianza de animales para su posterior aprovechamiento económico.

Rentabilidad Económica: Indica la rentabilidad que obtienen los accionistas sobre el activo, es decir, la eficiencia en la utilización del activo. La rentabilidad financiera es considerada como aquel vínculo que existe entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos que son requeridos para la generación de dicho beneficio.

Rentabilidad neta: $RN = \text{Resultado neto} / \text{Ventas}$. Muestra la habilidad de la empresa en obtener utilidades en relación al volumen de ventas. Cuanto mayor sea el valor alcanzado, mejor será la situación que muestre la empresa. Obviamente debe considerarse éste indicador respecto de la media del sector en que actúa la compañía como una medida de desempeño. Valores por debajo de la

media indicarían un inadecuado manejo del negocio, mientras que valores por encima hablarían del buen gerenciamiento de la firma.

Rentabilidad sobre el activo (ROA): $ROA = \text{Resultado neto} / \text{Activo total}$. Mide la capacidad de la empresa de conseguir utilidades respecto del volumen total de activos invertidos (capital propio y ajeno). Si el valor obtenido es mayor al estándar del sector, indicaría que la firma está haciendo un buen uso del total de sus activos, lo cual debiera estar íntimamente relacionado con un buen resultado, caso contrario mostraría que existen determinados activos que no están rentando lo que debieran.

Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE): $ROE = \text{Resultado neto} / \text{Patrimonio neto}$. Mide la habilidad de la empresa en obtener utilidades razonables para el capital invertido por los accionistas. Cuanto mayor sea el porcentaje mejor será la situación que muestra la empresa, pero debe considerarse en conjunto con otros indicadores de rentabilidad.

Silvicultura: Se conoce como silvicultura al cultivo y explotación de los bosques o montes. También, a la disciplina que se ocupa justamente de este tipo de cultivo también se la denomina silvicultura.

SINAP: Siglas para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia.

SIRAP: Siglas del Sistema Regional de Áreas Protegidas.

Sostenibilidad: Característica o estado según el cual pueden satisfacerse las necesidades de la población actual y local sin comprometer la capacidad de generaciones futuras o de poblaciones de otras regiones de satisfacer sus necesidades. La definición de sostenibilidad implica tener en cuenta tres dimensiones definidas: la económica, la social y la ambiental.

TIC: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

UNCTAD: Siglas de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo.

Uso sostenible: El uso sostenible de un ecosistema hace referencia al uso que los humanos hacemos de un ecosistema de forma que este produzca un beneficio continuo para las generaciones actuales siempre que se mantenga su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.

Ventajas Competitivas: Es un concepto desarrollado por Michael E. Porter que busca enseñar cómo la estrategia elegida y seguida por una organización puede determinar y sustentar su suceso competitivo.

INTRODUCCIÓN

Colombia posee cerca del 10% de la diversidad biológica del planeta, aspecto que la ubica como uno de los países con más alta variedad de especies por unidad de área a nivel mundial. Conserva una rica complejidad ecológica, climática, biológica y ecosistémica. La diversidad se ha constituido en el patrimonio de la nación de gran valor estratégico para el desarrollo del país, debe ser utilizada de una manera que se pueda preservar a través del tiempo y el espacio, logrando así distribuir sus beneficios de una forma justa y equitativa entre la comunidad.¹

La biodiversidad se ha convertido en la base directa e indirecta de numerosas actividades productivas, muchas de éstas prácticas exponen los recursos naturales a constante abuso, explotación y abandono, afectando de manera nociva el funcionamiento del sistema natural. De acuerdo con lo anterior, se requiere implementar usos adecuados en el ejercicio que desempeña la actividad humana sobre el espacio natural.

Ante esta necesidad surge el *Biocomercio*, éste representa la oportunidad de aprovechar los recursos provenientes de la naturaleza con prácticas sostenibles que contribuyen a su mejoramiento, logrando así, beneficios ambientales, económicos y sociales. De la ejecución de estrategias amigables con la naturaleza depende su conservación, lo que constituye una oportunidad para el desarrollo de actividades económicas que se extraen del medio natural.

La presente investigación hace énfasis en el análisis económico e impacto ambiental de empresas dedicadas al Biocomercio, ubicadas en cada uno de los

¹ Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2009. *Biodiversidad y estudios de impacto ambiental*. (MMA, DNP, IAvH).

municipios que componen la provincia de Soto, a excepción de las empresas localizadas en la capital santandereana².

Para el desarrollo del presente estudio se cuenta con el respaldo del Centro de Investigación en Biomoléculas -CIBIMOL- de la Universidad Industrial de Santander, el cual ofrece una mirada al desarrollo productivo en el departamento de Santander donde se desarrollan estrategias regionales basadas en el estudio y utilización de manera sostenible de recursos provenientes de la biodiversidad.

Finalmente, del análisis aplicado al destacado grupo de empresas que presenten niveles sobresalientes de rentabilidad y adecuadas prácticas ambientales, se identificarán las oportunidades de producción y comercialización que posee éste sector y la manera como puede incursionar en el mercado internacional.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Según el Instituto Humboldt, el mercado mundial de productos y servicios provenientes de la biodiversidad está en permanente crecimiento. Estudios demuestran que a nivel internacional se presenta un aumento continuo en la demanda por productos naturales y la mayor participación de los productos y servicios que incorporan criterios y principios de sostenibilidad social y biológica en el volumen total de los productos transados mundialmente.

Un análisis realizado por el Programa Biocomercio Sostenible del Instituto Humboldt, revela que actualmente en Colombia existen aproximadamente más de 1.500 empresas dedicadas a trabajar con la biodiversidad nativa, y además que la mayoría de las empresas de biocomercio en el país centran sus ventas a nivel local y solo un 16% de estas lo hacen a nivel internacional. A pesar de esto, todas

² El estudio correspondiente a empresas ubicadas en la capital santandereana pertenece al tema de análisis de otro proyecto elaborado anteriormente.

reconocen el gran significado del mercado internacional para la consolidación de sus empresas. En este reconocimiento, surge la importancia de la certificación ambiental como requisito clave para ingresar en los mercados internacionales. Respecto a esto, hay que decir que existe poco conocimiento de los registros y el costo de los procesos se considera muy alto, por esto solo el 19% ha accedido a certificaciones ecológicas o de calidad.

La Universidad Industrial de Santander a través del grupo de investigación CIBIMOL adelanta estudios con el fin de acompañar y fortalecer algunos sectores. En el caso de las empresas dedicadas al biocomercio en el departamento de Santander, es clave identificar aspectos como: sostenibilidad ambiental, económica y financiera. Debido a la carencia de esa información se considera indispensable la aplicación de estudios que involucren un análisis de rentabilidad e impacto ambiental a esas empresas.

Las actividades de carácter económico se intensifican cuando se trata de alcanzar altos niveles de productividad y rentabilidad, también se han implementado técnicas avanzadas sin tener en cuenta que éstas, en la mayoría de casos afecta de manera directa el entorno natural. Es aquí donde resulta importante medir la rentabilidad que genera las actividades de uso ambiental.

El buen desempeño económico acompañado con estrategias que impulsan la conservación de la biodiversidad representa la esencia del desarrollo. De lo anterior surge una pregunta, *¿las empresas dedicadas al biocomercio pertenecientes a la provincia de Soto se destacan por presentar niveles sobresalientes de rentabilidad y prácticas ambientalmente sostenibles que les permitan acceder al mercado nacional e internacional?*

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Determinar y analizar el nivel de rentabilidad y sostenibilidad ambiental de las empresas que dedican sus actividades a la producción y comercializaciones de bienes y servicios derivados de la biodiversidad ubicadas en la provincia de Soto, identificando las que se destacan en estos niveles.

Objetivos específicos

- ✓ Destacar el concepto de biocomercio identificando los productos y la concentración geográfica de las empresas dedicadas a esta actividad en la provincia de Soto.
- ✓ Calcular y evaluar indicadores de rentabilidad reportados por las empresas dedicadas al biocomercio en la provincia de Soto.
- ✓ Clasificar y analizar las empresas de biocomercio que se destacan económica y ambientalmente, localizadas en la provincia de Soto a través de fronteras de eficiencia y gráficos de dispersión observando cuales están utilizando eficientemente los recursos.

MARCO TEÓRICO

En las últimas décadas se han intensificado de manera alarmante las actividades de carácter económico que involucran de forma directa el entorno natural, con el único propósito de alcanzar niveles sobresalientes de productividad y rentabilidad. La pérdida de recursos provenientes de la biodiversidad nativa constituye un problema económico de escases y sobreexplotación que causa daños irreversibles al sistema natural, comprometiendo la calidad de vida de la sociedad. La humanidad es la única que conoce y entiende los fenómenos naturales y también es la única que puede plantear soluciones a los problemas que ella misma genera.

Tomando como base los aportes de Maldonado³ a continuación se presentan algunos de los modelos que tradicionalmente utiliza la literatura económica para el análisis de los recursos naturales, teniendo en cuenta que estos recursos se pueden clasificar en renovables y no renovables.

Para el caso de los recursos renovables se emplean los modelos de pesca⁴, por las características que presentan estos recursos se denominan de uso común (no excluibles y rivales), el modelo se utiliza para aquellos recursos que tienen tasas de regeneración relativamente rápidas. Maldonado señala que la asignación de derechos de propiedad se considera un reto institucional. Los modelos de bosques se aplican a recursos que tengan tasas de crecimiento más lentas y usualmente sus derechos de propiedad se encuentran bien definidos. Finalmente, los modelos de recursos no renovables, como es el caso de las minas se usan básicamente con el objetivo de encontrar sendas óptimas de utilización en el tiempo y el efecto que causan estos en el mercado.

³Los aportes de Jorge Higinio Maldonado que se tomarán como base se encuentran en el 2° capítulo de su libro llamado "Economía de los recursos naturales: aplicaciones de la economía computacional a la solución de problemas dinámicos" (2006)

⁴ Pueden usarse para otros recursos diferentes a los peses; lo mismo para los otros modelos.

Economía de los recursos naturales renovables

Modelo de libre acceso

Este modelo de *libre acceso* combina de dos características fundamentales: no exclusión y rivalidad. Entendiéndose por bien excluible aquel que es posible a costos razonables escoger quien tiene acceso a él y quién no. Un bien es rival cuando el consumo por parte de una persona reduce la opción de que alguien más puede disfrutar de él.

Las dos características nombradas anteriormente se presentan en una categoría de bienes llamados “*recurso de uso común*”⁵. En ellos se generan problemas de sobreexplotación que conducen a bajos niveles de recurso y por lo tanto bajos niveles de producción, un buen ejemplo es el caso de la *pesca*.

En la medida que aumentan los niveles de extracción sobre un recurso natural, sin tener en cuenta la tasa de recuperación biológica de las poblaciones, se genera un desequilibrio que se caracteriza por bajas existencias del recurso, lo que hace más escasa y costosa la extracción. Puede provocar en el largo plazo una reducción significativa de los recursos, altos niveles de esfuerzo y escasa captura por unidad de esfuerzo.

La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente comprende la diversidad entre cada especie que hace parte del ecosistema. Para llegar a esta diversidad a continuación se presenta un análisis detallado de la forma como se desarrollan las etapas que componen la *función de cantidad de población de una especie*.

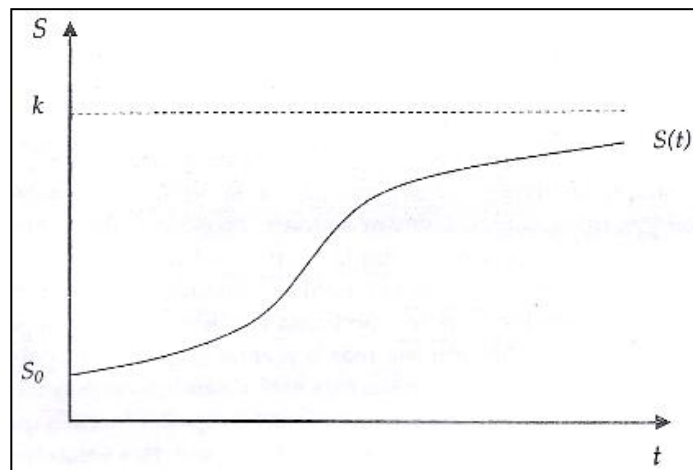
⁵ Recursos de uso común, RUC, fue un término acuñado por Ostrom, 1990.

Función de cantidad de la población de una especie

Para entender la función de crecimiento de la población vamos a suponer que primero no hay intervención humana sobre los recursos, y segundo, que el recurso es renovable y se encuentra en una zona definida (lago, bosque). Como no existe ninguna intervención humana y la población es pequeña pero viable, la cantidad de recurso empezará a crecer, este recurso lo llamaremos S_0 .

A continuación el gráfico¹ presenta el comportamiento de la función (S)⁶: cantidad de población de una especie.

Gráfico 1. Función de cantidad de población de una especie



Fuente: Schaefer (1954)⁷

Donde:

S_0 : se refiere a la cantidad de recurso, por ejemplo una población de peces.

⁶ Esta función es particular de cada especie en cada entorno ecológico.

⁷ Maldonado menciona que esta forma funcional fue presentada por Schaefer (1954) en un modelo que sería ampliado con el componente económico por Gordon (1954), para agregar el modelo bioeconómico de pesca, conocido como el modelo de Gordon-Schaefer.

k: se refiere al nivel de población o a la capacidad de carga. Se supone que es el equilibrio dinámico de una población natural sin intervención humana. Se denomina equilibrio dinámico básicamente porque, aunque el nivel de población sea más o menos el mismo, la población está cambiando y las muertes naturales están siendo compensadas por nacimientos o reclutamiento, o ambas.

El anterior gráfico muestra que:

- La población crece a tasas crecientes debido a la abundancia de alimento y espacio.
- La población puede seguir incrementando, ahora a tasas decrecientes. Esto se produce cuando la disponibilidad de alimento se reduce por el incremento que se dio en la población relacionada anteriormente.
- Cada ecosistema posee una capacidad máxima de población que puede soportar, ahora la población se acercará a este nivel y se mantendrá con el paso del tiempo. Éste punto se conoce como la *capacidad de carga*, k . Entonces, si la población aumenta por encima de este nivel, las muertes serán mayores a los aportes y la población decrece hasta el nivel k , pero si la población es menor ocurre lo contrario, la población crece hasta acercarse a la capacidad de carga.

Para Maldonado conocer la función de *cantidad de población de una especie* puede resultar útil porque a partir de allí se puede tener una idea de la función de crecimiento, es decir, la pendiente de la función de cantidad muestra la tasa de crecimiento de esta. A partir del gráfico 1 se puede deducir que la función de crecimiento tendrá forma de campana y se puede interpretar de la siguiente forma: a bajos niveles de recurso, la población aumenta a tasas crecientes y la población aumenta a tasas decrecientes cuando la cantidad se acerca a la capacidad de carga.

En el momento que se extrae un recurso de su medio natural, por ejemplo el caso de la pesca, lo que se busca es satisfacer las necesidades humanas. Como

cualquier actividad productiva se puede presentar en una *función de producción* que muestra la relación entre factores (capital y trabajo) y el producto total que puede ser obtenido. En el caso de los recursos naturales aparece un nuevo factor de producción: *cantidad de recurso disponible para la extracción*⁸. En equilibrio la extracción debe ser tal que sea compensada exactamente con la restauración natural.

La tragedia de los comunes

Los recursos de uso común, como se mencionó anteriormente se caracterizan por tener simultáneamente dos propiedades: por una parte, son bienes no excluibles, que es una propiedad típica de un bien público. Por otra parte, estos son bienes rivales, propiedad típica de los bienes privados. Es decir los recursos de uso común tienen propiedades de bienes públicos y privados simultáneamente lo que permite realizar un análisis particular.

Debido a la competencia entre los usuarios por un mayor control del recurso, actuando individualmente con el afán de maximizar sus beneficios, cada pescador decidirá extraer una cantidad muy alta del recurso. Como todos los pescadores usan el mismo raciocinio a niveles muy bajos. Esto es lo que se conoce como la *tragedia de los comunes o tragedia de los recursos comunes*⁹

Instrumentos para manejar recursos naturales renovables

La explotación de los recursos naturales ha sido la preocupación de los gobiernos interesados en utilizarlos de manera sostenible. Maldonado asegura que existen diferentes instrumentos empleados para manejar los recursos naturales y se clasifican en dos grandes categorías.

⁸ Maldonado en su libro expone un análisis detallado del comportamiento de la función de producción de pesca. Véase página 47

⁹ Término acuñado por Hardin (1968) en su famoso artículo publicado en la revista *Science* y citado por Maldonado. Pag.56

1. Instrumentos de comando y control

Son mecanismos basados en definir condiciones sobre las embarcaciones que se pueden utilizar, la captura permitida, los equipos. Es decir, son instrumentos basados en cantidades físicas que se deciden con criterios técnicos y se controlan con mecanismos coercitivos. Estos instrumentos son los más usados y en muchos casos pueden resultar poco eficaces.

2. Instrumentos económicos

Se basan en precios o incentivos económicos que buscan conducir a los agentes, mediante cambios en los beneficios, a modificar su conducta o su tecnología de extracción. Los agentes son libres de escoger su tecnología y esto les permite reducir los costos de cumplimiento y adaptarse a las condiciones más fácilmente que con los instrumentos de comando y control.

A continuación se mencionan las herramientas¹⁰ más representativas de cada tipo que se han usado en las pesquerías.

-Temporadas de veda

El autor lo define como periodos de tiempo en una temporada en los cuales se permite pescar. Generalmente se definen para momentos críticos en la vida de la especie. Por lo tanto se requiere un buen conocimiento de las condiciones biológicas del recurso.

-Restricción de equipos

El objetivo de esta medida es reducir la eficiencia de los pescadores para prevenir efectos nocivos de la sobrepesca. Consiste en definir cuales equipos, tecnologías o artes se pueden usar y cuáles no.

¹⁰ Conrad (1999) agrupa estas herramientas en cuatro categorías, ellas pueden ser implementadas de manera aislada o en combinaciones, así lo cita Maldonado. Pág. 67

-Cuotas totales de captura

Con base en estimaciones biológicas, sectoriales o políticas se determina la máxima extracción permitida en una temporada dada. La autoridad define la cuota y la fecha de inicio de temporada. Cuando se completa la captura total permitida se avisa a todos los pescadores y se cierra la temporada.

-Límite de entrada

Consiste en expedir licencias para la operación de algunas embarcaciones generalmente definidas con base en el desempeño histórico. En algunos casos es posible permitir la compra y venta de las licencias. Cuando hay muchos pescadores, puede ser políticamente difícil la asignación. Incluso las organizaciones ambientalistas o conservacionistas pueden compararse estas licencias si quieren la presión sobre el recurso.

Economía de los recursos naturales renovables: el caso de los bosques

Los árboles, son productos en los cuales basan sus estudios los modelos de bosques, debido a que se caracterizan por tener un ciclo de crecimiento lento, por el gran lapso de tiempo que existe entre la inversión inicial y la obtención del beneficio, generalmente se da en años o decenas de años.

Generalmente el uso de los árboles es el ejemplo típico de estos modelos, los cuales en algunos lugares pueden llevar hasta 60 o más años para ser aprovechados, los modelos deben observarse como propuestas aplicaciones a otros recursos que tengan el mismo comportamiento.

Los recursos estudiados en los modelos de bosque tienen cantidades observables, fijas; donde la exclusión es viable y por tanto, la asignación de derechos de propiedad puede llegar a ser una herramienta factible para mejorar

inconvenientes en su manejo, todo lo contrario a lo que ocurre en los modelos de pesca donde prima la dificultad en asignar derechos de propiedad, donde las cantidades son móviles y difícilmente observables.

El problema de bosques –principalmente en países templados- se ha encauzado a encontrar el momento óptimo de aprovechamiento de un bosque sembrado de manera uniforme, usualmente con árboles de una sola especie, en predios de propiedad privada, donde los derechos de propiedad están claramente asignados. El propietario del bosque debe entonces encontrar el momento óptimo para talar y vender la madera de manera que maximice sus beneficios descontados; a este momento se le conoce como el *turno óptimo* del bosque. La industria silvícola es a la que se le aplican estos modelos y se analizan por el contexto dinámico de la producción.

Los bosques naturales son los proveedores de la mayor producción de madera en los países tropicales y no de cultivos sembrados como en otros lugares. Éstos se caracterizan por albergar más de una especie y por estar situados en zonas alejadas, donde la asignación de derechos de propiedad y la exclusión son difíciles, los que les da características de bienes públicos o de bienes de uso común, más que de bienes privados. Estos bosques generalmente ofrecen otros bienes y servicios adicionales a la madera que, incluso, pueden llegar a ser más importantes que la madera misma (productos forestales no maderables, servicios ecoturísticos, protección y conservación de biodiversidad, protección de cuencas, regulación hídrica, etc.). En este caso el agente decisor es un planeador social que debe equilibrar los flujos de beneficios maderables con los no maderables. Entonces su objetivo es maximizar el bienestar de la sociedad, decidiendo qué área aprovechar para propósitos madereros y qué área conservar para proveer estos otros servicios y bienes.

Silvicultura de edad uniforme

Estos modelos necesitan de varios años antes de ser aprovechado una especie maderable ya que se enfrenta a un terreno o parcela en el cual se siembra. En dicho modelo se supone que existen derechos de propiedad claros para un agente (individuo o empresa), que debe decidir en qué momento talar y vender la madera de forma que maximice sus beneficios descontados en valor presente. Ese momento de tala se conoce como el *turno forestal*, y el momento adecuado para cortar se conoce como el *turno óptimo*.

Bosques naturales maduros

Aunque ya se expuso que los modelos de los bosques sembrados son útiles cuando se tiene claridad sobre los derechos de propiedad de la tierra y cuando el poseedor de estos derechos desea determinar el turno óptimo de extracción de la madera para obtener un beneficio privado. La silvicultura no es una práctica masiva en los países tropicales. Por ejemplo, en Colombia, menos del 1% de la superficie forestal se siembra. La gran mayoría de esta superficie es tierra con bosques naturales de donde se obtiene la madera para consumo interno y en algunos casos para exportación.

Estos bosques naturales habitualmente no tienen derechos de propiedad notoriamente definidos, poseen gran diversidad de especies maderables y no maderables y proveen una importante gama de servicios ecosistémicos como regulación hídrica, depósito de carbono y mantenimiento de diversidad, entre otros. Debido a la incorrecta asignación de derechos de propiedad, se tratan como bienes públicos o como recursos de uso común. En la mayoría de los casos, estos lugares son ecosistemas complejos, donde la tala generalmente implica la pérdida de sus propiedades ecosistémicas y su recuperación no es posible por siembra directa, sino que requiere decenas o incluso cientos de años para que regresen a su estado natural.

De acuerdo a esto, los bosques deben ser tratados como recursos no renovables, donde una vez talados no es posible recuperarlos en un horizonte humano-económico. Estas características implican que su planeación en el uso debe estar liderada por un planificador central, y la principal decisión que se debe tomar es cuánto talar y transformar y cuánto preservar en sus condiciones naturales.

Economía de los recursos naturales no renovables: el caso de las minas

Un recurso no renovable es aquel cuya tasa de regeneración o crecimiento es nula o por lo más es insignificante en una escala humana. Se incluyen en esta categoría todos los combustibles fósiles (petróleo, carbón, gas natural), los minerales metálicos y no metálicos y las piedras preciosas o semipreciosas. Generalmente se asocian a productos inorgánicos; aunque como se expuso en la sección de bosques, existen bienes orgánicos que deben ser tratados como no renovables. En el caso de la biodiversidad provista por los bosques naturales. Donde se requiere de muchos años (siglos) para que se genere un proceso de recuperación de un bosque primario, o en el peor de los casos, un proceso irreversible por el agotamiento de la biodiversidad, estos recursos también deben ser tratados como no renovables.

Aunque estos modelos son originalmente pensados para algunos bienes y servicios, en la práctica, es el investigador quien debe decidir cuál es el modelo que mejor se ajusta al recurso con el que se está trabajando. Por ejemplo Torres (2006) analiza la explotación de los arrecifes de coral tanto desde la perspectiva de recurso renovables como no renovable y compara los dos resultados con un interesante enfoque.¹¹

¹¹ Torres, Camilo (2006). Investigación sobre los arrecifes de coral como un recurso natural renovable y no renovable: modelo bioeconómico de la isla de San Andrés (Caribe colombiano).

Conrad (1999) en su libro propone un modelo muy sencillo que permita entender el problema dinámico de los recursos no renovables; de allí se desprende la regla de Hotelling para recursos no renovables. Posteriormente, el modelo incorpora el efecto de la función de demanda para analizar qué ocurre con el manejo de un recurso no renovable cuando el recurso es competitivo y cuando es monopolístico.

En última instancia, la exploración es un componente incluido en la economía de los recursos no renovables. Ésta es una actividad riesgosa e incierta, por lo que los modelos deben ahora incluir el componente estocástico.

Cómo extraer en el tiempo un recurso no renovable es una inquietud relevante que surge en torno al mismo, dado que una unidad que se extraiga y se use hoy dejará de estar disponible en el futuro. Es decir, una unidad de un recurso no renovable extraída y utilizada en un período pierde la posibilidad de ser aprovechada en el futuro, contrario a los recursos o factores fabricados por el hombre, o incluso a los recursos renovables. Debido a esto, la decisión debe orientarse a lograr el mayor bienestar posible definiendo la senda de extracción del recurso.

Un recurso es escaso, visto desde la economía, cuando a precios cero las cantidades demandadas son mayores a las cantidades ofrecidas. Este concepto aplica no sólo a recursos naturales, sino a cualquier bien o servicio que genere bienestar a la sociedad. Aunque, en el caso de los recursos naturales, se debe tener otro concepto de escasez: la escasez física. A medida que la tecnología y la innovación avanzan, la disponibilidad física de los recursos puede cambiar por varias razones: pueden descubrirse nuevas reservas, pueden inventarse formas más eficientes de extraer los recursos, pueden reducirse los costos de extracción o pueden encontrarse sustitutos a las materias primas.

Teniendo en cuenta lo presentado anteriormente, la escasez de un recurso depende de una combinación de condiciones económicas y físicas. Un claro ejemplo es el caso del petróleo actualmente. En los períodos de 1980 y 1990 un barril de petróleo tenía un precio del orden de 25 dólares. A este precio, muchos

pozos petrolíferos no eran usados porque los costos de extracción eran mayores a aquél. Actualmente con el precio del barril por encima de cien dólares, muchos pozos encuentran rentable extraer el petróleo, lo cual automáticamente implica que las reservas disponibles aumenten en el mundo.

- La senda óptima de extracción de un recurso implica que el precio debe crecer a la tasa de descuento, en un mercado competitivo.
- La senda de extracción está dada por el crecimiento del ingreso marginal, que es el que debe crecer a la tasa de descuento, en un mercado con estructura monopólica.
- Debido a que el monopolista enfrenta un ingreso marginal decreciente, su extracción será –en los primeros períodos- menor que la de mercados competitivos, el precio será mayor y el horizonte de extracción será más largo. Esto no implica que el monopolista sea conservacionista; solamente que está maximizando sus beneficios y, como resultado, es lo mejor que debe hacer. Como en cualquier monopolio, esta decisión introduce una pérdida irrecuperable de eficiencia a la sociedad.

La exploración de recursos naturales no renovables se basa en la búsqueda de nuevos yacimientos del recurso que accedan a aumentar la cantidad disponible del recurso o reservas. Sin embargo, la exploración es una decisión complicada que depende de la tecnología disponible, de las expectativas sobre los precios y de los costos de la exploración, entre otros. Tiene otra característica importante y es que es una actividad incierta y por tanto de riesgo. Entonces, la lógica económica implica que se haría exploración sólo si el valor presente esperado de los descubrimientos fuera mayor al costo de hacer la investigación, el desarrollo y la extracción. Pero si los costos son reservo-dependientes, habrá más incentivos para aumentar la exploración a medida que las reservas disponibles se reduzcan. Y la posibilidad de encontrar nuevas reservas también depende de los

descubrimientos previos: a medida que aumente la cantidad de recurso por descubrimientos, las posibilidades de hallar nuevas reservas disminuye.¹²

METODOLOGÍA

El Centro de Investigación de Biomoléculas -CIBIMOL- y las estudiantes adscritas, hemos gestionado la recolección de información necesaria para la elaboración del presente estudio. La base de datos correspondiente a los estados financieros de empresas que dedican sus actividades a la extracción, producción y comercialización de bienes y servicios provenientes de la biodiversidad, ubicadas en la provincia de Soto perteneciente al departamento de Santander fue adquirida de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

Procedimiento a seguir

Para la elaboración del análisis económico-ambiental se tendrán en cuenta aspectos como:

-Clasificación de las empresas dedicadas al Biocomercio localizadas en los municipios que componen la provincia de Soto, a excepción de aquellas que se ubican en la capital de Santander.

- Análisis y clasificación de los estados financieros de cada empresa.

-Estudio detallado de rentabilidad económica a cada una de éstas empresas para determinar las más sobresalientes.

Herramientas

¹² Expuesto por Jorge Higinio Maldonado en su libro Modelos económicos para el análisis de recursos naturales.

Rentables: tasa de rentabilidad, tasa interna de retorno, utilidad operativa de cada empresa, fronteras de eficiencia y gráficos de dispersión.

Ambientales: nivel ó índice de recuperación de recursos naturales utilizados para la producción de bienes y servicios. Igualmente a partir de información primaria y secundaria se nutre la investigación.

Recolección de información: se aplicarán encuestas con el objetivo de plantear resultados precisos en la obtención de la información.

Método para la realización

Descriptivo-cuantitativo: se enfoca en el análisis de cada una de las etapas que componen la evaluación del proyecto.

Analítico-deductivo: determina de manera precisa el número de empresas que cumplen con el requisito de análisis: niveles sobresalientes de rentabilidad.

1. NATURALEZA DEL VALOR: UNA MIRADA AL BIOCOMERCIO

La diversidad biológica, o biodiversidad, es el término que se emplea para describir la amplia variedad de seres vivos existentes sobre la Tierra y los patrones naturales que conforma. La diversidad biológica que observamos hoy es el fruto de miles de millones de años de evolución, moldeada por procesos naturales y, cada vez más, por la influencia del ser humano. Esta diversidad forma la red vital de la cual somos parte integrante y de la cual tanto dependemos¹³.

Los recursos provenientes de la biodiversidad se consideran la fuente de una variedad de bienes y servicios que satisface la inmensa demanda y garantizan el bienestar económico y social cuando se emplean de tal forma que su uso no contribuya a su extinción. El impacto que ejerce el hombre en el medio natural es cada vez más intenso en su afán creciente por obtener una amplia gama de productos provenientes de la biodiversidad.

La biodiversidad adquiere importancia al considerarse el fundamento de la vida cotidiana, la parte esencial en las decisiones y análisis sobre desarrollo de muchos países, como es el caso de Colombia.

1.1 El capital natural presente en Colombia

Colombia se destaca por pertenecer a la lista de países más ricos en biodiversidad a nivel mundial. Su extensión continental es de 114´174.800 km² y representa aproximadamente 0,7% de la superficie continental mundial en la cual se

¹³ Definición empleada por la ONU

concentra 10% de la biodiversidad global, haciendo de Colombia un país «megadiverso»¹⁴ (Ver anexo 1)

Según los resultados obtenidos de estudios realizados por el *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt*, con respecto a las categorías generales de cobertura, la extensión territorial colombiana se distribuye de la siguiente forma:

- 53,2 millones de hectáreas están cubiertas por bosques naturales.
- 21,6 millones por otros tipos de vegetación en áreas de sabanas, zonas áridas y humedales.
- 1,10 millones por aguas continentales, picos de nieve y asentamientos urbanos y por lo menos 38,4 millones se encuentran bajo uso agrícola y procesos de colonización.

¹⁴ Citado por Milton Hernán Romero Ruíz, Ederisson Cabrera Montengro, Néstor Ortiz Pérez “Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2006-2007” p.35



1.

2.



3.

4.

1. Humedal La Conejera. Bogotá, Cundinamarca. 2. Bosque del piedemonte amazónico. Picos de La Fragua, San José del Fragua. Caquetá. 3. Panorámica de la Laguna Grande de la Sierra con sus aguas cristalinas. Laguna Grande de la Sierra. El Cocuy, Boyacá. 4. Bahía de Santa Marta con embarcaciones pesqueras.¹⁵

A distintos factores se les atribuye en gran medida la biodiversidad presente en los ecosistemas. La localización, la variedad de climas, suelos y espacios geográficos, componen los factores determinantes para el desarrollo de toda esta riqueza natural.

La diversidad ecosistémica está directamente relacionada con la diversidad de especies. Indica el nivel más usual para referirse a la biodiversidad y representa el número de especies en un espacio determinado. Esta biodiversidad ha sido medida por sus componentes tangibles (moléculas, genes y poblaciones, especies

¹⁵ Las imágenes fueron tomadas de Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Véase en línea en: <http://www.humboldt.org.co/upa/>

y comunidades, ecosistemas y paisajes) e intangibles (conocimiento, las innovaciones y las prácticas culturales asociadas).¹⁶

Vale la pena resaltar que no existen inventarios biológicos detallados y completos para todo el país, sin embargo, sí se conoce que a nivel de especies Colombia es considerada como la cuarta nación en biodiversidad mundial, por grupo taxonómico es el segundo en biodiversidad a nivel de plantas, primera en anfibios y aves, tercero en reptiles y quinto en mamíferos. (Salaman 2008)¹⁷



5.



6.



7.



8.

5. Guacamaya. Villavicencio, Meta. 6. Rana de lluvia. Palestina, Huila. 7. Serpiente guarda caminos. Toledo, Norte de Santander. 8. El oso de anteojos, es el mamífero más importante de los bosques andinos de Colombia. Ricaurte, Nariño.¹⁸

¹⁶ Tomado de "Lineamientos guía para la evaluación de criterios de biodiversidad en los estudios ambientales requeridos para licenciamiento ambiental" adelantado por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt para el año 2009, p.18

¹⁷ *Ibíd.*, p.19

¹⁸ Las imágenes fueron tomadas de Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Véase en línea en: <http://www.humboldt.org.co/upa/>

En la medida que un país cuenta con una amplia gama de recursos naturales, es preciso destacar que también puede enfrentar serios problemas de vulnerabilidad al mostrar un alto riesgo de sufrir extinciones masivas, problemas de deforestación y contaminación afectando de manera directa los hábitats. Para controlar esta situación en Colombia se desarrollan programas y políticas de conservación, recuperación y manejo sostenible de los recursos naturales con el fin de mantener el funcionamiento y la integridad ecológica; no solo a nivel nacional, también a nivel global, son muchos los países que están atentos y preocupados por contrarrestar los efectos nocivos que causan las actividades humanas sobre los ecosistemas.

1.2 Algunas medidas nacionales e internacionales para la conservación del medio ambiente.

Con el fin de prestar atención a los principales problemas que están causando el deterioro de la diversidad biológica, los líderes de diferentes países se han reunido para planear estrategias que conlleven a mejorar su estado actual, creando una nueva visión para un planeta sano y un futuro sostenible para la humanidad.

1.2.1 Panorama nacional

En Colombia, para asuntos relacionados con la biodiversidad la Constitución Política de 1991 le confió al Estado el deber de “proteger la diversidad e integridad del ambiente” y de “conservar las áreas de especial importancia ecológica” (Art. 79 inc. 2o.). Así mismo, el Estado debe estar atento del “ingreso al país y salida de él de los recursos genéticos, y su utilización, de acuerdo con el interés” (Art. 81), promover “la investigación y transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario” (Art. 65) y crear “incentivos

para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales (...)" (Art. 71)¹⁹.

La Ley 99 de 1993 crea el Ministerio del Medio Ambiente²⁰, que reordena el sector público encargado de la conservación y la gestión ambiental y organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA-. El numeral 20 del artículo 5, establece como función del Ministerio “coordinar, promover y orientar las acciones de investigación sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables, establecer el Sistema de Información Ambiental, y organizar el inventario de la biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales”²¹.

También existen autoridades y sistemas que contribuyen a dar buen uso y conservación al manejo de la biodiversidad. Entre las más destacadas se encuentran:

- Autoridades ambientales territoriales o corporaciones autónomas regionales (CAR)
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia (SINAP).
- Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP)

Es importante contar con el apoyo de líderes, autoridades, organismos e instituciones que aporten políticas precisas para evitar la consolidación de cultivos ilícitos, incendios forestales, la extinción de especies, desequilibrios ecológicos y demás fenómenos que se consideran la causa directa de la pérdida de biodiversidad en Colombia.

¹⁹ Tomado de “Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2006-2007” p. 23

²⁰ Hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT)

²¹ Ibid., p.23

1.2.2 Panorama internacional

La importancia que adquiere la conservación de la biodiversidad ha traspasado fronteras y ya son muchos los países que están asumiendo compromisos para contribuir con su mejoramiento. En 1992, los líderes de 150 países del mundo firmaron el Convenio sobre Diversidad Biológica²², con el propósito de contribuir a la conservación de la biodiversidad, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

En 2002 la Conferencia de las Partes en el Convenio aprobó un Plan Estratégico que tenía como misión “lograr para el año 2010²³, una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica, a nivel mundial, regional y nacional, como contribución a la mitigación de la pobreza y en beneficio de todas las formas de vida en la Tierra”. Esta meta de 2010 fue suscrita por los Jefes de Estado y de gobierno reunidos en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (Sudáfrica). Los líderes mundiales reiteraron en la Cumbre Mundial de las Naciones Unidas de 2005 su compromiso de cumplir la meta de 2010.²⁴

En la actualidad se llegó a la conclusión que la meta trazada por los líderes del mundo en el 2002, no tuvo resultados satisfactorios para el año 2010. Lo anterior se confirma al examinar todas las pruebas disponibles, como los informes nacionales que revelan incrementos en los factores causantes de la pérdida de diversidad biológica. Hoy especies que eran vulnerables, como los anfibios y los

²² En 1992 se celebró en Río de Janeiro, Brasil, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, también conocida como la "Cumbre de la Tierra". El Convenio sobre la Diversidad Biológica es un tratado internacional para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y la distribución equitativa de los beneficios de la utilización de los recursos genéticos.

²³ Declarado Año Internacional de la Diversidad Biológica por la ONU.

²⁴ Citado en *“El acceso a Perspectiva Mundial sobre Diversidad Biológica 2”*, (2006). Disponible en: www.biodiv.org/GBO2. p. 2

corales, están más cerca aún de la extinción; la abundancia de vertebrados se ha disminuido en un tercio en las últimas décadas y las presiones sobre la biodiversidad no sólo no se han reducido, sino que han aumentado de intensidad.²⁵

Si no se corrige rápidamente este fracaso colectivo, sus consecuencias serán graves para todos. El funcionamiento de los ecosistemas de los que dependemos para obtener alimentos y agua dulce, para disfrutar de buena salud y de espacios de esparcimiento y para estar protegidos frente a catástrofes naturales está basado en la diversidad biológica. Su pérdida también nos afecta cultural y espiritualmente. Puede que eso sea más difícil de cuantificar, pero en cualquier caso es esencial para nuestro bienestar. Así lo afirma *Ban Ki-moon*²⁶

Pese a los esfuerzos por frenar la degradación de los ecosistemas, las consecuencias de ello afectarían las poblaciones más pobres que dependen directamente de los recursos derivados de la diversidad biológica. Estas poblaciones se consideran vulnerables y las más lentas en presentar recuperación, teniendo en cuenta que base de su economía son las actividades relacionadas con el entorno natural.

Un dato adicional que sorprende aún más es el anunciado dado por Georgina Langdale²⁷ en el que menciona que *“Cada año el mundo se pierde biodiversidad y servicios de ecosistemas cuyo valor supera la cantidad que se limpió en los bancos en el reciente crac. En el estudio La Economía de los Ecosistemas y la Diversidad Biológica (TEEB), patrocinado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se calcula que si la deforestación y el cambio*

²⁵ Así lo publica la ONU en “La Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 3” (2010). Disponible en: www.cbd.int/GB03. p. 24

²⁶ Secretario General de las Naciones Unidas

²⁷ Funcionaria de Comunicación del estudio La Economía de los Ecosistemas y la Diversidad Biológica. Citado en “Nuestro Planeta”, la revista del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) año 2010, p. 18.

de uso de la tierra continúan como están en este momento, el mundo tendrá pérdidas de “capital natural” por un valor que se sitúa entre 1,3 y 3,1 billones de euros. Eso es más que el capital financiero que se limpió en los bancos de Wall Street y de la City de Londres en 2008, el peor año de la historia de estos bancos. Y esto ocurrirá todos los años” “Lo que pasa es que el capital natural es económicamente invisible, y ésta es una de las principales preocupaciones”

1.3 La riqueza natural como fuente de mercado

Es el momento de recapacitar sobre nuestras modalidades de consumo y nuestro estilo de vida para contribuir a salvar el capital natural que por mucho tiempo hemos disfrutado gratis pero no les hemos dado el valor y el cuidado necesario. En la actualidad se está agotando el stock de ecosistemas naturales, amenazando la existencia del ser humano en la tierra; vale la pena recordar que es el hombre el único que puede poner fin al serio problema que él mismo genera.

Las empresas y los gremios tienen una responsabilidad fundamental, pues son los actores principales del crecimiento económico y al mismo tiempo los encargados de generar por medio de sus prácticas el bienestar social. Pero solamente puede cumplir sus compromisos si asegura su sostenibilidad en el mercado, y para ello necesitan ser rentables.

Las relaciones entre los conceptos Rentabilidad Económica y Protección del Entorno Natural significan conectar el factor económico con adecuadas prácticas ambientales de conservación.

Una nueva visión que nace para comprender la importancia de adoptar medidas de conservación, en la producción y comercialización de bienes y servicios derivados de la diversidad nativa, que está siendo implementada por las empresas con el objetivo de alcanzar además de rentabilidad económica, también

sostenibilidad ambiental y social, es lo que se denomina en la actualidad como *Biocomercio*.

1.4 Una nueva estrategia llamada biocomercio

Durante las últimas décadas se han intensificado de forma acelerada las actividades comerciales, causado en gran medida por la tendencia mundial hacia la globalización y el libre comercio. Lo anterior ha dejado sin protección los recursos naturales del planeta, explotándolos de manera indiscriminada e inadecuada por un único fin, la obtención de elevados niveles de producción y rentabilidad para las empresas. Como consecuencia a esta gran problemática, se han empezado a buscar soluciones con diferentes tipos de actividades (mercados verdes) que generen ganancia y a su vez no afecten negativamente la biodiversidad.

El biocomercio busca a través de criterios de sostenibilidad ambiental, económica y social, extraer, producir, transformar y comercializar bienes y servicios provenientes de la biodiversidad, incluyendo prácticas de conservación y uso sostenible²⁸.

Actualmente en las agendas de desarrollo de orden local, regional y nacional, el biocomercio sostenible y los mercados verdes son un tema común y de gran relevancia, siendo una oportunidad de generar ingresos por medio de la protección medioambiental, donde un país como Colombia con sus riquezas ecosistémicas y biodiversas posee grandes posibilidades de competencia en ese ámbito, en comparación con otras naciones.

²⁸ Definición acordada por la UNCTAD, 2005

En el año 1996 se lanzó oficialmente un programa de fomento a la capacidad de los países en desarrollo para producir, con destino a mercados nacionales e internacionales, *productos de valor añadido provenientes del medio ambiente*. Este programa fue expuesto por el programa UNCTAD²⁹ y su contenido se basó en el comercio, medio ambiente y desarrollo (CMAD); nombrado por las Naciones Unidas “Programa de Biocomercio o Bitrade”

En Colombia el *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt* con el acompañamiento de la iniciativa de Biotrade de la UNCTAD, está trabajando en el programa de Biocomercio, el cual tiene como fin el apoyo a empresas que incluyen en sus actividades productivas bienes derivados de la biodiversidad, generando beneficios económicos e incluyendo criterios de buen manejo ambiental y social (Lozada y Gómez, 2005)³⁰.

Se entiende entonces que las empresas dedicadas al biocomercio son aquellas que se encargan de comercializar productos derivados de la biodiversidad o que son amigables con ella, incluyendo criterios de buen manejo ambiental, social y económico. Para una clara tipificación de tales productos, la herramienta conceptual se centra en el establecimiento de una escala de criterios, principios y calificadores. (Becerra, Ramos, 2002)³¹.

Todas las empresas que se dediquen al biocomercio deberán cumplir con unos criterios precisados por el Programa Nacional de Biocomercio. El primero de ellos implica restricciones que puedan ocasionar el deterioro del medio ambiente, como el aprovechamiento de ecosistemas o especies considerados frágiles o en peligro; el segundo criterio hace referencia a la búsqueda del respeto hacia los derechos de las comunidades afrocolombianas, indígenas y otras comunidades cuando el

²⁹ Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo

³⁰ Citado por Arcos Adriana en “Sistematización de una experiencia de cadena de valor de Biocomercio y su aporte al enfoque territorial del Desarrollo rural” (2007) p.23

³¹ *Ibid.*, p24

proyecto se relacione claramente con ellos y se localice en sus tierras. (Lozada, Gómez, 2005)³².

Los principios mencionados anteriormente se refieren a las reglas básicas que deben cumplir los bienes de biocomercio³³, Estos son: 1) El cumplimiento de las leyes nacionales y acuerdos internacionales; 2) La conservación y buen uso de la biodiversidad; 3) El compromiso ambiental; 4) Responsabilidades y derechos de propiedad y utilización de la tierra y recursos naturales; 5) Respeto a los derechos de las comunidades indígenas, afrocolombianas y otras comunidades locales; 6) Derechos de los trabajadores y responsabilidad comunitaria; 7) Factibilidad económica.

En este orden, el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible desarrolla planes de negocio y planes de uso y aprovechamiento que se consideran herramientas para acceder a fuentes de financiación; entre ellas se destaca el Fondo de Empresas de Biocomercio que garantiza el apoyo a aquellas empresas que cumplan con los principios y criterios de conservación.

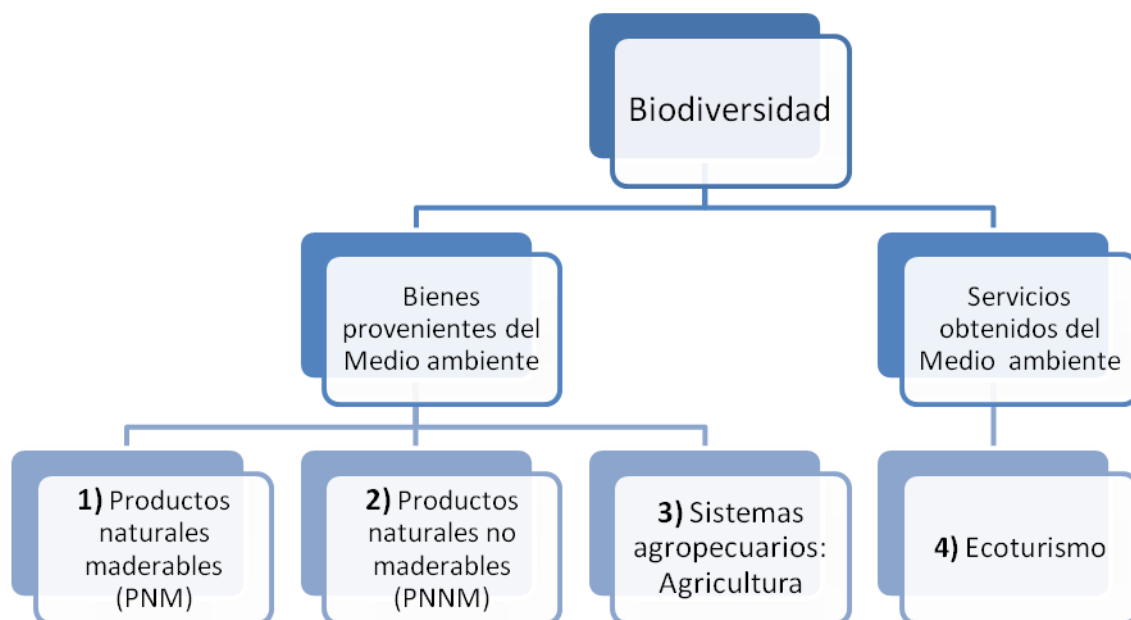
Categoría de productos de biocomercio

El Biocomercio Sostenible ha clasificado sus productos en cuatro categorías presentadas en la siguiente Figura:

³² Citado por Arcos Adriana en "Sistematización de una experiencia de cadena de valor de Biocomercio y su aporte al enfoque territorial del Desarrollo rural" (2007) p.25

³³ fueron acordados con la participación de la UNCTAD

Figura 2. Categoría de productos de biocomercio



Fuente: autoras, según UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo)

- 1) *Productos naturales maderables (PNM)*: comercializa productos maderables transformados o como materia prima, utilizando especies maderables, basado en un buen manejo de bosques naturales y plantaciones.



Productos derivados de madera

- 2) *Productos naturales no maderables (PNNM)*: hace referencia a especies procedentes del medio natural que no hayan pasado por un proceso de domesticación; productos derivados de la utilización de ecosistemas naturales, tales como flores, plantas medicinales, aromáticas, entre otros.



Plantas Aromaticas y medicinales

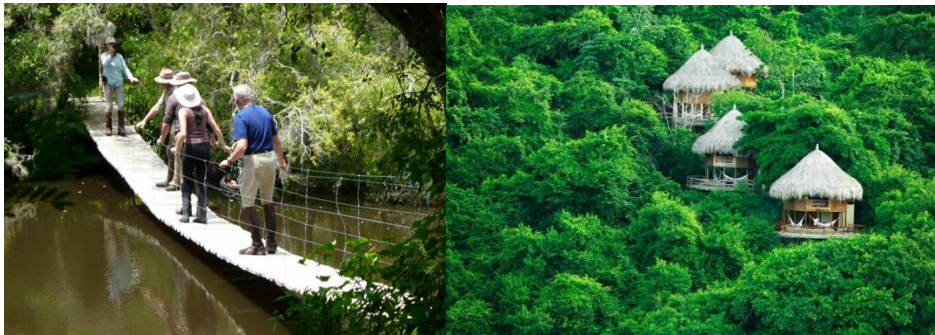
- 3) *Sistemas agropecuarios*: agricultura: hace mención al los productos obtenidos de actividades relacionadas con el cultivo o cría de especies mantenidas con buenas prácticas sociales y ambientales en medios controlados por el hombre. Algunos de estos sistemas son las actividades pecuarias, agricultura ecológica y orgánica, agroforestería, entre otros.



Cultivos y productos orgánicos

- 4) *Ecoturismo*: fomenta el esparcimiento, a educación y la recreación de los visitantes por medio del estudio de los valores naturales y culturales. El

turismo es desarrollado en zonas con atractivos naturales, basada en parámetros de desarrollo humano sostenible³⁴.



Actividad de Ecoturismo, Parque Tayrona, Santa Marta

En el marco de planes de negocio y uso actualmente en funcionamiento, se destaca la certificación como un sistema de diferenciación de productos, es un tema de gran importancia en el sector de biocomercio; se concibe como un sistema para verificar el cumplimiento de los criterios definidos de sostenibilidad ambiental y social a nivel del campo. Se expresa por medio de un sello o una etiqueta³⁵. En cuanto a certificaciones destacadas de productos de biocomercio se encuentran, las certificaciones de origen y ecoetiqueta comunitaria, comercio justo, certificación ecológica, entre otras³⁶. A nivel nacional actualmente de llevan a cabo la certificación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sistema de certificación ecológica para sistemas agropecuarios, Programa Nacional de Ecoetiquetado y Sello de Calidad “Hecho a Mano”.

1.4.1 Cadena de valor como herramienta del biocomercio

Las cadenas de valor son otro tema colateral asociado al biocomercio, donde se conciben como las relaciones entre agentes implicados en una actividad productiva cuya finalidad es agregar valor en todas y cada una de las partes que

³⁴ Definición acuñada para Colombia por la ley 300/96.

³⁵ Biocomercio Sostenible, 2003

³⁶ Concepto expuesto por Arcos, A.L y Ochoa, F. A 2006.

conforman la cadena de valor. Estas cadenas incluyen alianzas entre productores, procesadores, distribuidores, comercializadores e instituciones de soporte y normatividad los cuales constituyen una visión conjunta para reconocer necesidades comunes para trabajar colectivamente en la consecución de metas a partir de una demanda de mercado, y están dispuestos a compartir los beneficios y riesgos incorporados, así como invertir tiempo, energía y recursos para obtener la metas planteadas³⁷.

Las características principales de las cadenas de valor son las siguientes: están plenamente concretadas entre los diferentes actores que la conforman, están orientadas a producir diferenciados, los colaboradores reconocen su interdependencia, además existen reglas de juego para la gestión de la cadena y relaciones de coordinación, proyectan una estrategia de competitividad y una visión a largo plazo.

Al momento de desarrollar productos y sectores de la biodiversidad las cadenas de valor son una estrategia útil debido a que incrementa la transparencia en la toma de decisiones y la distribución de beneficios de la cadena. Además conecta el lugar de extracción con el mercado definido, es decir, la calidad ambiental con la calidad del producto final y aporta una mayor claridad de información entre el productor y consumidor, entendiendo la relación existente entre el producto o servicio y las cualidades del mismo³⁸.

Algunos de los beneficios de trabajar con una cadena de valor son: la certeza de que hay una demanda creciente para la comercialización de los productos, generando unos sistemas que aseguren y controlen la calidad del producto; la necesidad de optimizar la cadena y reducir costos a través de una mayor

³⁷ Iniciativa BioTrade Facilitation Programme. Primeras experiencias en el apoyo a cadenas de valor de productos de Biocomercio, UNCTAD, 2006. Documento informativo.

³⁸Lundy, M. 2005

coordinación entre agentes; la creciente competitividad por parte de pequeños productores ya que desarrollar productos diferenciados para nichos específicos de mercado.

La relación existente entre los enfoques cadena de valor y desarrollo territorial son herramientas de gran importancia para el desarrollo del biocomercio ya que promueve el uso económico sustentable de los bienes y servicios provenientes del medio ambiente. Esto se debe a la perspectiva hacia mercados específicos usada por el enfoque de cadena de valor, complementado con los programas de desarrollo en las áreas de gestión de los recursos naturales, como bosques tropicales, biodiversidad y ecosistemas marinos, sabiéndose que el principio clave para proteger los recursos es la utilización económica sostenible de estos³⁹.

El surgimiento de mercados para productos provenientes del medio ambiente crea conciencia acerca del valor de estos, genera ingresos para los individuos que viven en las áreas protegidas y ofrece incentivos para la preservación de los mismos. Paralelamente los programas ambientales benefician a los programas de fomento de la cadena de valor, debido a que las zonas de abundante biodiversidad son una fuente de determinadas materias primas⁴⁰.

1.5 Gestiones realizadas en el marco del biocomercio

En Colombia se ha aplicado el enfoque de cadena de valor a través del Programa de Biocomercio y la metodología desarrollada por el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)⁴¹ en 1999 para el diseño de estrategias que ocasionen

³⁹ GTZ ValueLinks. “Decidir el uso del enfoque de fomento de cadenas de valor”. p. 13.

⁴⁰ Ibid., p.1

⁴¹ El CIAT se dedica a utilizar la ciencia para ayudar a la población rural de escasos recursos a mejorar sus medios de vida. Para alcanzar estos objetivos, está reorganizando su investigación bajo dos temas principales: *Compartir los Beneficios de la Agrobiodiversidad y Comunidades y Agroecosistemas*. Cada tema

un aumento en la competitividad de cadenas productivas con fabricantes de pequeña escala en las cadenas apícola, plantas aromáticas y medicinales, de fique, ecoturismo, flores y follajes. Adjuntamente en el año 2006 la UNCTAD analizó las primeras experiencias de apoyo a cadenas de valor para productos de biocomercio en Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia.

Santander

En el departamento de Santander, dentro del marco de biocomercio, se han desarrollado una serie de acciones para promover este tipo de mercados; entre las más destacadas se encuentran las oportunidades de Eco y Agro turismo; acreditados centros de investigación en biotecnología, como el centro de investigaciones ambientales y el CENIVAM (aceites esenciales), los cuales hacen parte de la Universidad Industrial de Santander; el Centro de Biotecnología, Bioética y Ambiente perteneciente a la UNAB.

Conjuntamente se ha construido una planta con capital nacional en Guatiguará, con avances tecnológicos de punta para el desarrollo de innovaciones en productos del cacao con alto valor agregado (el departamento produce el 50% del cacao del país). También se destacan productos de la biodiversidad como las hormigas culonas, el fique, los derivados de la apicultura, dulces procesados, hortalizas y plantas ornamentales. Además una planta para fabricar edulcorantes⁴² a base de yuca (Promitec) con inversión privada, para ello se cuenta con la participación de autoridades ambientales como La Corporación Autónoma de Santander (CAS), La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) y una Comisión Regional de Competitividad para articular y concertar.

afronta desafíos globales y ofrece oportunidades importantes para mejorar los medios de vida en zonas rurales.

⁴² Sustituto del azúcar

En Santander se creó recientemente la primera Mesa Regional de la Biodiversidad coordinada por la ex Ministra Marta Pinto, Directora de la Comisión Regional para la Competitividad. Su objetivo principal es analizar y proponer soluciones a los riesgos jurídicos del biocomercio en Santander; identificar cadenas de valor y apoyar la elaboración de los respectivos planes de negocios; fomentar la investigación científica; identificar y proponer instrumentos económicos y financieros; hacer la coordinación interinstitucional y la concertación entre los investigadores, empresarios, comunidades y autoridades.

También se han desarrollado “Proyectos de Investigación Aplicada e Innovación en Biocomercio”⁴³ organizados por parte de la Gobernación de Santander a través de la Secretaría de Planeación Departamental y en convenio con Neomundo. Lo anterior fue financiado con recursos departamentales, con el fin de apoyar e incentivar en la academia y el sector empresarial, la generación de iniciativas innovadoras con alto valor agregado en procesos y productos derivados de la biodiversidad, que conlleven a su desarrollo y posicionamiento en mercados locales e internacionales, favoreciendo la competitividad regional, en áreas de gran potencial para Santander.

Bucaramanga

En la capital santandereana se elaboró recientemente un estudio con el objetivo de analizar y evaluar la sostenibilidad de las empresas dedicadas al Biocomercio en el municipio de Bucaramanga. La fuente de información empleada para el análisis se obtuvo de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, de los aportes de instituciones como Ecoeficiencia⁴⁴ y de empresas que dedican sus actividades a trabajar con productos derivados de la biodiversidad.

⁴³ Gobernación de Santander. Octubre 2010. Véase en Línea: www.santander.gov.co

⁴⁴ La Corporación Ecoeficiencia. Véase en línea: <http://www.corporacionecoeficiencia.com>

La necesidad del estudio respondió la siguiente pregunta ¿Las empresas en Bucaramanga, dedicadas al Biocomercio tienen una alta rentabilidad que les permita ser ambientalmente sostenibles y mantenerse en el tiempo generando crecimiento y desarrollo para el municipio?

Para el análisis se tomaron como base 137 empresas consideradas de biocomercio en Bucaramanga. Las principales conclusiones fueron:⁴⁵

- El estudio concluye que la rentabilidad de las empresas dedicadas al biocomercio en Bucaramanga representan una oportunidad para el desarrollo del municipio teniendo en cuenta que si son rentables seguramente permanecerán en el largo plazo, sin embargo esta permanencia va a depender del grado de sostenibilidad ambiental en los procesos productivos y de su relación con el medio ambiente.
- Entre los productos sobresalientes se destaca el caucho. Fomentar el cultivo del caucho en el municipio de Bucaramanga como una alternativa comercial importante en materia económica, ambiental, social y política. El caucho tiene un amplio mercado nacional e internacional, es un negocio rentable económicamente y ambientalmente sostenible; es decir la implementación de este cultivo no va en detrimento con el medio ambiente por el contrario su incipiente implementación es fuente de desarrollo en el municipio.
- A manera de recomendación el municipio necesita de un soporte más fuerte de información específica acerca de empresas que dediquen sus actividades económicas enfocadas al biocomercio, garantizando así

⁴⁵Las conclusiones corresponden al estudio realizado por Villamizar Zarith, Mantilla Andrea, Análisis y evaluación económica de empresas dedicadas al Biocomercio en el municipio de Bucaramanga, CIBIMOL - UIS. 2010, p. 102

información de fácil acceso a potenciales relaciones comerciales con el exterior.

- También es importante el desarrollar estudios de mercado sobre el caucho y sus productos terminados, motivando a las organizaciones gremiales de los productores e industriales caucheros, implementando técnicas de manejo del cultivo, creación de un sistema de información integral para toda la cadena, de manera que las organizaciones gubernamentales (ejemplo la alcaldía) se comprometan con el fortalecimiento del sector a través de publicaciones periódicas por medio de la página web del municipio.

1.5.1 Zona de estudio

El presente estudio de investigación se desarrolla en el departamento de Santander, exactamente en el territorio comprendido por la Provincia de Soto⁴⁶, donde la actual población conocida es de 208 empresas dedicadas a trabajar con actividades derivadas de la diversidad nativa. La investigación surge como una necesidad de avanzar en el conocimiento del estado actual de todas ellas.

2. CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS

La elevada demanda de bienes y servicios naturales derivados de usos sostenibles del medio ambiente, ha generado un continuo aumento en iniciativas de aprovechamiento de recursos naturales fortaleciendo las ventajas competitivas del país. A esto se deriva un gran interés comercial en el mercado nacional que lo percibe como un elemento diferenciador. A pesar de que se han diseñado distintas estrategias de promoción de empresas y definición de herramientas financieras,

⁴⁶ A excepción de capital santandereana que pertenece al tema de análisis de otro proyecto elaborado anteriormente

ambientales y de mercados, con el fin de consolidar las ventajas competitivas; no existe información suficiente sobre sus resultados, que confirme las apreciaciones del sector y además pueda ser un punto de referencia para calcular el impacto en el progreso de las iniciativas, tanto en el aspecto ambiental como en el social y económico.

El departamento de Santander y en especial la provincia de Soto, quien contiene el área metropolitana, actualmente cuenta con un creciente grupo de empresas dedicadas al biocomercio; en esta sección se presentará una clasificación según su concentración geográfica, tamaño de empresa y actividad económica de 208 empresas pertenecientes a este mercado, a través de información adquirida de la Cámara de Comercio.

Figura 3. Mapa de la Provincia de Soto- Santander



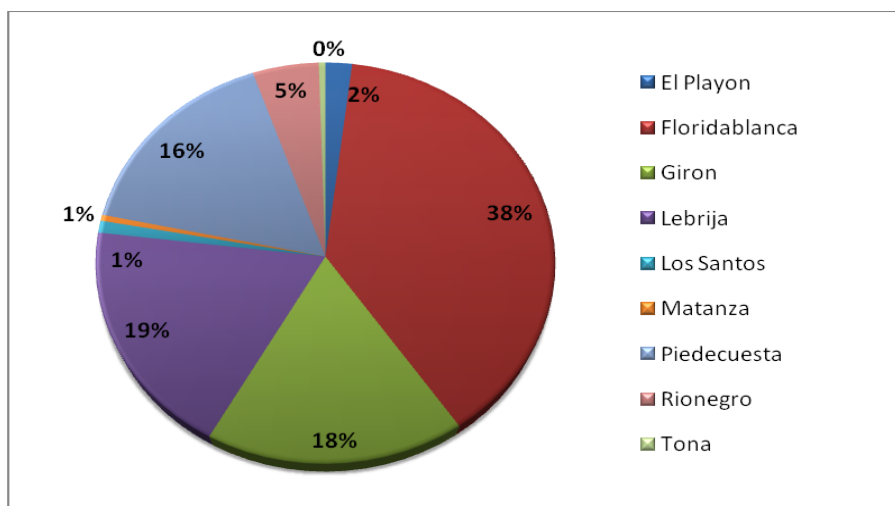
Fuente. Gobernación de Santander

2.1 Localización geográfica

Según datos del DANE, en Santander, 52 de sus 87 municipios, poseen una población rural mayor al 70%, actualmente el departamento tiene una producción de 30.019 mil hectáreas, de las cuales 200 mil son cultivos permanentes y los demás son cultivos anuales y transitorios cuya producción es cerca de dos millones de toneladas/año⁴⁷ en productos como cacao, café, caña panelera, frutas, guayaba, piña, mora, mandarina, limón, aguacate, hortalizas, tomate, habichuela, pimentón, cebolla, ajo, caucho, palma, forestales, ganadería bovina, avicultura, caprinos y piscicultura principalmente.

En cuanto a la concentración geográfica de las empresas ubicadas en la provincia de Soto, exceptuando las del municipio de Bucaramanga⁴⁸, se obtiene que el municipio con más alta participación en este tipo de mercado, es Floridablanca con un 38,46%, seguido de Lebrija, Girón y Piedecuesta con un 18,75%, 17,79%, 16,35% respectivamente.

Gráfico 4. Localización de las empresas de biocomercio, Provincia de Soto - Santander, 2011

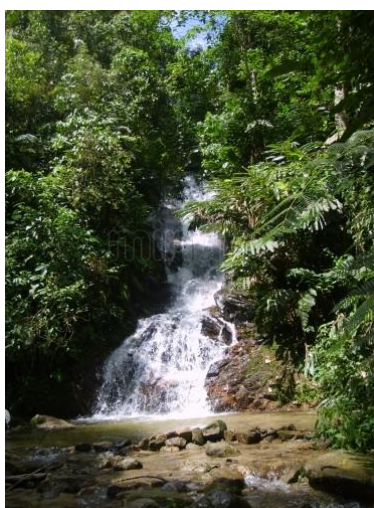


Fuente: Cámara de Comercio; Cálculos de las autoras.

⁴⁷ Gobernación de Santander, Plan de desarrollo departamental 2008-2011

⁴⁸ Debido a un análisis previo a esta investigación, dedicado al municipio de Bucaramanga. (2010)

Parte de la gran participación del municipio de Floridablanca se debe la existencia de gran variedad de actividades económicas, y al elevado nivel de recursos naturales, destacándose el Cerro de la Judía, fuente hídrica donde nacen varias quebradas, acompañadas de una malla verde en las cuencas de las mismas; adicionalmente, sus barrios se caracterizan por sus zonas verdes que permiten una excelente conservación hídrica y de aves; el municipio posee gran variedad de flora y fauna⁴⁹, sus actividades primarias se centran principalmente en la agricultura.



Cerro de la Judía, Floridablanca

En la tabla se presenta la información detallada sobre la localización de las empresas en la provincia de Soto.

⁴⁹ Alcaldía de Floridablanca; en línea: www.floridablanca.gov.co Hidrografía/Recursos naturales

Tabla 1. Localización de las empresas de biocomercio pertenecientes a la provincia de Soto

| Municipio | Cantidad de empresas | Porcentaje de Participación |
|---------------|----------------------|-----------------------------|
| Floridablanca | 80 | 38,46% |
| Lebrija | 39 | 18,75% |
| Girón | 37 | 17,79% |
| Piedecuesta | 34 | 16,35% |
| Rionegro | 10 | 4,81% |
| El Playón | 4 | 1,92% |
| Los Santos | 2 | 0,96% |
| Matanza | 1 | 0,48% |
| Tona | 1 | 0,48% |
| TOTAL | 208 | 100,00% |

Fuente: Cámara de Comercio; Cálculos de las autoras.

En segundo lugar se encuentra Lebrija, municipio caracterizado principalmente por su gran producción de piña, conformada por algunos estoraques, formaciones en areniscas, arcilla y rocas; posee gran variedad de posos, cuencas hídricas, una extensión de área rural de 547,3557 Km² en comparación del área urbana de tan sólo, 2,2923 Km. La actividad económica del municipio, se basa principalmente en el sector primario de la economía, primordialmente en los subsectores agrícola y pecuario, los cuales aportan al 80% de su población los ingresos⁵⁰.

Su actividad agrícola es muy dinámica y variada pero con inconvenientes de rentabilidad y productividad; en cuanto al sector pecuario existen dos tendencias en esta actividad, por una lado están los productores con altos niveles de tecnología que le generan elevada rentabilidad y por otro, aquellos que poseen tecnología poco avanzada que les impide competir fuertemente en el mercado, aparte de sus bajos índices de rentabilidad; igualmente se encuentran en esta

⁵⁰ Alcaldía de Lebrija; en línea: www.lebrija-santander.gov.co

situación los productores artesanales en porcicultura y piscicultura quienes logran mantenerse con dificultad en el mercado frente a los productores más tecnificados.

En el municipio San Juan de Girón se tiene destinado 11.674 m² dedicados a los cultivos; 15.282 m² con pastos y bosques y 16.273 m² son rastrojo; se cultiva principalmente tabaco (la mayoría de las fincas cultivan aproximadamente cinco hectáreas), maíz, piña, cítricos, tomate, cacao y maracuyá. El municipio posee grandes microcuencas, quebradas, caños, etc.

En el cuarto lugar de participación se encuentra el municipio de Piedecuesta, el cual posee en 344 km² una alta cantidad de valles, mesetas, montañas y colinas, con variedad de climas; de sus actividades económicas se tiene que el 30%⁵¹ de su población se dedica a la fabricación artesanal de tabacos, por otro lado, la mora comprende una gran proporción de la producción del municipio, ubicándolo como el mayor productor en cuanto a calidad y cantidad en el departamento y uno de los primeros en el país. Vale la pena mencionar que este municipio se destaca por su alto nivel de actividades de ecoturismo, debido al extenso territorio natural que conserva; como lo son la mesa de los santos, pescadero, entre otros.

2.2 Actividades económicas

Las actividades económicas se concentran en el sector agrícola y pecuario con el cultivo de la palma de aceite, yuca, maíz, plátano, fique, tabaco, caña, cacao, piña, frijol entre otros y explotación avícola, caprina y ganadera con proyección a la agroindustrialización de lácteos y cárnicos.

Con base en el Código Industrial Internacional Uniforme⁵² -CIIU-, las actividades económicas que componen el biocomercio se encuentran ubicadas en el sector

⁵¹ Alcaldía de Piedecuesta; en línea: www.alcaldiadepiedecuesta.gov.co

⁵² El CIIU es una clasificación uniforme de las actividades económicas por procesos productivos. Su finalidad es suministrar un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar al construir estadísticas sobre ellas. Tiene por objeto satisfacer las necesidades de los que buscan datos clasificados concernientes a categorías comparables internacionalmente de tipos determinados de actividades económicas.

primario (código A) de las cuales se analizan en la provincia de Soto las siguientes:

- Producción específicamente agrícola (A011):

La producción específicamente agrícola, se clasifica en producción especializada y producción no especializada de acuerdo con el siguiente criterio: Se considera como producción agrícola especializada, aquella realizada en unidades de producción que dentro del ejercicio económico dedican más del 50% del área sembrada al cultivo de una sola especie o al de varias especies y utilizan la misma tecnología de producción (como por ejemplo, cultivo de cítricos o de hortalizas, etc.). La superficie en rastrojo, en descanso y los bosques naturales o artificiales, no se consideran dentro del área sembrada. Se entiende como producción agrícola no especializada, la realizada en unidades de producción que dentro del ejercicio económico tienen menos del 50% de su área útil dedicada al cultivo de una sola especie o de varias especies y utilizan la misma tecnología de producción (como por ejemplo, cultivo de cítricos o de hortalizas, etc.).

- Producción específicamente pecuaria (A012):

La producción específicamente pecuaria puede ser especializada o no especializada, aplicando el siguiente criterio: La producción pecuaria especializada se da cuando, dentro del ejercicio económico, se dedica el 85% o más del área total a la producción de una especie animal, o se recibe por ingresos y/o monto de inventario más del 66% del total. La producción no especializada es aquella que, dentro del ejercicio económico, ocupa menos del 85% del área total en la cría de una sola especie animal, y genera menos del 66% de los ingresos, por la cría de alguna especie animal, y/o que el monto de los inventarios represente menos del 66% del total.

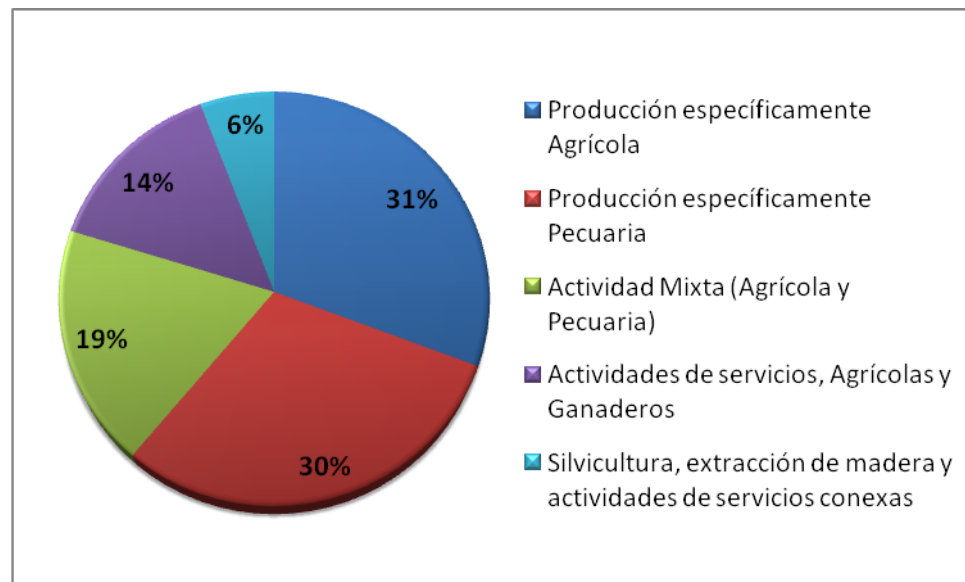
- Actividad Mixta (agrícola y pecuaria) (A013):
Combina los criterios de la producción específicamente pecuaria y agrícola.
- Actividades de servicios, agrícolas y ganaderos, excepto las actividades veterinarias (A014):

Las actividades especializadas que se realizan principalmente en unidades de producción agropecuaria o en centrales de servicio, por contrata o a cambio de una retribución. Suministro o alquiler de maquinaria agrícola con conductores y otros operarios. Actividades encaminadas al asesoramiento para seleccionar un cultivo y a promover su desarrollo o a protegerlo de plagas o enfermedades. Las labores de siembra manual, aporcada, deshierba, y en general, las actividades de subcontratistas agrícolas. La fumigación aérea o terrestre, con fines agrícolas. Recolección de cosechas y actividades conexas, como preparación de los productos para su comercialización en mercados primarios mediante actividades de limpieza, recorte, clasificación, secado, descascarillado, enriado, almacenamiento, refrigeración o envase a granel. El servicio de extracción de aceite crudo de palma. El servicio de desmote y empaque del algodón. El servicio de beneficio del café. El servicio de los trapiches para la elaboración de la panela. Las actividades de planificación y diseños paisajistas, relacionados con la siembra, el almacenamiento, el recorte, el cuidado, la instalación y la conservación de prados y jardines; y actividades de arboricultores (en lo que se refiere al cuidado de árboles y arbustos ornamentales). El suministro de agua y manejo de sistemas de riego, con fines agrícolas. La instalación y mantenimiento de invernaderos y otras instalaciones hechas por contrato, con fines agrícolas. Entre otros servicios.

- Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios relacionadas (A020):

Se entiende como Silvicultura, la explotación de la madera en pie; plantación, replante, trasplante, aclareo y conservación de bosques y zonas forestales. Esta clase incluye: La producción de viveros de árboles. La explotación de madera en campamentos que se dedican a talar árboles y producir madera en bruto, como entibos, trozas, estacas, traviesas para vías férreas, leña; en forma manual. La explotación de madera, comprende las labores de corte, transporte menor, apeo y troceo generalmente en forma manual, con hacha o machete y algunas veces con motosierra; el transporte del sitio de corte al patio o botalón donde la descortezan, generalmente por métodos manuales, para luego ser llevados, por vía fluvial o terrestre, a los aserraderos. La recolección de productos forestales silvestres; otros productos silvestres⁵³.

Gráfico 5. Empresas de biocomercio según su actividad, Provincia de Soto - Santander, 2011



Fuente: Cámara de Comercio; Cálculos de las autoras.

⁵³ DAP (2002). Clasificación Industrial Internacional Uniforme, adaptada para Colombia. DANE.

En la provincia de Soto se tiene que la mayor participación de las empresas dedicadas a la producción de bienes derivados de la biodiversidad, se encuentran focalizadas en la producción Agrícola con un 30,77%, acompañada de la producción Pecuaria o ganadería con un 30,29%; caso contrario, ocurre con la silvicultura que solo participa con un 5,7%. Estos datos están relacionados directamente con el análisis realizado en párrafos anteriores, donde se indica que los municipios con mayor participación en el biocomercio de la provincia, se dedican principalmente al cultivo de alimentos (Florida, Piedecuesta, Girón) y a la cría de ganado, en el caso de Lebrija.

Tabla 2. *Empresas según su actividad económica, Provincia de Soto - Santander, 2009*

| CIU | Actividad | Cantidad | Porcentaje de Participación |
|--------------|---|----------|-----------------------------|
| A011 | Producción específicamente Agrícola | 64 | 30,77% |
| A012 | Producción específicamente Pecuaria | 63 | 30,29% |
| A013 | Actividad Mixta (Agrícola y Pecuaria) | 39 | 18,75% |
| A014 | Actividades de servicios, Agrícolas y Ganaderos | 30 | 14,42% |
| A020 | Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas | 12 | 5,77% |
| TOTAL | | 208 | 100,00% |

Fuente: Cámara de Comercio; Cálculos de las autoras.

Para efectos de esta investigación se hará una breve presentación de las actividades del CIU las cuales referencian el análisis.

La agricultura consiste en los trabajos concernientes al procesamiento del suelo y a la plantación de vegetales, en otras palabras, es el cultivo de la tierra. Sus actividades se basan en la producción de alimentos. En la provincia de Soto la agricultura enmarca la mayor proporción de las actividades de biocomercio, debido a la gran concentración de cultivos a lo largo y ancho del territorio, siendo esta

actividad una de las que mayor aportan a la economía del departamento. Para el año 2009, la participación del sector agropecuario en el PIB de santander era de 7.3%⁵⁴. (Ver anexo 2)



Cultivos agrícolas, Hombre cultivando

Por otro lado se encuentra la ganadería, su objetivo esta en la producción de animales, habitualmente domésticos, para la adquisición de carne y derivados, como la leche, lana, huevos o cuero. En la provincia, esta actividad va de la mano con la agricultura, y se ve reflejada en su similar participación, teniendo en cuenta que esta es una actividad de elevados niveles de rentabilidad para sus productores.



Ganadería, Productos avícolas

En cuanto a los servicios agrícolas y ganaderos se refieren a la prestación de servicios de la agricultura y ganadería, con o sin maquinaria, realizado servicios de

⁵⁴ DANE, Cuentas Nacionales Departamentales, Marzo de 2009

producción de cultivos y ganado como preparación del terreno, poda, riego, aplicación de productos sanitarios, inseminación, etc.; preparación de cosechas, plantación, recolección, mantenimiento de parques, jardines y demás servicios agrícolas y ganaderos. Su porcentaje de participación en la provincia es de 14,42%.



Hombre en preparación de tierra para cultivar, Hombre podando

La silvicultura es el cultivo y utilización de los bosques y montes; está compuesta por un conjunto de reglas y técnicas que permiten la explotación racional de los bosques, así como su conservación y regeneración. Se observa que en Soto esta actividad está representada por tan solo un 5.7% de las actividades totales.



Silvicultura sostenible

2.3 Tamaño de empresa

En Colombia las empresas se han clasificado en micro, pequeña, mediana y gran empresa. Esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley MIPYMES⁵⁵ y sus modificaciones (Ley 905 de 2004). (Ver anexo 3)

Las MIPYMES participan de manera activa en la creación de empleo y en el crecimiento de una economía, lo que las ubica como base esencial en la economía nacional y gran parte de economías internacionales. En el país se han originado una serie de leyes que facilitan la expansión y la gestión de las actuales condiciones sociales y económicas de este grupo empresarial, formulando a su vez alternativas que generen sostenibilidad, crecimiento, formalización y competitividad.

La gran acogida de las MIPYMES es tan acelerada a nivel mundial, que un alto número de países ahora fundamentan sus políticas económicas en el desarrollo de este tipo de empresas dada su capacidad para generar empleo.

Cuadro 3. *Tamaño de las empresas en Colombia, 2004*

| Tamaño | Activos Totales SMMLV | N° de Empleados |
|---|---------------------------------|-----------------|
| Microempresa | Hasta 500 | Hasta 10 |
| Pequeña | Superior a 500 y hasta 5.000 | De 11 a 50 |
| Mediana | Superior a 5.000 y hasta 30.000 | De 51 a 200 |
| Grande | Superior a 30.000 | Más de 200 |
| Nota: SMMLV para el año 2011 \$535.600 | | |

Fuente: Ley 905 de 2004.

⁵⁵ MIPYMES: Micro, pequeñas y medianas empresas

Esta clasificación es la base fundamental para la creación de las políticas económicas llevadas a cabo por el gobierno nacional que debe comprometerse con el desarrollo del país, en el cual se debe tener muy presente que las MIPYMES son de gran relevancia para la creación de nuevos puestos de trabajo y la generación de valor agregado por medio de la innovación y la incorporación a nuevos mercados, obteniendo como resultado un progreso en el entorno económico de Colombia.

Debido que a nivel internacional los criterios para la definición de las MIPYMES se reforman según las necesidades de cada país, se debe examinar el contexto que se presenta a nivel nacional. En Colombia, en los últimos años se han venido realizando una serie de modificaciones para favorecer este tipo de empresas; la Ley 1014 de 2006 de fomento de cultura del emprendimiento, es un elemento importante para la cultura de la formación y fortalecimiento de las empresas en el país que beneficia de manera especial al grupo microempresarial.

De la misma manera el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) define unas estrategias en el documento CONPES 3484 de Agosto de 2007,⁵⁶ las cuales buscan profundizar políticas tendientes a dinamizar económicamente a las MIPYMES. A continuación se presentan las estrategias propuestas para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas:

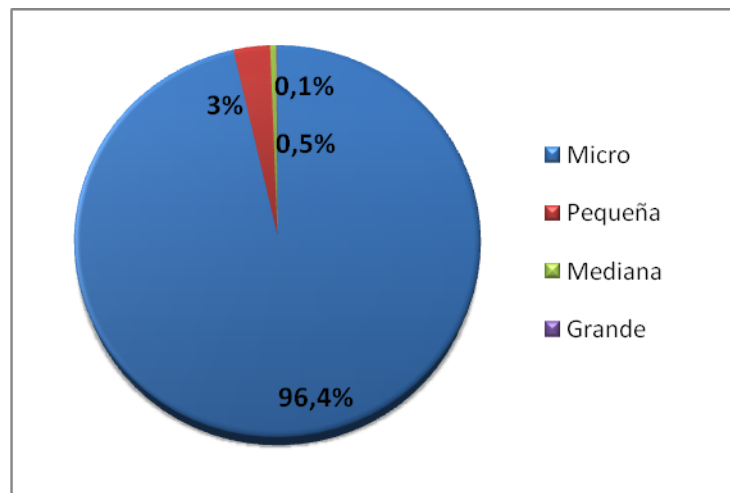
- ✓ La facilitación del acceso a servicios financieros
- ✓ El fomento a la formalización de la actividad empresarial
- ✓ El fomento al desarrollo del mercado de servicios no financieros de desarrollo empresarial (SDE)
- ✓ El fortalecimiento de la capacidad de innovación y la transferencia de tecnología
- ✓ La promoción del uso de TICs

⁵⁶ Eduardo Castaño y Leidy Ramírez. Contabilidad para MIPYMES en Colombia “contexto y estrategia”.

- ✓ El acceso a la formación para el trabajo
- ✓ La facilitación del acceso a mercados
- ✓ El fomento del emprendimiento y
- ✓ La promoción de la articulación productiva y la asociatividad empresarial

Estas estrategias son, de una u otra manera, herramientas básicas para el progreso de las MIPYMES a nivel nacional. En este marco, en Colombia sólo el 0,1% son grandes empresas, el 3% empresas medianas, el 0,5% son pequeñas empresas y el 96,4% son micro, lo cual muestra en cierta forma la importancia de las MIPYMES para el país. Este escenario se presenta en el siguiente gráfico.

Gráfico 6. Número de establecimientos en Colombia por tamaño de empresa DANE-2005



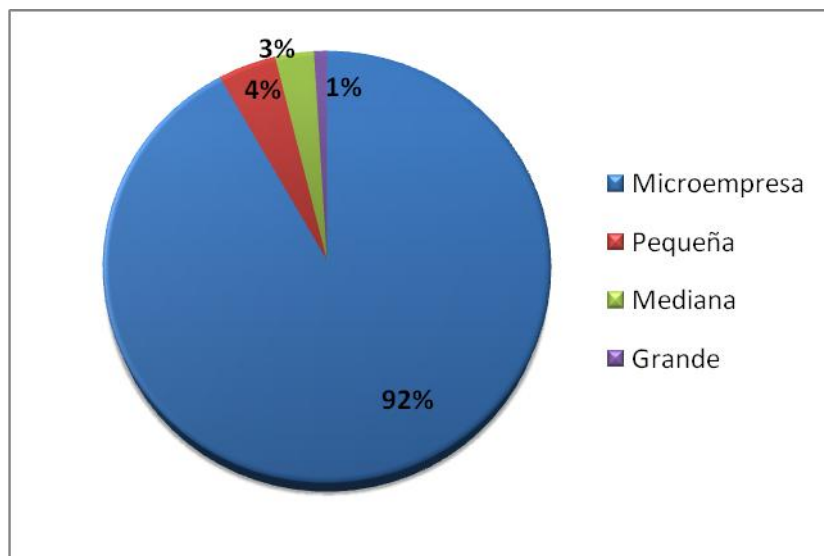
Fuente: DANE Censo Económico 2005. Cálculos CDM y DNP-DDE. Citado en documento CONPES 3484, p. 2.

Esta gráfica presenta los datos para el año 2005 basada en los censos realizados por el DANE. Se observa que estos grupos empresariales son importantes, no sólo desde el punto de vista de la promoción y fomento que propone el Estado,

sino también desde su masiva participación en la composición empresarial del país.

Teniendo en cuenta los lineamientos para establecer el tamaño de cada una de las empresas en estudio, se realiza la siguiente clasificación con la información de las 208 empresas pertenecientes a la provincia de Soto en el departamento de Santander:

Gráfico 7. *Tamaño de empresas según sus activos, Provincia de Soto, Santander, 2009*



Fuente: Cámara de Comercio; Cálculos de las autoras; según Ley 905 de 2004.

Respecto al gráfico anterior, se presenta una gran similitud en cuanto al volumen de participación de las empresas de la provincia de Soto, con las empresas a nivel nacional, lo que indica que esta tendencia de apertura microempresarial se presenta de forma estable en la mayor parte del territorio nacional.

A continuación se presenta de forma detallada la clasificación de las empresas ubicadas en la provincia de Soto, teniendo en cuenta el valor de los activos de

cada una de ellas para el año 2009, información proporcionada por la Cámara de Comercio, obteniendo como resultado la siguiente información:

Tabla 4. *Empresas según sus activos, Provincia de Soto - Santander, 2009*

| Tamaño | Activos Totales SMMLV | N° Empresas | Participación |
|---------------------|-------------------------------|-------------|---------------|
| Microempresa | Hasta 267.800.000 | 191 | 91,83% |
| Pequeña | 267'800.001 - 2.678'000.000 | 9 | 4,33% |
| Mediana | 2.678'000.001- 16.068'000.000 | 6 | 2,88% |
| Grande | Superior a 16.068.000.000 | 2 | 0,96% |
| TOTAL | | 208 | 100,00% |

Fuente: Cámara de Comercio; Cálculos de las autoras; según Ley 905 de 2004.

Se observa entonces que en la provincia de Soto prevalece la microempresa con un 91,83% tomando como referencia que el sector microempresarial ocupa un lugar significativo en la economía colombiana, ya que genera cerca del 18% del PIB urbano y, en promedio, durante las últimas dos décadas, ha representado cerca del 60% de la fuerza de trabajo del país.

Según el Observatorio Colombiano de las Microempresas –OCM-, su importancia estratégica ha sido apreciada desde tiempo atrás, hasta el punto de que casi cualquier política de desarrollo empresarial y social en Colombia ha tenido vínculos estrechos con su desarrollo.

En el marco de la participación de los municipios pertenecientes a la provincia de Soto, el estudio arroja el siguiente resultado:

Tabla 5. Empresas según sus activos por municipios de la provincia de Soto - Santander, 2009

| Tipo de Empresa | Nº Empresas | Porcentaje de participación | Localización |
|-----------------|-------------|-----------------------------|---------------|
| Grande | 2 | 50% | Floridablanca |
| | | 50% | Girón |
| Mediana | 6 | 67% | Floridablanca |
| | | 33% | Girón |
| Pequeña | 9 | 78% | Floridablanca |
| | | 11% | Lebrija |
| | | 11% | Piedecuesta |
| Micro | 191 | 2% | El Playón |
| | | 36% | Floridablanca |
| | | 18% | Girón |
| | | 20% | Lebrija |
| | | 1% | Los Santos |
| | | 0,5% | Matanza |
| | | 17% | Piedecuesta |
| | | 5% | Rio Negro |
| | | 0,5% | Tona |

Fuente: Cámara de Comercio; Cálculos de las autoras; según Ley 905 de 2004

El municipio de Floridablanca cuenta con una variedad de empresas que producen bienes derivados de la biodiversidad, contando con el mayor volumen en cada uno de los tamaños de las mismas; en el grupo de las microempresas aporta el 36% de estas; seguido de Lebrija y Girón con un 20% y 18% de participación respectivamente en ese grupo. Se sabe además que de las 208 empresas de estudio, 191 pertenecen al selecto grupo de microempresas.

De esta manera, es primordial rescatar el papel de las MIPYMES tanto a nivel nacional, como en el resto del mundo, debido a su gran significancia en cuanto a su participación en la economía y en la generación de empleo. Se conoce que un

significativo número de gobiernos han manifestado su interés por el progreso y fortalecimiento de estas organizaciones empresariales con el objetivo de generar desarrollo para las naciones que lideran.

3. RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS DE BIOCERCOMERCIO UBICADAS EN LA PROVINCIA DE SOTO

En la provincia de Soto se encuentran 208 empresas registradas como iniciativas que trabajan productos derivados de la biodiversidad; es importante mencionar que según los resultados que arroja la base de datos indicados en el capítulo anterior, existe una alta concentración que cumplen con los parámetros para ser incluidas en el grupo de microempresas (92%). Hay que resaltar que no se cuenta con información completa y detallada sobre la estructura financiera que compone el universo de estudio. Lo anterior implica discriminar las empresas que no registran los datos que se requieren para abordar el estudio de rentabilidad.

El procedimiento a seguir fue el siguiente:

- Se identificaron los elementos financieros determinantes para el análisis.
- Se clasificaron las empresas que presentan completa la información financiera.
- Finalmente se diseñó una nueva base de datos conformada por 43 empresas. Se procede a calcular las principales razones financieras para determinar el grupo de 10 empresas que sobresalen por sus niveles de rentabilidad.

3.1 Instrumentos de medida

Existe una gran cantidad de medidas de rentabilidad que utilizan los estados financieros de las firmas. A continuación se presenta una breve explicación de las que se emplean para proceder a calcular el análisis de rentabilidad.

El análisis de rentabilidad se considera de gran importancia, está determinado por la multiplicidad de objetivos que enfrenta una empresa, basados unos en la beneficio, otros en el crecimiento, la estabilidad e incluso en el servicio a la colectividad. En todo análisis empresarial el centro de la discusión tiende a situarse en la polaridad entre rentabilidad y seguridad o solvencia como variables fundamentales de toda actividad económica.

Los instrumentos de medida son⁵⁷:

- *Rentabilidad neta*

La rentabilidad mide la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus recursos financieros y se define como la capacidad de las empresas para generar utilidades.

Este indicador no establece una relación de rentabilidad con ningún tipo de capital invertido. Es relevante, sobre todo, para comparar este índice con los de otras compañías de la misma industria o sector y para analizar su evolución teniendo en cuenta varios periodos.

$$\text{Rentabilidad neta} = \text{Utilidad neta} / \text{Ventas totales}$$

⁵⁷ Esta sección se desarrolló con base en Dumrauf L.Guillermo, (2003). Finanzas Corporativas, p. 67 y 68

- *Rentabilidad sobre el activo (ROA)*

Mide la capacidad de los activos de una empresa para generar valor, independientemente de cómo hayan sido financiados y de las cuestiones fiscales. Si bien el ROA es un índice utilizado con frecuencia, lo extraño es que relaciona el resultado de los accionistas con el capital total de la firma (acciones y deuda), cuando sería más apropiado relacionar el resultado de los accionistas con el patrimonio neto, que es el capital invertido por éstos.

$$\text{Rentabilidad sobre el activo} = \text{Utilidad neta} / \text{Activo total}$$

- *Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)*

Mide la rentabilidad que obtienen los dueños de la empresa, es decir, la rentabilidad del capital que han invertido directamente –capital social- y de las reservas, que en definitiva son beneficios retenidos y que por tanto corresponden a los propietarios. Además es una de las medidas de rentabilidad favoritas y ampliamente extendida entre analistas y directivos, éste nos dice el porcentaje de rendimiento que representa la utilidad neta o final después de los impuestos sobre el patrimonio neto.

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio} = \text{Utilidad neta} / \text{Patrimonio total}$$

3.2 Resultados obtenidos

Para el cálculo de rentabilidad se tiene en cuenta las 43 empresas de la provincia de Soto que reportan información financiera completa. A continuación se presentan los resultados por ubicación, tamaño de empresa y sus respectivos índices de rentabilidad neta en porcentaje.

Tabla 6. Rentabilidad neta

| UBICACIÓN | NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | RENTABILIDAD NETA | TAMAÑO |
|---------------|---|-------------------|---------|
| GIRÓN | ACEBEDO SILVA LIMITADA | 4,64% | GRANDE |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA ALIAR S.A. | 1,07% | GRANDE |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA SAN IVO S.A. | 7,00% | MEDIANA |
| GIRÓN | COLOMBIANA DE AVES S.A. COLAVES | 6,26% | MEDIANA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA PROMIALIANZA S.A. | 1,10% | MEDIANA |
| FLORIDABLANCA | AGROMERSAN S.A. | 0,60% | MEDIANA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA SAN HILARIO S.A. | 0,60% | MEDIANA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA JUNTANCIA S.A. | 37,66% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | AGRO INDUSTRIAL LAVERDE S.A. | 6,00% | PEQUEÑA |
| LEBRIJA | LA CASONA DEL CAMPO LTDA | 5,95% | PEQUEÑA |
| PIEDECUESTA | PLANTACIONES LA MARQUESA DE MIRAFLORES LTDA | 3,13% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA TARIMBA S.A. | 1,24% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | INVERSIONES PEREZ TABORDA Y COMPAÑÍA LTDA | 1,12% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA LOGROÑO S.A. | 1,07% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA VILLANCIO S.A. | 1,07% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | GUARGUATI Y PATIÑO & CIA. S. EN C. | 0,60% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | PRADOS DE SANTANDER | 41,57% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | VILLAMIZAR MANRIQUE LUIS ALBERTO | 32,26% | MICRO |
| LEBRIJA | RUEDA HERRERA OSCAR ALBERTO | 30,00% | MICRO |
| LEBRIJA | RINCON SANCHEZ NELSON ENRIQUE | 27,96% | MICRO |
| GIRÓN | ALVAREZ JAIMES ASTRID ROCIO | 26,14% | MICRO |
| GIRÓN | CARREÑO ARDILA NESTOR | 26,09% | MICRO |
| GIRÓN | HERRERA PEÑUELA OLGA BEATRIZ | 24,07% | MICRO |
| PIEDECUESTA | BOCACHICA BARINAS EFRAIN | 23,67% | MICRO |
| LEBRIJA | FRUTAS EXOTICAS CHICAMOCHA E.U. | 19,67% | MICRO |
| GIRÓN | RUEDA PINILLA RICARDO | 17,70% | MICRO |
| GIRÓN | RODRIGUEZ HERRERA IVAN ALFONSO | 16,67% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | APICOLA EXPRESS LIMITADA | 14,69% | MICRO |
| GIRÓN | ARIZA MONTAÑEZ MARTIN HUMBERTO | 11,39% | MICRO |
| LOS SANTOS | PEREZ MELGAREJO JULIO ABEL | 4,11% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | CASA AMBIENTE LTDA | 3,89% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | AGROBIOLOGICOS DEL CAMPO LTDA | 2,76% | MICRO |
| GIRÓN | SUAREZ ALONSO LEONARDO | 1,61% | MICRO |
| RIONEGRO | PRADA GAONA FABIOLA | 1,50% | MICRO |
| EL PLAYON | SANABRIA CORZO LUIS EVELIO | 1,00% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | RANER S.A. | 0,96% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | QUIJANO ACEBEDO S. EN C. | 0,75% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA LUMA E.U. | 0,73% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA LOS AURELIANOS S.A. | 0,70% | MICRO |
| LEBRIJA | ALVARADO ZAMBRANO ADRIANA | 0,70% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA JAL E.U. | 0,69% | MICRO |
| PIEDECUESTA | GRANJA AVICOLA J.G. LTDA | 0,56% | MICRO |
| GIRÓN | LA GRAN SEMILLA S.A | 0,24% | MICRO |

Fuente: Cálculos propios con base a los estados financieros de la Cámara de Comercio de Bucaramanga

En las empresas consideradas hay dos de gran tamaño que reportan 4.64% y 1.06% de rentabilidad neta. Las anteriores cifras se consideran menores si se tiene en cuenta el tamaño de la empresa, lo que indica que es poco eficiente en la utilización de sus recursos financieros, reflejando la baja capacidad de generar utilidades si se compara con empresas de menor tamaño.

Entre las actividades que desarrolla se encuentran la producción especializada de cereales y oleaginosas; y la actividad mixta (agrícola y pecuaria).

La categoría de empresa mediana presenta gran concentración en el municipio de Floridablanca, que contiene las cuatro de un total de cinco que se tomaron para el análisis. Entre este grupo la empresa que reporta mayor nivel de rentabilidad neta (7%) desarrolla actividad mixta (agrícola y pecuaria); hay que resaltar que esta actividad la presenta el 39% del total de empresas de biocomercio que pertenecen a la provincia de Soto. En esta misma categoría se desarrolla también la cría especializada de aves de corral y la producción especializada de otros cultivos no clasificados previamente, que reporta uno de los más bajos niveles de rentabilidad neta (0.59%) dentro de este grupo.

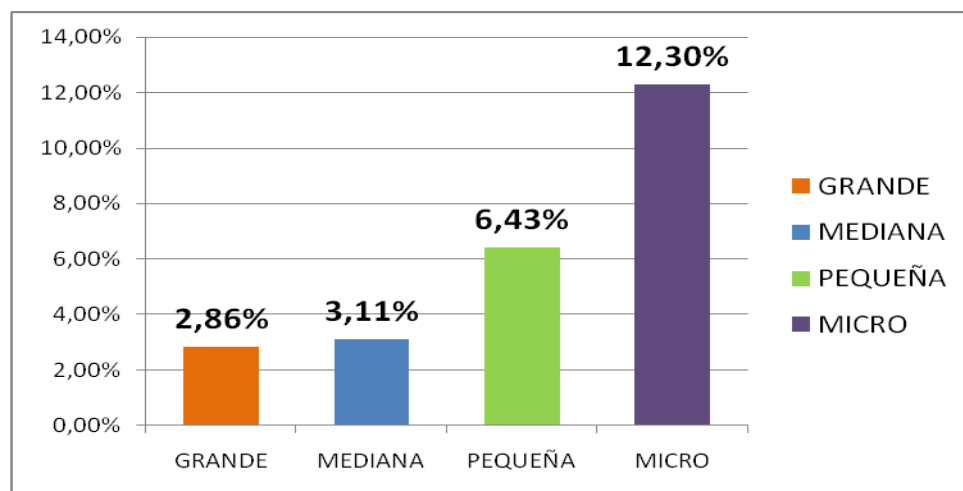
Para el caso de las empresas pequeñas, al igual que las medianas, prevalece una amplia concentración geográfica en el municipio de Floridablanca, solo dos empresas de este grupo se ubican en el municipio de Lebrija y Piedecuesta. La actividad económica que desarrolla la empresa que reportó mayor rentabilidad neta (37.6%) es actividad mixta (agrícola y pecuaria). De esta forma seis empresas de nueve que conforman este grupo se dedica a la actividad mixta (agrícola y pecuaria). También se encuentra la producción especializada de cereales y oleaginosas; producción especializada de otros cultivos y finalmente la cría especializada de ganado vacuno que se ubica en la empresa que reporta el menor nivel de rentabilidad neta (0.6%).

En la categoría de microempresa hay que resaltar la amplia concentración en toda la provincia (92%). Este grupo se ubica principalmente en los municipios de Floridablanca y Girón. Los resultados del cálculo de rentabilidad neta se muestran interesantes al reflejar los más altos niveles en comparación con las anteriores categorías. Además se caracteriza por presentar una amplia diversidad de actividades económicas, tales como: cría especializada de aves de corral; silvicultura y extracción de la madera y cría especializada de ganado vacuno. Pero es la actividad de servicios agrícolas y ganaderos, excepto las actividades veterinarias, la que registra el mayor número de microempresas y de la que se obtiene la rentabilidad neta (41.5%) que más se destaca entre todas las categorías.

3.2.1 Promedio rentabilidad neta

A continuación se presentan los resultados de calcular el promedio de rentabilidad neta al grupo de 43 empresas.

Gráfico 8. Promedio rentabilidad neta para empresas de la Provincia de Soto, año 2009



Fuente: Cálculos propios con base a los estados financieros de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

Existe una clara participación de pequeñas y microempresas que contiene en promedio los niveles de rentabilidad más elevados. Según las empresas consideradas la cifra más alta de rentabilidad neta en promedio (12.2%) corresponde a la categoría de microempresa. La cifra más baja la presenta la categoría de empresa grande (2.8%)

Tabla 7. Rentabilidad del activo (ROA) y Rentabilidad del patrimonio (ROE)

| UBICACIÓN | NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | ROA | ROE | TAMAÑO |
|---------------|---|----------|----------|---------|
| GIRÓN | ACEBEDO SILVA LIMITADA | 6,59% | 22,47% | GRANDE |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA ALIAR S.A. | 0,50% | 1,48% | GRANDE |
| GIRÓN | COLOMBIANA DE AVES S.A. COLAVES | 8,29% | 15,09% | MEDIANA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA PROMIALIANZA S.A. | 0,66% | 0,66% | MEDIANA |
| FLORIDABLANCA | AGROMERSAN S.A. | 0,08% | 2,92% | MEDIANA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA SAN HILARIO S.A. | 0,08% | 3,89% | MEDIANA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA SAN IVO S.A. | 0,004% | 0,26% | MEDIANA |
| FLORIDABLANCA | AGRO INDUSTRIAL LAVERDE S.A. | 45,11% | 110,70% | PEQUEÑA |
| LEBRIJA | LA CASONA DEL CAMPO LTDA | 44,68% | 145,62% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA JUNTANCIA S.A. | 21,78% | 79,02% | PEQUEÑA |
| PIEDECUESTA | PLANTACIONES LA MARQUESA DE MIRAFLORES LTDA | 4,20% | 6,12% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | GUARGUATI Y PATIÑO & CIA. S. EN C. | 3,96% | 3,96% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | INVERSIONES PEREZ TABORDA Y COMPAÑÍA LTDA | 0,67% | 0,72% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA TARIMBA S.A. | 0,19% | 3,15% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA LOGROÑO S.A. | 0,17% | 3,40% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA VILLANCIO S.A. | 0,10% | 2,45% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | PRADOS DE SANTANDER | 1314,36% | 1314,36% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | VILLAMIZAR MANRIQUE LUIS ALBERTO | 839,10% | 839,10% | MICRO |
| GIRÓN | ALVAREZ JAIMES ASTRID ROCIO | 606,96% | 606,96% | MICRO |
| GIRÓN | RUEDA PINILLA RICARDO | 467,22% | 959,16% | MICRO |
| LEBRIJA | RUEDA HERRERA OSCAR ALBERTO | 445,81% | 445,81% | MICRO |
| GIRÓN | SUAREZ ALONSO LEONARDO | 336,84% | 336,84% | MICRO |
| GIRÓN | ARIZA MONTAÑEZ MARTIN HUMBERTO | 273,82% | 273,82% | MICRO |
| GIRÓN | CARREÑO ARDILA NESTOR | 260,87% | 260,87% | MICRO |
| GIRÓN | RODRIGUEZ HERRERA IVAN ALFONSO | 178,57% | 178,57% | MICRO |
| LOS SANTOS | PEREZ MELGAREJO JULIO ABEL | 156,12% | 156,12% | MICRO |
| PIEDECUESTA | BOCACHICA BARINAS EFRAIN | 92,65% | 92,65% | MICRO |
| RIONEGRO | PRADA GAONA FABIOLA | 57,69% | 57,69% | MICRO |
| GIRÓN | HERRERA PEÑUELA OLGA BEATRIZ | 55,95% | 58,21% | MICRO |
| EL PLAYON | SANABRIA CORZO LUIS EVELIO | 51,60% | 51,60% | MICRO |
| LEBRIJA | RINCON SANCHEZ NELSON ENRIQUE | 49,31% | 49,31% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | AGROBIOLOGICOS DEL CAMPO LTDA | 37,68% | 48,50% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | CASA AMBIENTE LTDA | 35,44% | 35,44% | MICRO |
| LEBRIJA | FRUTAS EXOTICAS CHICAMOCHA E.U. | 34,52% | 42,01% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | APICOLA EXPRESS LIMITADA | 7,18% | 7,18% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA JAL E.U. | 2,80% | 3,23% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | QUIJANO ACEBEDO S. EN C. | 2,68% | 2,68% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA LUMA E.U. | 2,62% | 2,97% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | RANER S.A. | 2,60% | 3,24% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA LOS AURELIANOS S.A. | 2,40% | 2,45% | MICRO |
| PIEDECUESTA | GRANJA AVICOLA J.G. LTDA | 1,55% | 3,30% | MICRO |
| LEBRIJA | ALVARADO ZAMBRANO ADRIANA | 1,50% | 1,73% | MICRO |
| GIRÓN | LA GRAN SEMILLA S.A | 0,64% | 1,13% | MICRO |

Fuente: Cálculos propios con base a los estados financieros de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

Las cifras que se presentan en la anterior tabla evidencian que existe una alta concentración de microempresas que reportan resultados destacables en el indicador que mide la eficiencia con el que las empresas convierten sus activos en ganancias (ROA). En este mismo grupo también sobresalen aquellas que de una manera eficiente convierten las acciones de sus inversionistas en ganancias.

Respecto a esas cifras la información que arroja el anterior estudio deja claro que las micro y pequeñas empresas son consideradas estratégicas para la economía nacional y global. Es tal la relevancia de estas organizaciones que ya existen en la actualidad países que fomentan sus políticas económicas en el desarrollo de este tipo de empresas dada su capacidad de generar empleo a costos menores que las grandes empresas y por su flexibilidad, la cual les permite mayores posibilidades de adaptarse a los cambios que plantea un entorno cada vez más dinámico.

3.3 Características de las diez empresas más rentables de la provincia de Soto

La tabla que a continuación se presenta la componen el grupo más destacable de empresas en términos de rentabilidad, que se ubican en la provincia de Soto. De éstas, nueve corresponden a microempresas y solo una es pequeña empresa.

Tabla 8. Las diez empresas más rentables.

| UBICACIÓN | NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | RENTABILIDAD NETA | TAMAÑO |
|---------------|----------------------------------|-------------------|---------|
| FLORIDABLANCA | PRADOS DE SANTANDER | 41,57% | MICRO |
| FLORIDABLANCA | AGROPECUARIA JUNTANCIA S.A. | 37,66% | PEQUEÑA |
| FLORIDABLANCA | VILLAMIZAR MANRIQUE LUIS ALBERTO | 32,26% | MICRO |
| LEBRIJA | RUEDA HERRERA OSCAR ALBERTO | 30,00% | MICRO |
| LEBRIJA | RINCON SANCHEZ NELSON ENRIQUE | 27,96% | MICRO |
| GIRÓN | ALVAREZ JAIMES ASTRID ROCIO | 26,14% | MICRO |
| GIRÓN | CARREÑO ARDILA NESTOR | 26,09% | MICRO |
| GIRÓN | HERRERA PEÑUELA OLGA BEATRIZ | 24,07% | MICRO |
| PIEDECUUESTA | BOCACHICA BARINAS EFRAIN | 23,67% | MICRO |
| LEBRIJA | FRUTAS EXOTICAS CHICAMOCHA E.U. | 19,67% | MICRO |

Fuente: Cálculos propios con base a los estados financieros de la Cámara de Comercio de Bucaramanga

Del grupo de empresas de biocomercio más rentables que pertenecen a la provincia de Soto, siete de ellas se ubican en el área metropolitana de Bucaramanga, exactamente en los municipios de Floridablanca, Girón y Piedecuesta. Tres de éstas están se concentran en el municipio de Lebrija. El factor ubicación es relevante si se tiene en cuenta que parte de la demanda de estos productos y/o servicios proviene del hecho de encontrarse a una distancia corta (en términos de kilómetros) de la capital santandereana.

Aunque los resultados evidencian cifras de rentabilidad inferior al 50%, se puede decir que es altamente significativo el desempeño de las microempresas al superar las cifras que arrojaron la categoría de grande, mediana y casi el total de pequeñas empresas. Hay que recordar que son microempresas las que componen gran parte del territorio de la provincia de Soto, demostrando que existe una cultura que avanza en la conformación de éstas.

En cuanto a las actividades económicas, la microempresa que reportó el mayor nivel de rentabilidad (41.5%), se dedica a la prestación de servicios agrícolas y ganaderos, excepto las actividades veterinarias, según código CIIU⁵⁸ 0140.

Cabe destacar que en el departamento de Santander se matricularon en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, -CCB- un total de 9.030 nuevas empresas para el año de estudio que corresponde al 2009. Además el director del Observatorio de Competitividad de la CCB, Horacio Cáceres Cristancho afirma *“el crecimiento en la constitución de empresas en los últimos años se ha mantenido en un promedio de nueve mil por año. Es importante resaltar que 99% de las empresas constituidas son Micros. Del grupo, 90% son pequeñas empresas que presentan capitales inferiores a los \$5 millones. La mayoría de empresas se constituye en el sector comercio, entre las que se destacan misceláneas, tiendas y negocios de poca inversión, seguidas de hoteles y restaurantes, que consolidan a Bucaramanga y el área metropolitana como un*

⁵⁸ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas

centro de servicios y de comercio del oriente colombiano. Para el año 2010 las principales inversiones fueron en bienes e inmuebles, transporte de carga, obras de ingeniería civil, cría de ganado vacuno y producción de huevos de gallina, que superaron los \$1.000 millones.⁵⁹

3.4 Estudio financiero comparativo de empresas destacadas por sus niveles de rentabilidad

La finalidad en esta parte es destacar las empresas departamentales y nacionales de diversos sectores económicos que sobresalen por su tamaño de ventas y nivel de rentabilidad.

3.4.1 Principales resultados financieros de diez empresas sobresalientes ubicadas en el departamento de Santander

A continuación se presentan las diez empresas que se destacan por el volumen de ventas⁶⁰.

Tabla 9. Las 10 empresas que más venden ubicadas en Santander ,2008.

| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | VENTAS |
|--|-----------------|
| ESSA - Electrificadora de Santander S.A. ESP | 648.611.124.000 |
| Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP. | 545.246.000.000 |
| Solsalud - Solidaria de Salud EPS | 479.998.571.000 |
| Ismocol - Ingeniería, Servicios, Montajes y Construcción de Oleoductos de Colombia | 479.372.435.078 |
| Marval S.A. | 281.956.600.124 |
| Inversora Pichincha S.A. Compañía de Financiamiento Comercial | 245.891.081.334 |
| Comercializadora Mundo Carnes Santander S.A. | 233.569.819.040 |
| Campollo S.A. | 192.574.576.000 |
| Freskaleche S.A. | 157.577.753.000 |
| Incubadora Santander S.A. | 148.534.119.000 |

Fuente: Vanguardia Liberal. Véase en línea: <http://www.vanguardia.com/empresasgeneradoras/>

⁵⁹ Vanguardia Liberal. Véase en línea: <http://www.vanguardia.com/empresasgeneradoras/empresa/334-santander-cuna-de-microempresarios>

⁶⁰ Se tomaron las 10 empresas que más venden de un grupo de 500 que se ubican en el departamento de Santander. Los valores se presentan en pesos colombianos.

El anterior listado lo encabezan dos empresas del sector servicios públicos. En el tercer puesto se ubica una EPS que ofrece prestación del Plan Obligatorio de Salud - POS. Le sigue una empresa que le apuesta al diseño, construcción, operación y mantenimiento de oleoductos y gasoductos. En el quinto y sexto lugar se presenta el sector construcción y financiero respectivamente. Las cuatro últimas empresas las componen los sectores: comercio de carnes; producción primaria avícola; agricultura, ganadería, caza y silvicultura; industria manufacturera y para el último puesto, agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

Las cuatro empresas que se resaltan en color verde pertenecen a la industria de alimentos y sus actividades están relacionadas de manera directa con la agricultura. Para ser más específicos corresponden a: comercio al mayor de carnes; producción primaria avícola; pasteurización, homogeneización, vitaminización y envase de leche líquida; explotación de la industria avícola.

Así se comprueba que en Santander las actividades relacionadas con el sector agrícola son fundamentales en el mercado, generan crecimiento a nivel departamental y compiten de alguna manera con empresas de otros sectores que también presentan elevados volúmenes de ventas registrados.

Al compararlas con las empresas municipales se tiene que el volumen de ventas de las empresas departamentales es superior. Una explicación a ello es que operan hace varios años en el mercado, están consolidadas y altamente desarrolladas. Además un factor determinante es la ubicación geográfica que según Juan Camilo Bernate Rozo⁶¹ “Santander debido a que se encuentra en la frontera colombo-venezolana, actuando como el eje organizador del Pacífico colombiano y centro del país con la Costa Atlántica, así como que se encuentra localizado en el llamado ‘diamante competitivo de Colombia’, el primer centro

⁶¹Es el director Comercial de Araujo Ibarra, consultores en negocios internacionales. Publicado en Vanguardia Liberal el 21 de julio de 2010.

manufacturero del país”, son algunas de las razones determinantes para que los inversionistas se instalen en la región.

Razones financieras

En la siguiente tabla se presentan los cálculos de los principales indicadores financieros que nos permiten medir la rentabilidad de una actividad económica, en este caso, rentabilidad neta, ROA y ROE. El estudio se aplica a las diez empresas nombradas anteriormente que reportan ventas sobresalientes en el periodo de 2008. Los resultados se muestran en porcentajes y en orden ascendente según su rentabilidad neta.

Tabla 10. Rentabilidad neta, ROA y ROE de las 10 empresas que más venden ubicadas en Santander ,2008.

| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | RENTABILIDAD NETA | ROA | ROE |
|--|-------------------|--------|--------|
| Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP. | 50,37% | 7,47% | 24,27% |
| ESSA - Electrificadora de Santander S.A. ESP | 7,62% | 4,91% | 6,35% |
| Incubadora Santander S.A. | 6,53% | 5,76% | 8,63% |
| Ismocol - Ingeniería, Servicios, Montajes y Construcción de Oleoductos de Colombia | 4,67% | 13,83% | 26,79% |
| Campollo S.A. | 3,79% | 5,40% | 12,02% |
| Freskaleche S.A. | 2,14% | 6,91% | 11,47% |
| Comercializadora Mundo Carnes Santander S.A. | 1,27% | 2,98% | 89,92% |
| Marval S.A. | 1,11% | 1,12% | 3,70% |
| Inversora Pichincha S.A. Compañía de Financiamiento Comercial | -0,05% | -0,01% | -0,08% |
| Solsalud - Solidaria de Salud EPS | -0,46% | -1,08% | -8,45% |

Fuente: Cálculos propios con base a información expuesta en Vanguardia Liberal. Véase en línea: <http://www.vanguardia.com/empresasgeneradoras/>

En los resultados con relación a la rentabilidad neta se destaca la primera empresa del listado de diez que obtuvo una cifra significativa (50.3%) en relación con el resto que presentan valores inferiores al 10%. Hay que resaltar que Inversora Pichincha S.A. Compañía de Financiamiento Comercial y Solsalud -

Solidaria de Salud EPS registran desempeños negativos (-0.05% y -0.46%), esto lo explican las cifras decrecientes de utilidad neta.

Una de las empresas pertenecientes a la industria de alimentos ocupó el tercer lugar demostrando así la manera eficiente como convierte sus recursos financieros o ventas en utilidades. Esto demuestra que las empresas que contienen prácticas productivas directamente relacionadas con la agricultura se posesionan en niveles muy similares en relación a los sectores que le apuestan a ofrecer otros productos, como es el caso de la Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP y ESSA - Electrificadora de Santander S.A. ESP.

Al examinar el retorno sobre los activos (ROA) sobresale la empresa Ismocol - Ingeniería, Servicios, Montajes y Construcción de Oleoductos de Colombia con un 13.8%. Las nueve empresas restantes reportan cifras inferiores al 8% y nuevamente Inversora Pichincha S.A. Compañía de Financiamiento Comercial y Solsalud - Solidaria de Salud EPS registran desempeños negativos (-0.01% y -1.08%).

De esta forma Freskaleche S.A. es la empresa que se destaca del grupo que hace parte de la industria de alimentos al reportar 6.9% en este indicador. Seguida de Incubadora Santander S.A. con 5.76% y Campollo S.A. con 5.4%. Ésta última supera a la empresa de servicios públicos ESSA - Electrificadora de Santander S.A. ESP, que reportó la cifra de 4.9%. Lo anterior indica que las empresas de alimentos no están lejos de superar las de otros sectores al usar de manera eficiente sus activos para generar ganancias.

El indicador ROE mide la eficiencia con la que una empresa puede convertir las acciones de sus inversionistas en ganancias. Los resultados que arroja el estudio destacan claramente que la empresa que ocupa el primer lugar es Comercializadora Mundo Carnes Santander S.A. (89.9%) y pertenece a la industria de alimentos. Las cifras para las nueve empresas restantes son inferiores al 27%.

Lo anterior demuestra que la empresa que dedica sus actividades al comercio al mayor de carnes convierte de manera eficiente las acciones de los inversionistas en ganancias, a diferencia de empresas reconocidas que se ubican en otros sectores, como es el caso de la ESSA - Electrificadora de Santander S.A. ESP que reportó 6.34%.

3.4.2 Las 10 empresas más rentables de Colombia

A continuación se exponen los resultados de indicadores financieros (rentabilidad neta, ROA y ROE) para las 10 empresas más sobresalientes de un total de 100. Los datos se presentan de manera ascendente.

Tabla 11. Rentabilidad neta de las 10 empresas más rentables en Colombia ,2006.

| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | RENTABILIDAD NETA |
|----------------------------|-------------------|
| TEPMA B,V | 44,00% |
| OCCIDENTAL DE COLOMBIA INC | 42,30% |
| OCCIDENTAL ANDINA LLC | 41,60% |
| CERROMATOSO | 35,40% |
| EPPM | 32,30% |
| BP EXPLORATION | 31,60% |
| CERREJÓN ZONA NORTE | 27,60% |
| EMGESA | 27,00% |
| ISA | 21,10% |
| COMCEL | 20,40% |

Fuente: Semana.com, abril 30 de 2007

El sector de minas y energía se destaca por contener empresas colombianas sobresalientes por sus niveles de rentabilidad neta, así lo demuestran las cifras de las primeras ocho empresas que hacen parte de éste sector. La más rentable de este grupo es TEPMA B, C que reportó 44%. La empresa de telecomunicaciones COMCEL es la que registra el menor nivel con un 20.4%.

Tabla 12. ROA y ROE de las 10 empresas más rentables en Colombia ,2006.

| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | ROA | NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | ROE |
|----------------------------|--------|----------------------------|---------|
| BP EXPLORATION | 54,40% | BP EXPLORATION | 122,70% |
| OCCIDENTAL DE COLOMBIA INC | 45,50% | OCCIDENTAL DE COLOMBIA INC | 86,80% |
| TEPMA B,V | 42,00% | TEPMA B,V | 79,20% |
| OCCIDENTAL ANDINA LLC | 40,70% | OCCIDENTAL ANDINA LLC | 78,10% |
| HOCOL | 29,40% | HOCOL | 71,40% |
| AVON COLOMBIA | 28,30% | AVON COLOMBIA | 66,50% |
| PETROBRAS | 20,00% | CHEVRON PETROLEUM | 66,10% |
| CERREJÓN ZONA NORTE | 17,80% | AVIANCA | 64,40% |
| CCA MAZDA | 16,50% | PETROBRAS | 48,60% |
| DIACO | 15,20% | COPSERVIR | 46,40% |

Fuente: *Semana.com*, abril 30 de 2007

La empresa que reporta mayor nivel de rentabilidad corresponde a BP EXPLORATION. Registra un ROA de 54.8% y ROE de 122.7% y pertenece al sector minas y energía. En este selecto grupo se destacan empresas del sector servicios públicos, telecomunicaciones y consumo masivo.

El sector agropecuario reporta niveles de rentabilidad bajos si se mide con los demás sectores. Pero hay que resaltar que estas cifras no son desfavorables si se tiene en cuenta que hacen parte la categoría de los más rentables, reflejando así un balance positivo para los inversionistas.

Comparando las empresas nacionales, departamentales y locales se obtiene que las de mayor tamaño se caracterizan por aplicar técnicas de innovación que las hacen diferente ante los ojos de los consumidores. Las de menor tamaño no cuentan con los recursos suficientes para realizar inversiones tecnológicas.

Con respecto a los indicadores financieros (ROA y ROE), son las microempresas ubicadas en la Provincia de Soto las que más sobresalen al presentar cifras de hasta tres dígitos. Lo anterior se refleja en la forma eficiente que convierten sus

recursos financieros en ganancias. También presentan mayores posibilidades para adaptarse a un entorno económico cambiante, generan empleo a costos menores y son consideradas estratégicas para la economía nacional.

3.4.3 Comparación resultados financieros: empresas locales, departamentales y nacionales.

A continuación se exponen de manera comparativa las cifras porcentuales de los resultados financieros en la categoría de empresas locales (Soto), departamentales (Santander) y nacionales (Colombia).

Tabla 13. Rentabilidad neta, ROA y ROE de las 10 empresas más rentables en la Provincia de Soto (2009), Santander (2009) y Colombia (2006).

| RENTABILIDAD NETA | | | ROA | | | ROE | | |
|-------------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|
| P.SOTO | SANTANDER | COLOMBIA | P.SOTO | SANTANDER | COLOMBIA | P.SOTO | SANTANDER | COLOMBIA |
| 41,57% | 50,37% | 44,00% | 1314,36% | 7,47% | 54,40% | 1314,36% | 24,27% | 122,70% |
| 37,66% | 7,62% | 42,30% | 21,78% | 4,91% | 45,50% | 79,02% | 6,35% | 86,80% |
| 32,26% | 6,53% | 41,60% | 839,10% | 5,76% | 42,00% | 839,10% | 8,63% | 79,20% |
| 30,00% | 4,67% | 35,40% | 445,81% | 13,83% | 40,70% | 445,81% | 26,79% | 78,10% |
| 27,96% | 3,79% | 32,30% | 49,31% | 5,40% | 29,40% | 49,31% | 12,02% | 71,40% |
| 26,14% | 2,14% | 31,60% | 606,96% | 6,91% | 28,30% | 606,96% | 11,47% | 66,50% |
| 26,09% | 1,27% | 27,60% | 260,87% | 2,98% | 20,00% | 260,87% | 89,92% | 66,10% |
| 24,07% | 1,11% | 27,00% | 55,95% | 1,12% | 17,80% | 58,21% | 3,70% | 64,40% |
| 23,67% | -0,05% | 21,10% | 92,65% | -0,01% | 16,50% | 92,65% | -0,08% | 48,60% |
| 19,67% | -0,46% | 20,40% | 34,52% | -1,08% | 15,20% | 42,01% | -8,45% | 46,40% |

Fuente: Cálculos propios con base a los estados financieros de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y Semana.com.

-En la anterior tabla se observa que el grupo de empresas correspondiente a la provincia de Soto presenta cifras de hasta tres dígitos en los indicadores correspondientes a ROA y ROE.

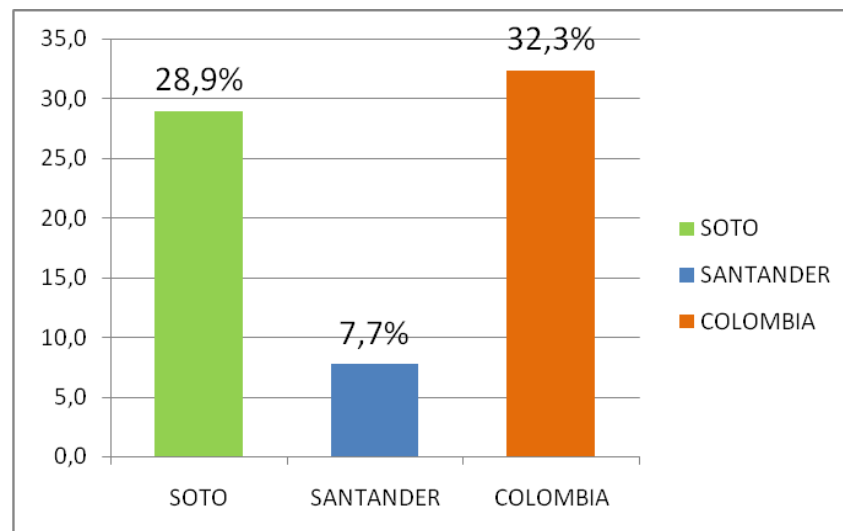
-En la categoría de empresas de Santander se ubican cifras inferiores de ROA y ROE, en comparación con los resultados a nivel nacional.

-Las cifras sobresalientes de rentabilidad neta corresponden a empresas Colombianas, seguidas de la provincia de Soto y por último las del grupo que componen el departamento de Santander.

-Dos empresas santandereanas reportan cifras negativas en los indicadores rentabilidad neta, ROA y ROE. Lo anterior es producto de las utilidades inferiores que alcanzaron en el mismo año.

Rentabilidad promedio

Gráfico 9. Promedio rentabilidad neta para empresas de la Provincia de Soto, Santander y Colombia.

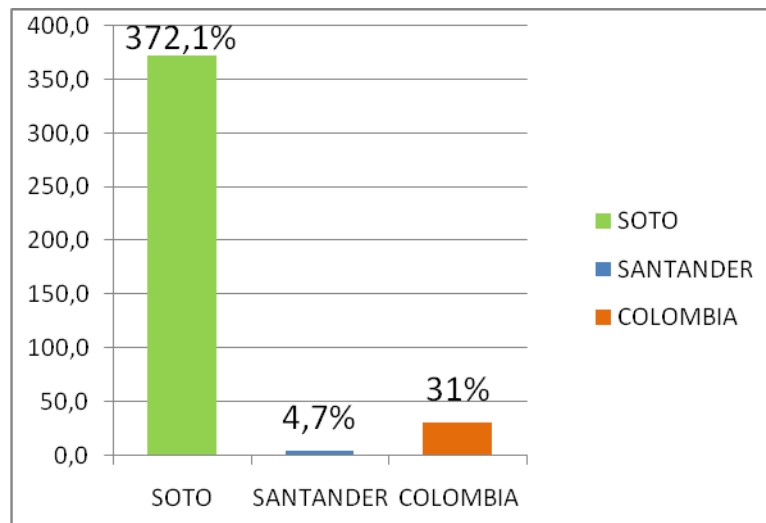


Fuente: Cálculos propios con base a los estados financieros de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y Semana.com

En esta parte sobresalen las empresas Colombianas de distintos sectores con un 32.3%, siendo éstas las que convierten de de forma eficiente sus ventas en ganancias. Le siguen las empresas correspondientes a la provincia de Soto con un 28.9% y finalmente las de diversos sectores que se ubican en Santander.

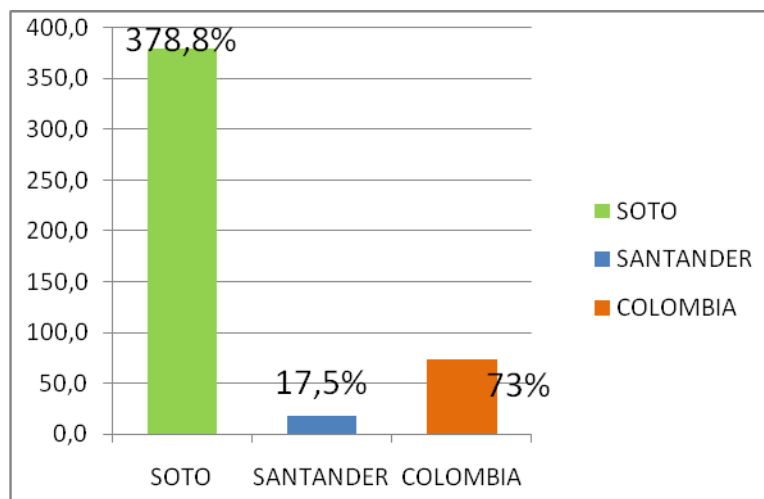
Hay que aclarar que valores similares de rentabilidad de una empresa grande en comparación a una microempresa representa la forma eficiente como convierten sus recursos financieros en ganancias. La diferencia es que estos recursos (activos, patrimonio, ventas) contienen cifras superiores para el caso de las grandes empresas a diferencia de las de menor tamaño.

Gráfico 10. Promedio ROA para empresas de la Provincia de Soto, Santander y Colombia.



Fuente: Cálculos propios con base a los estados financieros de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y Semana.com

Gráfico 11. Promedio ROE para empresas de la Provincia de Soto, Santander y Colombia.



Fuente: Cálculos propios con base a los estados financieros de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y Semana.com

Comparando los resultados de las empresas del departamento con los arrojados por las diez más rentables a nivel local (Soto), se obtiene que éstas últimas presentan valores (en promedio) superiores en los indicadores ROA (372.1%) y ROE (378.8%), mostrando ser más eficientes en la forma como convierten sus activos y patrimonio en ganancias. Le sigue las empresas a nivel nacional con ROA del 31% y ROE 73%.

Hay que tener en cuenta que la estructura financiera de las microempresas ubicadas en la provincia de Soto no es comparada con las empresas de otros sectores y tamaños, lo que se quiere resaltar es la eficiencia con la que transforman sus recursos financieros en ganancias.

Las elevadas cifras financieras de empresas ubicadas en la provincia de Soto se debe en parte al aumento en sus cosechas y áreas de cultivo; incrementos en la producción, mayor demanda local y departamental. Al mismo tiempo son empresas comprometidas de alguna manera con el medio ambiente y que alcanzan beneficios en términos económicos.

Lo anterior demuestra que apostarle a ideas comprometidas con el medio ambiente, más que una obligación para las empresas, es una responsabilidad global que no se puede evadir y que contribuirá no sólo con el futuro de una región, sino del mundo. “*Las empresas, independientemente de su actividad, deben pensar en el medio ambiente, no sólo para el beneficio de la comunidad, sino de ellas mismas, pues el no hacerlo les puede acarrear sanciones económicas y hasta el cierre de sus negocios*” así lo asegura Lilian Adela Barbosa Basto.⁶²

3.5 La micro y pequeña empresa en el mercado verde

Un estudio aplicado a 100 empresas de biocomercio en el año 2005 concluye que en Colombia el 51% de las empresas se encuentran en etapa de despegue, el 20% en inversión inicial, el 18% en consolidación, el 10% en expansión y el 1% restante en liquidación.⁶³

A continuación se muestran el nivel de desarrollo⁶⁴ en el que se ubica por sus características la mayoría de micro y pequeñas empresas según el estudio nombrado anteriormente.

DESPEGUE: es cuando se inician actividades de producción y venta. En términos financieros, es una situación de pre equilibrio. Organizacional y socialmente en esta etapa la iniciativa debe estar constituida bajo una forma jurídica, y por lo tanto, cumplir con las exigencias de la normatividad nacional. Ambientalmente las iniciativas en despegue deben tener una metodología clara y ordenada de seguimiento y control de las actividades de uso y aprovechamiento de recursos naturales.

⁶² Es coordinadora del Plan de Gestión Integral de Residuos, de la Universidad Industrial de Santander. Publicado en Vanguardia Liberal el 19 de julio de 2010.

⁶³ Ver Lozada Perdomo. Paola Andrea, Gómez Díaz. José Antonio, *Análisis del desarrollo empresarial de 100 iniciativas de Biocomercio Sostenible en Colombia*, 2005, p. 45

⁶⁴ *Ibid.*, p. 24

INVERSIÓN INICIAL: las iniciativas que se encuentran en su primer año de ejecución, normalmente con actividades de inversión: construcciones, siembras, instalaciones, etc. El plan de negocios ya se encuentra definido aunque pueden estar en desarrollo estudios de viabilidad técnica, ambiental, económica y financiera que contribuyan a su consolidación como herramienta gerencial y operativa. Los productos deben tener costos y márgenes de rentabilidad establecidos. Socialmente la empresa tiene identificados los actores de la zona de influencia y ambientalmente debe conocer las prácticas amigables con el medio orientadas al buen uso y conservación de los recursos naturales necesarias para la implementación del proceso productivo y los recursos necesarios para implementarlas.

Para las iniciativas en despegue es prioritaria la inversión en certificaciones, registros y trámites, es en este momento cuando los empresarios y líderes comunitarios identifican las exigencias del mercado y la necesidad de acogerse a ellas como única posibilidad de crecimiento. Las inversiones en infraestructura, maquinaria y equipos, siguen siendo prioritarias para el fortalecimiento de la parte productiva, aunque en montos inferiores a los de la etapa de inversión inicial.

Una situación llama la atención de las iniciativas empresariales en etapa de despegue: el 42% de ellas no cuenta con una figura legal definida. En Colombia la informalidad en las Pymes y Mipymes es un elemento común que no es ajeno al sector de Biocomercio. En esta etapa se encuentra el porcentaje más alto de transformación, el 71% de los productos identificados se encuentran en la categoría de *sistemas agropecuarios sostenibles* y de este porcentaje un 53% realizan procesos de transformación que concluyen en productos como jabones, panela orgánica, artesanías, conservas, extractos vegetales, tablonos y pisos en guadua.⁶⁵

⁶⁵ Ver Lozada Perdomo. Paola Andrea, Gómez Díaz. José Antonio, *Análisis del desarrollo empresarial de 100 iniciativas de Biocomercio Sostenible en Colombia*, 2005, p. 63

Los datos sobre los mercados en donde empresas de biocomercio en Colombia venden sus productos se ubican así: el 63% comercializa en mercados locales, el 29% en el mercado nacional y el 16% en los mercados internacionales. Estas cifras muestran la poca expansión que presenta el sector de biocomercio, una explicación a esto es que el bajo nivel de desarrollo de muchas de las empresas.

Como los resultados lo indican, en Colombia los sectores que se consideran de biocomercio están en un proceso inicial de desarrollo. Esto se refleja en el hecho de que hay un gran potencial en el mercado pero hay muy pocas empresas vendiendo productos (Díaz. 2006). De allí surge, como lo evidencia la UNCTAD 2005, la necesidad de desarrollar mecanismos financieros innovadores para las iniciativas de biocomercio con el fin de permitirles alcanzar el potencial de sus negocios.⁶⁶

Para acceder a las posibilidades de desarrollo de los productos que resultan de las actividades de biocomercio se requiere el esfuerzo de las instituciones y empresas en ciencia y la tecnología para el aprovechamiento de ese enorme potencial que aún está por desarrollarse. Existen diferentes entidades nacionales que apoyan el desarrollo del sector mediante la creación de acciones y políticas encaminadas a garantizar la coordinación institucional y de concertación con el sector privado para promover el Biocomercio y para efectuar recomendaciones al Gobierno Nacional sobre políticas de desarrollo y de inversión en materias relacionadas con la biodiversidad en el ámbito de sus competencias⁶⁷.

Finalmente en términos generales se puede decir que Colombia y cualquier otro país que decida trabajar con Biocomercio, tiene una gran oportunidad de mercado.

⁶⁶ Tomado de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo Iniciativa BioTrade. Estrategia de Implementación. Ginebra, Marzo 2005.

⁶⁷ Tomado de Zuluaga Estrada. Análisis de la competitividad del sector biocomercio en Colombia en comparación con Perú. p. 27

Si se tienen en cuenta las cifras mostradas en el último seminario de Biocomercio realizado en Colombia, se puede ver como la demanda mundial para productos naturales va en aumento, un ejemplo claro de esto es el mercado de la Unión Europea para cosméticos naturales que muestra un crecimiento de alrededor del 20% entre 2007 y 2008. Además se evidencia un aumento en la demanda de productos saludables y un aumento en la sensibilización del consumidor en temas sociales y ambientales.⁶⁸

En el mercado internacional, los principales productos ecológicos con potencial exportador son frutas y hortalizas frescas, frutas secas, nueces, frutas y hortalizas procesadas, café, té, cacao, hierbas, especias, cultivos oleaginosos y derivados, edulcorantes, cereales, carne, lácteos y huevos.

Los mercados externos de mayor importancia son la Unión Europea y Estados Unidos. La participación de Colombia en el mercado ecológico europeo está representada en productos como café, banano, panela, frutas, aromáticas y frutos de palma. Las exportaciones de productos ecológicos para el mercado de Estados Unidos están representadas en café, azúcar, pulpas de frutas, miel, cacao, banano y palmito. De igual manera, Colombia ha incursionado recientemente en otros mercados internacionales como Japón, Corea y Australia, con productos como café, frutas y azúcar ecológica⁶⁹.

4. ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

La crisis mundial que se ha venido presentando a lo largo de los años, no sólo es económica sino ambiental, viéndose reflejada en los drásticos cambios climáticos y desastres naturales que han ocurrido en el planeta. Es importante tener en

⁶⁸ *Ibíd.*, p. 26

⁶⁹ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural “ la agricultura ecológica en Colombia” 2007

cuenta que la actividad económica depende de manera directa del medio ambiente; y la continua pérdida de recursos naturales y contaminación afecta negativamente la comunidad. Surgiendo de esta manera la necesidad de unificar estos dos conceptos y mejorar el manejo que se le presta a la naturaleza.

En este capítulo se presenta la importancia de la sostenibilidad ambiental y su relación con el sistema económico, teniendo como base las empresas sostenibles y rentables del grupo perteneciente a la provincia de Soto.

4.1 Economía y medio ambiente

Se entiende por economía al proceso de producción y distribución de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la sociedad⁷⁰. El sistema económico se encuentra íntimamente ligado al sistema medio ambiental, donde las posibilidades de producción y consumo dependen de la forma en que se extraigan recursos biodiversos y se desechen residuos generados por la actividad humana. Los problemas del medio ambiente se han convertido en temas de gran relevancia en el mundo de hoy, ante esta situación, se ha empezado a reformular las relaciones entre la economía y el medio ambiente, donde la primera forma parte del gran conjunto de biodiversidad natural. De esta manera, la economía toma del ecosistema la materia y energía y a su vez genera desechos que descarga nuevamente al mismo ecosistema.

El Estado y las empresas como actores principales del sistema económico tienen la responsabilidad de contribuir con el mejoramiento de los niveles de desarrollo y bienestar para la sociedad con la implementación de herramientas tecnológicas que contribuyan a disminuir los efectos nocivos sobre el medio ambiente.

Otro factor que incide negativamente en el medio ambiente son las fuerzas de mercado, debido a la presión que generan para que haya crecimiento económico

⁷⁰ Empresa y medio ambiente en Colombia, Emilio Latorre, 1995

con el fin de fomentar la constante expansión de la producción, la cual puede tener alcances ambientales si llegan a sobre explotarse los recursos y si las emisiones de desperdicios exceden la capacidad de absorción. Aunque las presiones para lograr el crecimiento económico no producen por sí solas la degradación ambiental. Las empresas tienen que aumentar sus utilidades, no tienen que usar más recursos.

Finalmente, se están produciendo cambios sustanciales en las relaciones entre los conceptos Desarrollo Industrial y Protección del Entorno Natural considerados incompatibles tiempo atrás. Estos cambios significan pasar de la preocupación por la lucha contra la contaminación, a darle cada vez más importancia a su integración con el factor económico, afirma Emilio Latorre⁷¹.

En los últimos años se ha venido observando un gran aumento en la necesidad de implantar criterios de sostenibilidad por parte de empresas, las cuales buscan garantizar que la producción global del capital físico y humano compensará enormemente la pérdida directa o indirecta del medio ambiente. Debido a que las naciones han buscado incentivar la protección de estos lugares a través de la disminución en costes de producción por medio de los impuestos para quienes adopten esas medidas de protección y conservación, aumento de las ventajas competitivas de este tipo de mercados, entre otros beneficios.

El estudio de sostenibilidad ambiental llevado a cabo con el grupo de empresas productoras de bienes derivados de la biodiversidad pertenecientes a la provincia de Soto, se inicia con una encuesta⁷² basada esencialmente en los principios constitutivos del biocomercio, para de esta manera clasificar las empresas bajo el supuesto de que son sostenibles aquellas que cumplen con los siete principios de la UNCTAD (Ver anexo 4) expuestos a continuación:

⁷¹ Empresa y medio ambiente en Colombia, Emilio Latorre, 1995

⁷² La información adquirida se obtuvo por medio de llamadas telefónicas.

1. Conservación de la biodiversidad. Las empresas deberían proteger la diversidad biológica en todo momento.
2. Uso sostenible de la biodiversidad. La obtención de productos de biocomercio debe realizarse bajo sistemas que permitan y demuestren la sostenibilidad del recurso utilizado y del ecosistema involucrado.
3. Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de la biodiversidad. Los beneficiarios deben tener acceso a información de gran importancia relacionada con la comercialización de los productos de biocomercio y ser vinculados en las negociaciones de los precios y condiciones de compra.
4. Sostenibilidad socio-económica (gestión productiva, financiera y de mercado). En lo referente al Biocomercio, la competitividad deberá reflejarse en productos manejados de forma sostenible, que logren posicionarse en los mercados específicos y mantenerse en ellos por el tiempo suficiente para generar los beneficios esperados
5. Cumplimiento de la legislación nacional e internacional. El cumplir con la legislación y regulaciones principales es fundamental para la legitimación legal de las empresas y el acceso de sus productos a los mercados. Por ejemplo en Colombia siendo certificados por: Corporación Colombia Internacional, Biolatina y Biotrópico
6. Respeto de los derechos de los actores involucrados en el BIOCOMERCIO. El respeto de los derechos de los actores que de una u otra manera interactúan con la empresa y la generación de desarrollo local son primordiales en la gestión de una empresa de biocomercio.
7. Claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales y a los conocimientos. Es un elemento capital para un manejo responsable de una empresa tener claridad sobre sus derechos de acceso.

Al mismo tiempo esta claridad permite establecer las responsabilidades de cada actor en el manejo de las especies.⁷³

4.2 Evaluación de sostenibilidad ambiental en diez empresas de biocomercio pertenecientes a la provincia de Soto

Según los anteriores principios, se realiza la encuesta al grupo de empresas cuyo fin es seleccionar aquellas que son ambientalmente sostenibles, y a su vez presentado sus niveles de rentabilidad; cada una de las preguntas hace referencia a los principios constitutivos del biocomercio.

Es necesario mencionar que las encuestas fueron practicadas a las 43 empresas las cuales contaban con información completa en la base de datos obtenida de la Cámara de Comercio. En la ejecución de la encuesta se presentan diversas anomalías en algunas de las empresas, debido a que diez de estas poseen los mismos números telefónicos; no se pudo tener contacto con nueve más ya que no contestaron las llamadas; en otras seis no estaba instalado el número telefónico con el que se contaba; cuatro más tenían el número fuera de servicio y por último los números telefónicos de otras cuatro no correspondían a las empresas; debido a esto, finalmente se trabaja con las diez empresas que colaboraron en la encuesta. Las preguntas realizadas son las siguientes:

1. ¿La empresa garantiza la conservación de la biodiversidad de ecosistemas donde se encuentran las especies utilizadas, protegiéndola y/o evitando los riesgos de su pérdida?
2. ¿Posee la empresa prácticas que aseguren el uso sostenible de los recursos naturales, favoreciendo de esta manera su nivel de recuperación?

⁷³ Principios y Criterios adoptados por la Iniciativa BioTrade de la UNCTAD con el apoyo de los Programas Andinos de Biocomercio, para el desarrollo de sus actividades.

3. ¿La empresa promueve la interacción con los demás actores involucrados en la producción y comercialización de actividades de biocomercio?
4. ¿La empresa evita impactos negativos sobre las prácticas productivas y culturales de la comunidad implicada en la conservación y uso sostenible de los recursos que se están utilizando, además de presentar un alto nivel de rentabilidad financiera a largo plazo?
5. ¿Cumple la empresa con la legislación nacional que se aplica para el uso de la biodiversidad y el comercio de sus bienes y servicios provenientes de la misma?
6. ¿La empresa reconoce y respeta los derechos de comunidades locales que comercializan de manera sostenible productos de la biodiversidad?
7. ¿Accede la empresa a los recursos naturales con el consentimiento de todas las autoridades principales en el país proveedor y de igual manera al conocimiento tradicional de comunidades acogiéndose a las regulaciones establecidas para este tipo de gestiones?

Tabla 14. Resultado de encuestas practicadas a empresas de la provincia de Soto

| N° | UBICACIÓN | NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | RENTAB NETA | TAMAÑO | | | | | | | |
|----|---------------|------------------------------------|----------------|---------|---|---|----|---|---|----|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | FLORIDABLANCA | PRADOS DE SANTANDER | 0,41566282 | MICRO | S | S | S | S | S | S | S |
| 2 | LEBRIJA | RUEDA HERRERA OSCAR ALBERTO | 0,3 | MICRO | S | S | S | S | S | S | S |
| 3 | GIRÓN | RUEDA PINILLA RICARDO | 0,17701398 | MICRO | S | S | NR | S | S | S | S |
| 4 | FLORIDABLANCA | CASA AMBIENTE LTDA | 0,03885651 | MICRO | S | S | S | S | S | NR | S |
| 5 | PIEDRECUESTA | BOCACHICA BARINAS EFRAIN | 0,23672345 | MICRO | S | S | N | S | S | S | S |
| 6 | FLORIDABLANCA | APICOLA EXPRESS LIMITADA | 0,14692308 | MICRO | S | S | N | S | S | S | S |
| 7 | GIRÓN | COLOMBIANA DE AVES S.A. COLAVES | 0,06264565 | MEDIANA | S | S | S | S | S | N | S |
| 8 | GIRÓN | ACEBEDO SILVA LIMITADA | 0,04640955 | GRANDE | S | S | N | S | S | S | S |
| 9 | FLORIDABLANCA | GUARGUATI Y PATIÑO & CIA. S. EN C. | 0,00602907 | PEQUEÑA | S | S | N | S | S | NR | NR |
| 10 | FLORIDABLANCA | QUIJANO ACEBEDO S. EN C. | 0,0075 | MICRO | S | S | N | S | S | N | NR |

Fuente: Autores

Se obtiene que la empresa que presenta altos índices de rentabilidad, dice ser una de las que cumple con los principios de biocomercio y se destaca como la empresa más sostenible ambientalmente del conjunto de empresas estudiado.

Prados de Santander se encuentra en la categoría de microempresa y está ubicada en el municipio de Floridablanca. Su actividad económica es la prestación de servicios de plantación y mantenimiento de praderas, jardines y arboles, preparación de tierras para cultivo. Según lo observo en la visita realizada, la empresa se establece en una casa, debido a que es prestadora de servicios, posee sus implementos de trabajo básicos (como guadaña, podadora, pinzas, entre otros), con los cuales el trabajador y representante se traslada a cada uno de los lugares de donde es llamado.

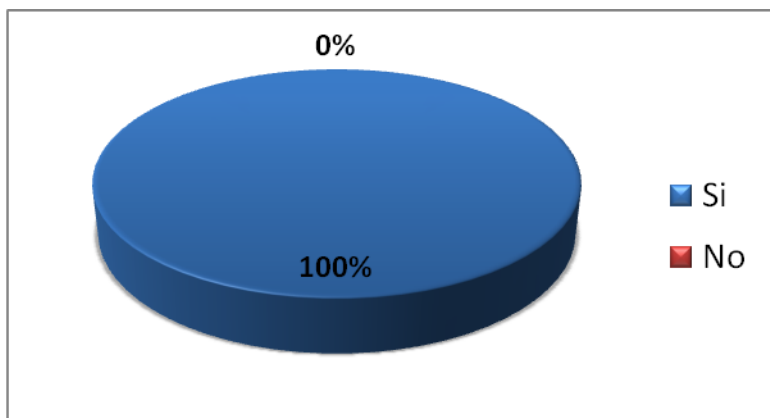


Hombre realizando mantenimiento de praderas

Siguiendo el orden, la segunda empresa que dice cumplir con los principios de biocomercio está ubicada en Lebrija y es un vivero forestal y frutal; la empresa número tres se encuentra en el municipio de Girón y su actividad se basa en la compra y venta de productos del sector agrícola (avícola).

En cuanto a las respuestas brindadas por las empresas encuestadas, cabe destacar que las preguntas número uno (conservación), dos (uso sostenible), cuatro (prevenciones de impactos negativos) y cinco (cumplimiento de leyes), dicen ser cumplidas satisfactoriamente por cada una de estas.

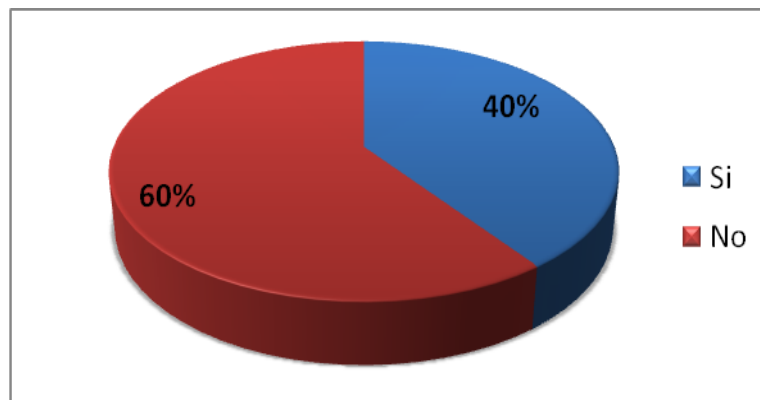
Gráfico 12. *Respuesta a las preguntas número 1, 2, 4 y 5 de la encuesta de sostenibilidad ambiental. Empresas de la provincia de Soto, Santander 2011.*



Fuente: Autores

Caso contrario ocurre con la pregunta número tres, la cual muy pocas empresas tienen conocimiento y promueven la interacción con los demás actores involucrados en la producción y comercialización de actividades de biocomercio.

Gráfico 13. Respuesta a la pregunta número 3 de la encuesta de sostenibilidad ambiental. Empresas de la provincia de Soto, Santander 2011.



Fuente: Autores

4.2.1 Actividades sobresalientes

Las empresas clasificadas anteriormente como sostenibles ambientalmente, realizan diversas actividades económicas, a continuación se presentan en detalle cada una de ellas:

- **Cultivos agrícolas**

La producción agrícola, a diferencia de lo que ocurre con otros sectores de actividad económica, tiene una marcada estacionalidad motivo por el cual, no existe un flujo trimestral continuo de bienes. En los cultivos extensivos y en los industriales se estima el valor de la producción en proceso activando el gasto incurrido en insumos y mano de obra durante las etapas de preparación del suelo,

siembra y cuidados culturales. El valor de las cosechas se estima con los precios medios al productor del período en el que se concentra la comercialización primaria.

En el sector de la Agricultura ha tenido en los últimos años una baja en su producción en el ámbito nacional por varias razones, la primera es por la tala de bosques, el suelo está perdiendo muchos abonos, además porque al campesino y/o al pequeño empresario ya no le está dando el negocio de sembrar y vender frutas y verduras, y también porque el factor de la violencia generada en los campos tiene muy atemorizado al campesino.

Esto se refleja en el estudio, donde en el grupo de las diez empresas, sólo una empresa se dedica a esta actividad y se encuentra ubicada en el municipio de Piedecuesta.

- **Cría de animales**

En la producción de ganado el consumidor hace que la oferta de animales para faena se distribuya en forma más homogénea a lo largo del año aunque su valor fluctúe cada trimestre. En el caso de la leche de vaca se estima la producción va en continuo aumento debido a su gran demanda, y la de lana de oveja según las estimaciones de cada cosecha.

La producción de granja, que comprende la producción de aves, huevos y miel, como productos principales, se ha visto una creciente oferta de la misma, debido a sus bajos costes de producción. Cinco de las diez empresas presentadas anteriormente, se dedican a esta actividad, de las cuales tres se ubican en Floridablanca y dos en Girón.

- **Servicios agrícolas y pecuarios, excepto los veterinarios**

Esta rama comprende la prestación de servicios agrícolas de maquinaria, de cosecha mecánica y de aplicaciones aéreas. Como los mismos son utilizados

exclusivamente por el propio sector, el valor de su producción es equivalente al consumido por cada una de las actividades que los demandan.

Los servicios pecuarios incluyen algunos servicios prestados a las explotaciones ganaderas control lechero, vacunación, rasura de lanares entre otros. En el grupo de empresas, se encuentran dos que se dedican a esta actividad, y se encuentran en Floridablanca, una de estas es la empresa que presenta los mayores niveles de rentabilidad y a su vez, cumple con los principios de biocomercio, siendo entonces, considerada sostenible ambientalmente.

- **Silvicultura y extracción de madera**

En esta actividad están comprendidos tres tipos de procesos: la producción de plantas forestales en viveros, la plantación de bosques y la extracción y recolección de productos forestales. Una sola empresa, de las estudiadas, desempeña esta actividad económica, ubicándose en el segundo lugar en el orden de empresas ambientalmente sostenibles, ubicada en el municipio de Lebrija.

4.3 Productos sobresalientes en el marco de biocomercio sostenible

Después de realizar el estudio de rentabilidad a empresas ubicadas en la provincia de Soto, a continuación se va a presentar las categorías consideradas por la Corporación Ecoeficiencia⁷⁴ como biocomercio.

La Corporación Ecoeficiencia de la ciudad de Bucaramanga ha identificado tres cadenas de valor de talla mundial y sus respectivos productos que cumplen con las características para ser incluidos en el marco de biocomercio. Básicamente la Corporación promueve el mejoramiento del desempeño ambiental y productivo de los diferentes sectores de la economía, a través de la difusión y aplicación de

⁷⁴ La Corporación Ecoeficiencia. Véase en line <http://www.corporacioncoeficiencia.com>

conceptos de Ecoeficiencia, producción más limpia y tecnologías ambientales, basados en los principios de ética, calidad, innovación y excelencia profesional, favoreciendo la competitividad y el desarrollo sostenible de las empresas.

Al determinar qué productos pueden ser incluidos en el marco de biocomercio sostenible, se examina el cumplimiento de principios y criterios orientados a generar beneficios ambientales, sociales y económicos. Los principios y criterios se evalúan a partir de una matriz de calificación que incluye calificadores para cada criterio y mediante el diligenciamiento en campo de la ficha técnica de biocomercio. De esta forma se tiene una idea de la situación actual y real de las empresas, de sus prioridades de apoyo y financiación y de sus principales fortalezas y debilidades en los componentes ambiental, social, económico y legal.

4.3.1 Mercado referente

Según estudios nacionales elaborados por la Corporación Ecoeficiencia, algunos de los productos sobresalientes en la línea de biocomercio son:

- Caña para panela



La caña de azúcar en Mogotes, Santander.

- Guadua para construcción



Cultivo de guadua. Calarca, Quindío.

- Ingredientes naturales



Colorantes, bebidas, aceites.

- Cacaos especiales



Cacao. Tumaco, Nariño.

- Caucho (*Hevea brasiliensis*)



Cultivo de caucho

- Flores y follajes tropicales



Flores diversas tropicales

- Ecoturismo



Toledo. Norte de Santander.

- Miel de abejas (Apicultura en general)



Miel de abeja

- Frutales Amazónicos



Camu- camu

Los anteriores productos fueron sometidos a distintos procesos para determinar: la participación en las cadenas de valor, experiencia en mercados, cumplimiento de principios y criterios e identificación de las principales prácticas de buen manejo y conservación de los recursos naturales.

Las cadenas de valor de productos de la biodiversidad se diferencian de otras cadenas tradicionales por el énfasis en actividades de investigación y desarrollo. Este componente es fundamental para generar y mantener la competitividad de

cualquier producto en general, para el caso de los productos de la biodiversidad cobra vital relevancia, dado su carácter novedoso⁷⁵.

Con respecto a los principios y criterios se valoró el cumplimiento que tienen los productos en los siete principios del biocomercio. En esa medida se analizaron las condiciones actuales del producto en el país y el cumplimiento de mayor o menor medida con los cada uno de estos principios.⁷⁶

4.3.2 Producto destacado

Teniendo en cuenta los productos presentados por la Corporación Ecoeficiencia incluidos en el marco de biocomercio, se destacan del grupo de empresas ubicadas en la provincia de Soto dos productos presentados a continuación:

- Flores y follajes tropicales
- Apicultura

El primer producto referente a Flores y follajes tropicales, está presente en la empresa Plantaciones Flor del Campo, una microempresa ubicada en el municipio de Piedecuesta, su actividad se basa en la comercialización de plantas ornamentales ecológicas. El segundo producto de Apicultura, es una microempresa ubicada en el municipio de Floridablanca, su nombre Apícola Express.

A continuación se muestra de forma general los avances obtenidos de los anteriores productos a nivel nacional.⁷⁷

⁷⁵ Tomado de “Análisis de las iniciativas empresariales de biocomercio en el sur de la Amazonia colombiana” del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2009, p. 20

⁷⁶ Los detalles de esta investigación se encuentran en “Consultoría para el diseño y validación de tres cadenas de valor del biocomercio” elaborado por la Universidad Jorge Tadeo Lozano, 2009.

⁷⁷ A continuación se presentan los resultados obtenidos de la investigación nombrada anteriormente con relación a los productos Flores y follajes tropicales y apicultura, p.32

Colombia figura como uno de los principales productores y exportadores de flores y follajes a nivel mundial. Sin embargo la mayor parte de las exportaciones (más de un 80%) de flores está constituida por rosas, claveles, pompones y otras flores que no hacen parte de nuestra biodiversidad nativa y mucho menos se producen bajo estándares aplicables al biocomercio.

Las Heliconias y otras flores tropicales, representan una mínima parte de las exportaciones de flores colombianas; se considera que este es un mercado que apenas se está desarrollando. Debido a que no existen partidas arancelarias únicas para las heliconias (estas se exportan por partidas arancelarias que agrupan otras flores diferentes a las convencionales) es muy difícil estimar los volúmenes exactos que exporta Colombia.

Debido al escaso desarrollo de canales de comercialización específicos en mercados internacionales, más de un 60% de la producción de heliconias se destina al mercado nacional. Esto genera una alta competencia entre pequeños productores y comercialización en plazas de mercado a precios que no cubren los costos de producción. En muchos casos, varios productores del Valle del Cauca y Eje Cafetero han admitido haber destruido hasta el 80% de su producción de heliconias por no contar con canales de comercialización apropiados.

En el caso de los follajes tradicionales la mayoría tienen gran adaptabilidad a diferentes climas, con variaciones en los rendimientos por cambios en productividad y longitudes según sea mayor o menor la temperatura. Aunque tienen posibilidad de desarrollarse con buenos resultados en diferentes altitudes, los follajes tropicales tienen su rango de adaptación ideal en climas templados donde alcanzan la mayor intensidad de los colores, la rigidez de las hojas y los mayores rendimientos unitarios.

El mercado nacional de flores y follajes está dividido en dos segmentos específicos: Un mercado institucional y de decoradores, y el mercado de hogares.

Con respecto a la apicultura en Colombia, el nivel de desarrollo tecnológico y productivo del país es incipiente, todavía es desarrollada con métodos y elementos artesanales, sin técnica alguna, destinada a complementar los ingresos familiares de los hogares rurales, en la mayoría de los casos. El gran porcentaje de apicultores son campesinos, los cuales recibieron de forma tradicional los conocimientos, destinando sólo una parte de su tiempo a las labores en el apiario.

A pesar del bajo consumo nacional, se importa productos apícolas debido a que la producción nacional es de pequeña escala y se concentra en pequeños productores con oferta estacional y bajos volúmenes de producto.

4.4 Certificaciones de calidad para acceder al mercado nacional

*Certificadoras en Colombia*⁷⁸

En Colombia existen tres certificadoras acreditadas por la Superintendencia de Industria y Comercio para certificar productos ecológicos. Esta acreditación es necesaria para poder vender productos con sello a nivel nacional. Las certificadoras son: Corporación Colombia Internacional, Biolatina y Biotrópico. (Ver anexo 4)

Han certificado alrededor de 180 empresas o asociaciones en el país. Dentro de los productos que se han certificado se encuentran principalmente el café, la caña

⁷⁸ Tomado de "Identificación de temas puntuales en materia de acceso a mercados para productos de Biocomercio" adelantado por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2006, p.20

de azúcar, la panela, y algunas frutas y vegetales. Además 10 exportadores de hierbas frescas tienen o están en proceso de certificarse con Eurepgap. Esta certificación, es la más importante para productores de hierbas que quieran entrar al mercado Europeo.

También existen las licencias que son indispensables para la comercialización de estos productos. Son varios los requerimientos establecidos por el Ministerio de la Protección Social en su misión de proteger la salud de los consumidores. De acuerdo con los requisitos establecidos en el decreto 677 de 1995 “*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 a base de Recursos Naturales, Productos de Aseo, Higiene y Limpieza y otros productos de uso doméstico y se dictan otras disposiciones sobre la materia*” los niveles de exigencia son los siguientes:⁷⁹

- Existe la figura de la *Licencia de Funcionamiento*, la cual es otorgada sobre la base de la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura para medicamentos, cosméticos y preparaciones farmacéuticas y las *Normas Técnicas de Fabricación* para productos de aseo, higiene y limpieza. En ambos casos el otorgamiento de la licencia está sujeta a la certificación que realice el INVIMA o la autoridad competente que el delegue.
- *Registro sanitario*. Para su otorgamiento es necesario contar con la licencia de funcionamiento. El reglamento en mención contempla varias modalidades de registro a saber: Fabricar, vender, importar envasar, semielaborar, entre otras.

⁷⁹La información sobre licencias se obtuvo de “ *Guía Legislativa y Normativa para Empresas de Biocomercio Sostenible*” adelantado por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2003, p.25

Para el caso de las micro y pequeñas empresas, el tema de la certificación incluye esfuerzos en el terreno de la preparación sistemática, de la innovación, diferenciación y calidad de productos. Lo ideal sería que estas empresas crearan productos que contengan características que los hagan diferentes, incluyendo elementos de innovación y diseño para satisfacer las necesidades del consumidor. Acceder a las certificaciones representa una dificultad si se tiene en cuenta que las micro y pequeñas empresas están ubicadas en etapas tempranas de desarrollo.

Aparte de flores tradicionales, café y algunas hierbas y frutas, Colombia no es un país exportador de productos derivados de la biodiversidad nativa, debido a que no son aprovechados con criterios de sostenibilidad ambiental, lo anterior se debe principalmente a la alta concentración de micro y pequeñas empresas que hacen parte de este sector.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para el caso de la provincia de Soto se hace necesario destacar el contenido ecológico que caracteriza el territorio. Sus ventajas comparativas hacen que utilice sus recursos como la base directa e indirecta de numerosas actividades productivas, que al desarrollarse de forma sostenible traerían mayores beneficios económicos y sociales. Sin embargo, todavía se requieren de suficientes esfuerzos para lograr niveles elevados de desarrollo de empresas que reportan abundantes recursos y así poder disfrutar de esta clara ventaja comparativa.

Actualmente en las agendas de desarrollo de orden local, regional y nacional, el biocomercio sostenible y los mercados verdes son un tema común y de gran relevancia, siendo una oportunidad de generar ingresos por medio de la protección medioambiental, donde un país como Colombia con sus riquezas ecosistémicas y biodiversas posee grandes posibilidades de competencia en comparación con otras naciones. Aunque el sector presenta altos niveles de informalidad.

El surgimiento de mercados para productos provenientes del medio ambiente crea conciencia acerca del valor de estos, genera ingresos para los individuos que viven en las áreas protegidas y ofrece incentivos para la preservación de los mismos. Paralelamente los programas ambientales benefician a los programas de fomento de la cadena de valor, debido a que las zonas de abundante biodiversidad son una fuente de determinadas materias primas.

En la provincia de Soto prevalece la microempresa con un 91,83% tomando como referencia que el sector microempresarial ocupa un lugar significativo en la economía colombiana, ya que genera cerca del 18% del PIB urbano y, en promedio, durante las últimas dos décadas, ha representado cerca del 60% de la fuerza de trabajo del país. Es primordial rescatar el papel de las MIPYMES tanto a nivel nacional, como en el resto del mundo, debido a su gran significancia en cuanto a su participación en la economía y en la generación de empleo.

Los niveles de rentabilidad reportados por empresas de biocomercio en la provincia de Soto reflejan la concentración especialmente de microempresas que presentan altos niveles de rentabilidad (41.5%), a diferencia de la categoría de mediana (7%) y grande empresa (4,6%). Hay que resaltar que el sector está compuesto en su mayoría por micro y pequeñas empresas que se caracterizan por demostrar bajos niveles de desarrollo, lo cual dificulta obtener información financiera de ellas.

Prados de Santander es la empresa que presenta altos índices de rentabilidad (41.5%) y una de las que cumple con los principios de biocomercio, destacándose como la más sostenible ambientalmente del total estudiado. Pertenece a la categoría de microempresa y está ubicada en el municipio de Floridablanca. Su actividad es la prestación de servicios de plantación y mantenimiento de praderas, jardines y arboles. Plantaciones Flor del Campo y Apícola Express son las empresas sobresalientes ambientalmente en la presente investigación según los productos destacados por la Corporación Ecoeficiencia.

Las empresas de biocomercio de la provincia de Soto aparte de ser rentables, necesitan esfuerzos grandes para implementar políticas ambientales que les permitan ingreso a mercados más grandes. El bienestar humano está estrechamente relacionado a los recursos naturales, estos representan un espacio importante en la vida de todos los seres vivientes que dependemos del entorno natural.

Se sugiere un estudio detallado de indicadores de impacto ambiental, a través de investigaciones de campo, acompañamiento y apoyo a empresas de biocomercio a nivel nacional, debido a que hay grandes vacíos de investigación los cuales impiden que las empresas incursionen en mercados internacionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libros:

- Dumrauf L.Guillermo, (2003). Finanzas Corporativas. Editorial Alfaomega.
- Emilio Latorre, (1995). Empresa y medio ambiente en Colombia. Bogotá D.C
- Lozada, Cendales, Gómez, Becerra y Grouwels (2006). Desarrollo empresarial comunitario de biocomercio sostenible en Colombia. FAO. Bogotá DC.
- Maldonado Jorge, (2006). Economía de los recursos naturales: aplicaciones de la economía computacional a la solución de problemas dinámicos. Bogotá DC.
- Orduna D. Pilar, (1995). El Medio Ambiente, en la política de desarrollo; ESIC Editorial. Madrid España.
- Villamizar Zarith, Mantilla Andrea (2010). Análisis y evaluación económica de empresas dedicadas al Biocomercio en el municipio de Bucaramanga, CIBIMOL.

Sitio Web:

- Alcaldía de Floridablanca, Hidrografía/Recursos naturales ; en línea:
www.floridablanca.gov.co

- Alcaldía de Lebrija; en línea: www.lebrija-santander.gov.co
- Alcaldía de Piedecuesta; en línea: www.alcaldiadepiedecuesta.gov.co
- DANE, Cuentas Nacionales Departamentales, 2009; en línea: www.dane.gov.co
- Fondo de Biocomercio y Uso Sostenible. [En línea]. Disponible en: <http://www.fondobiocomercio.com/contenido/int.php?dir=biocomercio>
- Gobernación de Santander. Plan de desarrollo departamental 2008-2011 Véase en Línea: www.santander.gov.co
- Ministerio de Industria y Comercio, Ley MYPIMES; en línea: <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=4209&idcompany=1>
- MYPIMES Futuro, Fuentes de financiamiento; en línea: http://www.pymesfuturo.com/Fuentes_financiamiento.htm
- UNCTAD Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo; véase en línea: <http://www.unctad.org>

Proyectos de investigación, informes, encuestas:

- Arcos Adriana en “Sistematización de una experiencia de cadena de valor de Biocomercio y su aporte al enfoque territorial del Desarrollo rural” Bogotá (2007)

- Ayarza, M.; Carulla, J. E.; Lascano, C. E.; Cárdenas, E.; Boshell, F.; Peña, A. 2009. Conclusiones del Seminario Internacional sobre Cambio Climático y los Sistemas Ganaderos en Colombia. Corpoica.
- Becerra. MT, Cendales. MH, Lozada. PA, Gómez. JA, Grouwels. S, Desarrollo empresarial comunitario de Biocomercio sostenible en Colombia. Aplicación de la metodología análisis y desarrollo de mercado. Línea de investigación de Biocomercio sostenible Bogotá D.C octubre de 2005.
- Eduardo Castaño y Leidy Ramírez. Contabilidad para MIPYMES en Colombia “contexto y estrategia”.
- Flórez A., Carlos A. 2005. Plan de uso y aprovechamiento de las Asociación de productores verdes de Encino, Santander “APROVER”. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C. 25 pp.
- Lineamientos guía para la evaluación de criterios de biodiversidad en los estudios ambientales requeridos para licenciamiento ambiental. Línea de investigación de Biocomercio sostenible Bogotá D.C 2009.
- López Osorio. Luisa Fernanda, ¿Aportan las empresas de Biocomercio a la conservación de la biodiversidad? El caso de veinte empresas apoyadas y no apoyadas en el departamento de Caldas. Bogotá D.C 2007.
- Lozada Perdomo y Gómez Díaz (2005). Análisis del desarrollo empresarial de 100 iniciativas de Biocomercio Sostenible en Colombia. Bogotá D.C.

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural “la agricultura ecológica en Colombia” Bogotá D.C. 2007.
- Romero. MH, Cabrera. ME, Ortiz. NP Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2006-2007. Línea de investigación de Biocomercio sostenible Bogotá D.C octubre de 2008.
- STASHENKO, Elena E. Aceites Esenciales 1ª edición. Bucaramanga: Centro Nacional de Investigación para la Agroindustrialización de Especies vegetales Aromáticas y Medicinales Tropicales – CENIVAM, 2009.
- Zuluaga Estrada. Kelly Marcela, Análisis de la competitividad del sector Biocomercio en Colombia en comparación con Perú. Bogotá D.C 2009.

Artículos

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo Iniciativa BioTrade. Estrategia de Implementación. Ginebra, Marzo 2005.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural “la agricultura ecológica en Colombia” Bogotá D.C. 2007.
- ONU “La Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 3” (2010)
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), “Nuestro Planeta” (2010)

ANEXOS

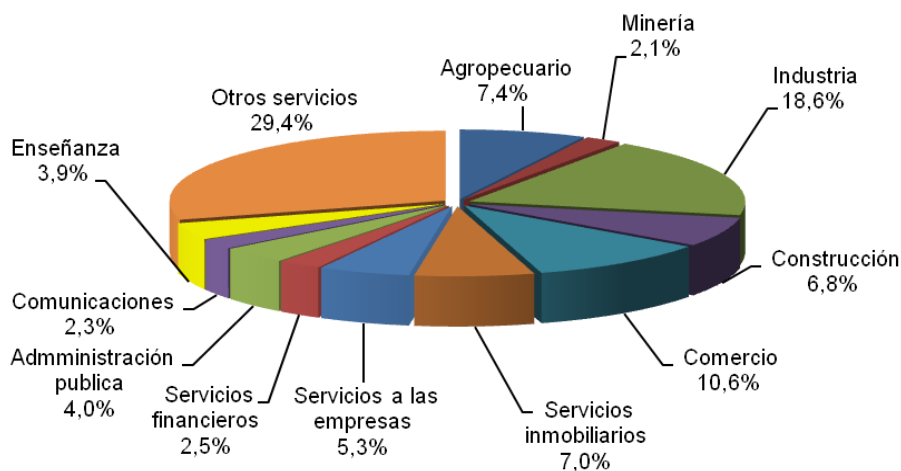
ANEXO A. Los doce (12) países más ricos en biodiversidad



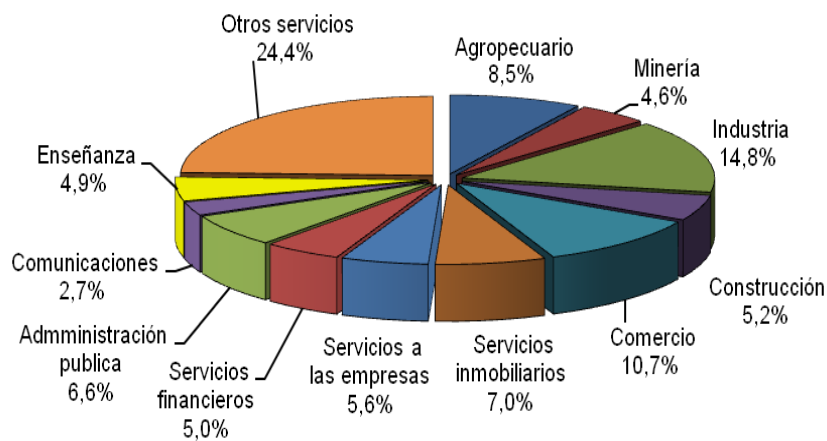
Fuente: www.elbalero.gob.mx/bio/html/peculiar/megadi.html

ANEXO B. Producto Interno Bruto, PIB 2009. Perfil del departamento de Santander

▪ Santander



▪ Colombia



Fuente: DANE – Cuentas Nacionales Departamentales, marzo de 2009. Perfil del Departamento de Santander. Oficina de Estudios Económicos. Diciembre de 2010. En línea: www.mincomercio.gov.co

ANEXO C. Ley MIPYME

La LEY 590 10 de julio de 2000, conocida como LEY MIPYME, creó importantes espacios de concertación:

- Consejo Superior de la Microempresa
- Consejo Superior de la Pequeña y la Mediana empresa
- El Fondo FOMIPYME, un importante instrumento de cofinanciación del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa en el país.

Estableció incentivos fiscales para la creación de Mipymes, al facultar a los entes territoriales para establecer regímenes impositivos especiales (períodos de exclusión, tarifas inferiores, etc.).

Estableció incentivos parafiscales para la creación de Mipymes. Redujo los aportes (SENA, ICBF y Cajas de Compensación) durante los tres primeros años de operación de estas empresas.

La Ley Mipyme creó el ámbito para que las entidades financieras y las ONG's especializadas en crédito microempresarial dirijan sus recursos a este segmento.

La Superbancaria a través de las Circulares Externas No. 50/2001 y 11/2002 estableció la modalidad de microcrédito⁸⁰.

Fuentes de financiamiento para MYPIMES:

El Estado pone a disposición de las PYMES diferentes fuentes de financiamiento, a bajo costo y respaldado por el Fondo Nacional de Garantías. A continuación se

⁸⁰ Ministerio de Industria y Comercio, en línea:

<http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=4209&idcompany=1>

presentan algunas de las principales líneas de crédito que el gobierno ofrece como alternativa de financiamiento a las PYMES en Colombia:

- **FOMIPYME**

Su principal objetivo del Fondo es la modernización y desarrollo tecnológico de las micro, pequeñas y medianas empresas a través de la cofinanciación de programas, proyectos y actividades para su desarrollo tecnológico.

Servicios: Creación de empresas - Apoyo a Minicadenas Productivas - Desarrollo Tecnológico y Productivo - Acceso a mercados y comercialización - Innovación en Pyme.

- **FINDETER - ACOPI**

La Financiera de Desarrollo Territorial S..A – FINDETER, la Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias - ACOPI y el Fondo Nacional de Garantías – FNG suscribieron el 18 de marzo de 2004, un Convenio de Alianza Estratégica con el fin de incentivar la generación de iniciativas de inversión relacionadas con el sector empresarial PYME.

- **FONADE**

Su misión es la de promover el desarrollo integral de las pequeñas y medianas empresas en consideración a su participación para la generación de empleo, desarrollo regional, la integración entre sectores económicos y el aprovechamiento productivo de pequeños capitales.

Servicios: Diagnóstico empresarial para la innovación y la reconversión - Implementación de proyectos de reconversión industrial - Implementación de nuevas tecnologías - Asistencia técnica integral de los procesos de reconversión

industrial - Proyectos de modernización empresarial que busquen la comercialización internacional

- **Fondo nacional de garantías - FNG**

La función de esta entidad es respaldar los créditos ante el sistema financiero, que hayan sido otorgados para financiar proyectos liderados por personas naturales o jurídicas, hasta un porcentaje de este.

Servicios: Los rubros y montos financiables varían de acuerdo a la entidad ante la que se solicite el crédito y la línea de crédito misma.

- **Fondo Biocomercio Colombia (programa especial para artesanías)**

Propende por el diseño y desarrollo de mecanismos que impulsen la inversión y el comercio de los productos y servicios de la biodiversidad o amigables con ella para alcanzar los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica y el desarrollo sostenible de Colombia.

Servicios: Apoyo para solucionar escasez de materia prima - Apoyo a la organización de los productores - Aplicación de tecnologías limpias y eficientes - capacitación en técnicas específicas de producción - capacitación empresarial - asesoría en diseño - apoyo a la promoción y comercialización de productos - apoyo a la divulgación de oficios y sus técnicas.

- **BANCOLDEX**

Su función es la de facilitar el acceso al crédito a las micro, pequeñas y medianas empresas - MIPYMES, ofreciéndoles a través del Fondo Nacional de Garantías - FNG o sus fondos regionales, una garantía automática. Esta garantía disminuye el riesgo crediticio al intermediario financiero en un porcentaje del crédito solicitado con recursos Bancóldex.

Servicios: Crédito para Micros, pequeñas y medianas empresas que presenten solicitudes de crédito bajo el cupo especial de crédito "Apoyo a a la Productividad y Competitividad" - Programa "Progresar".

- **Banca de las oportunidades**

La Red de la Banca de las Oportunidades son los bancos, compañías de financiamiento comercial, las cooperativas, las ONG, y las cajas de compensación familiar, quienes son las encargadas de extender su cobertura y llevar los servicios financieros a la población desatendida.

- **Sector bancario tradicional**

La siguiente es la oferta crediticia que hace el sector bancario a las MIPYMES de Colombia, a través de los bancos; Banco Agrario S.A., Banco de Crédito, Banco de Occidente, Bancafé, Av Villas, Banco Caja Social, Banco Davivienda, Banco de Bogotá, Banco GNB Sudameris, Banco Popular, Banco Santander, Bancolombia, BBVA, Colpatria, Megabanco, Banco Bogotá⁸¹.

⁸¹ PYMES Futuro, véase en línea http://www.pymesfuturo.com/Fuentes_financiamiento.htm

ANEXO D. Principios y Criterios de Biocomercio. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. UNCTAD Iniciativa BioTrade

NACIONES UNIDAS

Nueva York y Ginebra, 2007

La Iniciativa BioTrade de la UNCTAD y los programas nacionales han definido un conjunto de Principios y Criterios que son el centro del marco conceptual que apoya las actividades de la Iniciativa BioTrade. Estos Principios y Criterios responden y apoyan a los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica, a la Comisión de Desarrollo Sostenible y a los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Igualmente, dada la relevancia del comercio para especies y ecosistemas específicos, los Principios y Criterios consideran y secundan a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, a la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, y a la Convención de Ramsar sobre los Humedales. Los Principios y Criterios pueden ser aplicados en diferentes contextos, conduciendo así a diversos procesos de biocomercio a promover la conservación de la biodiversidad a través de su uso comercial sostenible. Esta publicación presenta los criterios a los cuales deben aspirar los actores de biocomercio, comprometidos con la implementación de prácticas que son económicamente, socialmente y ambientalmente sostenibles.

Principios y Criterios de Biocomercio adoptados por la Iniciativa Biocomercio de la UNCTAD

Principio 1 Conservación de la biodiversidad

Reflejando el primer objetivo del Convenio de Diversidad Biológica, este principio busca que las organizaciones⁸² contribuyan al mantenimiento de la diversidad biológica en todas sus escalas (genes, especies, ecosistemas)

Criterio 1.1 Mantenimiento de las características de los ecosistemas y hábitats naturales de las especies aprovechadas: Las organizaciones deberían mantener las condiciones ecológicas de los ecosistemas donde se hallan las especies aprovechadas, y no incluir actividades que amenacen la conservación de estas especies.

Criterio 1.2 Mantenimiento de variabilidad genética de flora, fauna y microorganismos (para uso y conservación): La variabilidad genética es un elemento vital para garantizar la conservación de la biodiversidad y, como tal, debe ser protegida o manejada de tal forma que se eviten los riesgos de su pérdida.

Criterio 1.3 Mantenimiento de los procesos ecológicos: Se refiere al mantenimiento de la calidad del aire, del agua y del suelo, las funciones ecosistémicas de los biomas, la regulación de flujos hídricos y los microclimas locales y las interacciones intra e interespecíficas que puedan afectar la productividad de las especies.

Criterio 1.4 Las actividades deben enmarcarse en planes de manejo, sean en áreas protegidas o no, en coordinación con las autoridades competentes y actores involucrados: Es necesario que haya coherencia con los planes de

⁸² A lo largo del documento se utiliza la palabra 'organización' para referirse a todas aquellas iniciativas productoras, transformadores o comercializadoras de productos de Biocomercio.

manejo y conservación existentes en las áreas donde se llevan a cabo las actividades productivas, de manera que las prácticas desarrolladas por la organización favorezcan la implementación de los mismos.

Principio 2 Uso sostenible de la biodiversidad

Este principio apoya la implementación del segundo objetivo del Convenio de Diversidad Biológica. Con este principio se busca que los productos del biocomercio se obtengan bajo sistemas que permitan y demuestren la sostenibilidad del recurso utilizado y del ecosistema involucrado. El objetivo es que el aprovechamiento de una especie o ecosistema no supere la capacidad de regeneración y/o productividad del recurso o ecosistema utilizado. Las organizaciones deberían definir instrumentos para la aplicación de buenas prácticas de manejo y monitoreo para orientar, diseñar y mejorar los procesos productivos.

Criterio 2.1 La utilización de la biodiversidad debería basarse en un documento de gestión sostenible, que incluya elementos como una tasa de aprovechamiento menor a la tasa de regeneración, sistemas de monitoreo (estado poblacional) e índices de rendimiento: Es importante que haya un documento de gestión que identifique los procesos de base, defina las actividades necesarias para asegurar el uso sostenible de los recursos biológicos y facilite el monitoreo de las actividades implementadas y sus impactos. Esto no necesariamente implica un plan de manejo, dado que este documento debe adecuarse al tamaño de la organización y a sus prácticas productivas (recolección, cultivo, cría, etc.).

Criterio 2.2 El aprovechamiento de la agrobiodiversidad debería incluir prácticas agrícolas que contribuyan a la conservación de la biodiversidad: Las prácticas agrícolas deberían asegurar el mantenimiento de las condiciones

básicas que apoyen una producción agrícola a largo plazo que no amenace la biodiversidad, sino que más bien favorezca su recuperación.

Criterio 2.3 Cumplimiento de estándares técnicos para el desarrollo de iniciativas de servicios ambientales: La oferta de servicios ambientales como ecoturismo, regulación hídrica, mitigación del cambio climático, entre otros, debería realizarse de acuerdo a los estándares técnicos definidos en cada ámbito, de acuerdo con normas existentes en el ámbito nacional o internacional (v.g. recursos hídricos, cambio climático, etc.).

Criterio 2.4 Generación de información y documentación de las experiencias de la organización como aporte al conocimiento sobre la biodiversidad

Las experiencias de las organizaciones y proyectos en el manejo de la Biodiversidad son importantes aportes al desarrollo y transferencia de conocimientos sobre sistemas e instrumentos de manejo, así como también contribuciones a la validación y difusión de estos conocimientos.

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

Este Principio apoya al tercer objetivo del Convenio de Diversidad Biológica, así como también a sus demás requisitos referidos a la distribución equitativa de beneficios. El tercer objetivo del Convenio se refiere al acceso y a la distribución de los beneficios en el marco de los recursos genéticos, exigiendo que se cuente, por ejemplo, con un consentimiento informado previo y con términos mutuamente acordados entre las partes. Cuando las actividades de Biocomercio involucran la comercialización de recursos genéticos, este principio apoya estos objetivos y requisitos. Sin embargo, la distribución equitativa de beneficios es también pertinente en el contexto de otros objetivos y principios del Convenio – tales como uso sostenible y reconocimiento del conocimiento tradicional. Por ello, este principio también apoya la distribución de beneficios en el marco de las

actividades relacionadas a los recursos biológicos, las cuales forman la gran mayoría de las actividades de Biocomercio. De esta forma, el principio 3 cubre la totalidad del comercio de los bienes y servicios de Biocomercio. Sin embargo, este Principio requiere aún la definición de metodologías apropiadas que apoyen a los actores en su implementación en distintos sectores y situaciones.

Criterio 3.1 Interacción e inclusión en el marco de las actividades de Biocomercio de la mayor cantidad posible de los actores de la cadena de valor: La interacción de la organización con los demás actores involucrados en la producción y comercialización genera transparencia y confianza, lo que facilita la negociación e implementación de acuerdos comerciales. Una condición indispensable para una distribución equitativa de beneficios es que los actores de las cadenas de valor estén informados y enterados de las particularidades del proceso de producción y comercialización, para evaluar correctamente su aporte en la creación de valor.

Criterio 3.2 La generación de valor debe tener lugar a lo largo de la cadena, bajo condiciones de transparencia, aportando así todos los actores al posicionamiento de productos de valor agregado en los mercados: La precondition para la distribución equitativa de los beneficios es la generación de valor e ingresos, sin la cual los actores económicos de los bionegocios no cuentan con las bases materiales de los mismos beneficios.

Criterio 3.3 Información y conocimiento de los mercados: Las organizaciones de Biocomercio buscan promover una interacción mayor entre las comunidades locales y los demás actores económicos con los mercados y las oportunidades que estos ofrecen, apoyando el aprovechamiento máximo de las condiciones objetivas de acceso a los mismos.

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

La competitividad en el ámbito del Biocomercio debería resultar en que los productos manejados sosteniblemente logren posicionarse en los mercados específicos y mantenerse en ellos por el tiempo suficiente para generar los beneficios esperados.

Criterio 4.1 Existencia de potencial de mercados: Para garantizar su sostenibilidad, los productos del Biocomercio deberían tener potencial comercial – es decir, deberían existir mercados específicos para estos productos o servicios. Deben tenerse en cuenta las necesidades concretas referidas al producto o servicio (creación de mercados) a través de las herramientas de mercadeo, información, alianzas estratégicas y publicidad.

Criterio 4.2 Rentabilidad financiera: Una organización de Biocomercio debería tener un potencial de sostenibilidad financiera a largo plazo acorde con las actividades y características de la organización.

Criterio 4.3 Generación de empleo y mejora de calidad de vida: El desarrollo local es un valor agregado para una organización de Biocomercio - la generación de empleo y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales proveedoras de los recursos naturales es por lo tanto de gran relevancia. Las formas en que las organizaciones pueden apoyar el mejoramiento de esas condiciones incluyen la utilización de herramientas que permitan a las comunidades aumentar su capacidad, mejorar sus prácticas comerciales y adicionar el mayor valor posible a la cadena de valor.

Criterio 4.4 Prevención de eventuales impactos negativos sobre prácticas productivas y culturales locales que puedan, por ejemplo afectar la diversificación y la seguridad alimentaria: Se debe tener en cuenta que el

desarrollo de actividades comerciales alrededor de recursos naturales puede cambiar las costumbres de los productores y las dinámicas del mercado local, de manera que se vean afectadas las prácticas productivas tradicionales y la disponibilidad y precios de los productos básicos para la seguridad alimentaria de las poblaciones locales. Además, es importante que las organizaciones reconozcan los esfuerzos de la comunidad responsable o involucrada en la conservación y uso sostenible de los recursos que se están utilizando. Los beneficios derivados de las actividades de biocomercio deben por lo tanto ser compartidos de tal manera que compensen a la comunidad y contribuyan a la protección del recurso.

Criterio 4.5 Capacidad organizativa y de gestión: Para asegurar la generación de los beneficios esperados y la implementación de los Principios de Biocomercio, la organización debería tener una estructura organizativa que permita coordinar sus actividades, siempre acorde a sus características particulares, así como una estrategia que establezca y demuestre un alto potencial de sostenibilidad financiera a largo plazo.

Principio 5 Cumplimiento de la legislación nacional e internacional

El cumplimiento con toda legislación y regulación relevante es fundamental para la legitimación de las organizaciones y el acceso de sus productos a los mercados. Cabe resaltar que existen dos niveles de ejecución del presente principio: (i) el ámbito internacional, en la cual las convenciones y acuerdos son, mayormente, una guía de principios y buenas prácticas que las organizaciones deberían observar y aplicar; y (ii) el ámbito regional y nacional, en el cual existe una normativa ampliamente desarrollada a la cual debería darse cumplimiento.

Criterio 5.1 Conocimiento y cumplimiento de la legislación nacional y local aplicable para el uso de la biodiversidad y el comercio de sus productos y servicios derivados (manejo de vida silvestre, legislación laboral,

fitosanitaria, comercial, estudio de impacto ambiental, etc.): Toda normativa nacional que sea aplicable a los proyectos de Biocomercio debe ser seguida en la forma más estricta posible, incluyendo la legislación laboral.

Criterio 5.2 Conocimiento y cumplimiento de legislación internacional aplicable para el uso de la biodiversidad y el comercio de sus productos y servicios derivados: Esto incluye la Convención sobre Diversidad Biológica, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, las convenciones de la Organización Internacional del Trabajo, y las reglas de la Organización Mundial del Comercio y de la Comunidad Andina, entre otras.

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

La generación de capital social es uno de los pilares del desarrollo sostenible, por esta razón el respeto de los derechos de los actores que de una u otra manera interactúan con la organización y la generación de desarrollo local son fundamentales en la gestión de una organización de Biocomercio.

Criterio 6.1 Respeto a los derechos humanos, generacionales y de género: Los derechos humanos son fundamentales para el trabajo de todos aquellos involucrados en la comercialización sostenible de productos de la biodiversidad, por esta razón deberían ser debidamente reconocidos y respetados.

Criterio 6.2 Respeto a los derechos de propiedad intelectual: Los derechos de propiedad intelectual, así como el aporte del conocimiento tradicional para el desarrollo y comercialización de los productos protegidos por tales derechos, deberían ser reconocidos y respetados. Si el conocimiento tradicional es relevante para el desarrollo y comercialización de los productos, las organizaciones deberían reconocer tal contribución a través de la propiedad conjunta de los

derechos de propiedad intelectual y/o la distribución de las regalías derivadas de esta actividad. La discusión adecuada de la política de propiedad intelectual de los diferentes actores es por lo tanto de suma importancia.

Criterio 6.3 Respeto a los derechos de comunidades locales y pueblos indígenas (territorio, cultura, conocimiento, prácticas): Las comunidades locales y los pueblos indígenas son, en la mayoría de los casos, actores esenciales en la comercialización de productos de la biodiversidad. Para asegurar un comercio sostenible, se deberían respetar los derechos de estos grupos, así como tenerse en cuenta los impactos del sistema productivo sobre sus comunidades.

Criterio 6.4 Mantenimiento y rescate de conocimientos y prácticas tradicionales: El conocimiento tradicional relacionado a la conservación y el uso sostenible de los recursos biológicos es un componente importante de muchas actividades de Biocomercio. Además, aún cuando no haya una contribución directa del conocimiento tradicional a la cadena de valor, las organizaciones de Biocomercio deberían encuadrar sus actividades de manera que no socaven las prácticas tradicionales, sino que contribuyan a su apreciación e conservación.

Criterio 6.5 Seguridad laboral y adecuadas condiciones de trabajo: Más allá de las normas laborales estandarizadas, las organizaciones de Biocomercio deberían cumplir con prácticas que garanticen la seguridad laboral y que ofrezcan condiciones de trabajo adecuadas para sus empleados.

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

Tener claridad sobre sus derechos es fundamental para el manejo responsable de una organización. Solamente así podrá la organización realizar las inversiones a largo plazo necesarias e implementar las medidas de manejo vinculadas a

asegurar la sostenibilidad. Al mismo tiempo esta claridad permite establecer las responsabilidades de cada actor en el manejo de las especies.

Criterio 7.1 Tenencia de la tierra de acuerdo con la normativa correspondiente: La organización demuestra el derecho al uso de la tierra y de los recursos, teniendo también en cuenta el principio 6. La organización no debería amenazar los derechos existentes de las comunidades locales. En casos donde hay conflictos por el uso de la tierra, por ejemplo en el caso en que los derechos tradicionales estén en contradicción con los derechos legales, la organización debería tener mecanismos para resolver estos conflictos de manera satisfactoria para todas las partes.

Criterio 7.2 El acceso a los recursos biológicos y genéticos para su uso sostenible con consentimiento informado previo y con base a condiciones mutuamente acordadas: El Convenio de Diversidad Biológica requiere que el acceso y distribución de beneficios relacionados a los recursos genéticos ocurra con consentimiento informado previo. En estos casos, se debería obtener el consentimiento de todas las autoridades nacionales relevantes en el país proveedor. Estos casos son usualmente regulados por las legislaciones nacionales, según los requisitos del Convenio de Diversidad Biológica.

Criterio 7.3 El acceso al conocimiento tradicional se realiza con consentimiento informado previo: En caso de que el conocimiento tradicional sea utilizado, la organización debería acogerse a los procedimientos establecidos en las regulaciones de manera que se reconozcan los derechos de los actores poseedores de este conocimiento, incluyendo sus derechos al consentimiento informado previo de todos los tomadores de decisiones relevantes, como comunidades locales e indígenas. El conocimiento tradicional se puede considerar

como un recurso que puede ser aprovechado, y como tal debería ser valorado y retribuido apropiadamente⁸³

⁸³ Fuente: UNCTAD <http://www.unctad.org/biotrade> O contacte: biotrade@unctad.org

ANEXO E. Organismos de control o certificadoras ecológicas en el país

En la actualidad existen ocho entidades autorizadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para certificar los productos agropecuarios ecológicos dirigidos hacia el *mercado nacional*, y una entidad certificadora internacional que a la fecha no ha iniciado el proceso de autorización transitoria ante el MADR y por tanto, los productos que certifica únicamente pueden dirigirse a la exportación.

Entidades de Certificación

| | Nombre Certificadora | Dirección | Teléfono | Ciudad | Página Web |
|---|--|--|-----------------------------|-----------------------|--|
| 1 | Corporación Colombia Internacional (CCI) | Calle 16 No. 6 - 66 Piso 6 | 091 - 2834988 | Bogotá | www.cci.org.co |
| 2 | Biotropico | ClI 2 A # 26 - 121 San Fernando | 092 - 5564779 - 6817459 | Cali | www.biotropico.com |
| 3 | BCS OKO Garantie - Colombia | Carrera 16 No. 86A - 71 Of. 101 | 091 - 6231863 | Bogotá | www.bcs-oeko.com |
| 4 | Cotecna | Calle 114 No. 9 - 01. Of 809 | 091 - 6291879 | Bogotá | www.cotecna.com.co |
| 5 | SGS - Colombia | Carrera 16A No. 78 - 11 Piso 3 | 091 - 6069292 | Bogotá | www.sgs.com.co |
| 6 | ECOCERT - Colombia | Calle 140 No. 28 - 46/48 oficina 201 Barrio Cedritos | 091-6149200 | Bogotá | www.ecocert.com |
| 7 | Control Unión Colombia | ClI 95 N°13 - 09 ofc.302 | 091-6357660 | Bogotá | www.controlunion.com |
| 8 | CERES - Colombia | Cra 4 N° 4-43 Ofc.202 | 315-5396013 | Cali | www.ceres-cert.com |
| 9 | Biolatina* | Cr. 5 No. 13-30 | 091 - 8638222 3112302414 | Chia, Cundinamarca | www.biolatina.com |

De acuerdo con el artículo 14 de la Resolución 0187 del 2006, los productos que en su etiqueta hagan referencia a su origen ecológico, biológico u orgánico, se deberán identificar cumpliendo lo establecido en el Reglamento adoptado por dicha Resolución y deberán estar respaldados por un documento emitido por una entidad de certificación, debidamente autorizada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Los organismos de control ó entidades de certificación, deben cumplir con las funciones, establecidas en el Artículo 28 de la Resolución 0187 del 2006, diseñadas con la finalidad de generar procesos de certificación adecuados y confiables en el país.

De igual manera, es importante tener en cuenta, que ninguna persona natural ó jurídica podrá certificar productos ecológicos, biológicos u orgánicos, sin previa autorización otorgada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. De otra parte, para que un producto importado haga referencia en su etiquetado al origen ecológico, biológico u orgánico, debe provenir de países que contemplen reglamentaciones equivalentes a la vigente en Colombia ó contar con un certificado emitido por la autoridad competente u organismo de certificación designados por la misma en el país de origen, ó respaldado por la certificación de una entidad de certificación autorizada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.