ESTUDIO DEL POTENCIAL ECONOMICO DE LA BIODIVERSIDAD, PARA EL SECTOR AGRICOLA, DE LA ZONA ANDINA DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO, BAJO LOS PARAMETROS DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

VIVIANA ROSARIO MELO MENESES

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO
SAN JUAN DE PASTO
2005

ESTUDIO DEL POTENCIAL ECONOMICO DE LA BIODIVERSIDAD, PARA EL SECTOR AGRICOLA, DE LA ZONA ANDINA DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO, BAJO LOS PARAMETROS DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

VIVIANA ROSARIO MELO MENESES

Pasantía realizada en la Corporación Autónoma de Nariño – CORPONARIÑO para optar al título de PROFESIONAL EN COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO

Asesores:

AIDA MERCEDES DELGADO
Economista – CORPONARIÑO

HECTOR MUÑOZ
Docente Universidad de Nariño

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO
SAN JUAN DE PASTO
2005

Nota de aceptación:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____
Firma del jurado

_____
Firma del jurado

Pasto, Mayo de 2005

“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado, son responsabilidad exclusiva de los autores”

“Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1996, emanada del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño”

DEDICO A:

La calidez, el esfuerzo y la lucha constante e incondicional de Sofía; quien estuvo conmigo forjando un mismo sueño.

A los pasos cansados, la mirada tierna, a los abrazos cálidos y al amor fraternal de mi abuela.

Al interés, preocupación y apoyo de Juán, Julio, Ovidio, Ismaelina y María.

Al calor de hogar que me fue brindado por la bondad de Gladis Amalia.

A las palabras preocupadas, alentadoras y oportunas de mis grandes amigos: Alexandra, Gabriel y Sandra.

Al amor y compañía de Daniel quien trajo cálidos momentos que aliviaron las horas solitarias.

Viviana

AGRADECIMIENTOS

A AIDA MERCEDES DELGADO, por ser la guía el la búsqueda del sendero que a veces parecía desfallecer;

A VICTOR MANUEL BUCHELI, por su colaboración desinteresada y oportuna.

A RUTH ESTELLA, por sus cálidas sonrisas de amistad que me impulsaron en el curso del camino.

A JOHANA MUÑOZ, por su atención y voluntad en el momento de extender sus manos llenas de conocimientos.

CONTENIDO

	pág
GLOSARIO	
RESUMEN EJECUTIVO	
ABSTRACT	
INTRODUCCION	
1. CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO – CORPONARIÑO	16
1.1 DESCRIPCION	16
1.2 OBJETIVO	16
1.3 FUNCIONES	16
1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	17
1.5 MISION	18
1.6 VISION	18
1.7 OBJETIVOS	18
1.7.1 Objetivo General	18
1.7.2 Objetivos Específicos	18
1.8 ESTRATEGIAS	19
1.9 ACCIONES OPERATIVAS	21
1.9.1 Conservación y uso sostenible	21
1.9.2 Manejo integral del recurso hídrico	21
1.9.3 Sostenibilidad ambiental de la producción regional	21
1.9.4 Generación de ingresos y empleo verde	21
1.9.5 Planificación y administración eficiente del medio ambiente	22
1.9.6 Desarrollo y fortalecimiento institucional	22
2. PLANTEAMIENTO DE LA IDEA	23
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24

3.1 DESCRIPCION 24
3.2 FORMULACION 25
4. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS 26
4.1 OBJETIVO GENERAL 26
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 26
5. JUSTIFICACIÓN 27
6. ANALISIS SITUACIONAL 29
6.1 DESARROLLO SOSTENIBLE 29
6.1.1 Conceptualización 29
6.1.2 Objetivos 29
6.1.3 Competitividad y desarrollo sostenible: “Contradicción o Propósito” 30
6.2 PRODUCTOS ORGANICOS: NUEVO PARADIGMA EN EL COMERCIO 30
6.2.1 Producción y mercadeo de productos orgánicos 31
6.3 DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS GENERALES DEL SECTOR AGRÍCOLA 33
6.3.1 El sector Agrícola en Colombia 33
6.3.2 El Sector Agrícola en Nariño 42
7. NARIÑO Y LAS NUEVAS OPORTUNIDADES DE EXPORTACION EN UN MERCADO AGRICOLA MUNDIAL EN TRANSFORMACION 101
7.1 BASES PARA LA CONSOLIDACION DE UNA OFERTA AGRICOLA EXPORTABLE 102
7.2 HACIA UNA ESTRATEGIA AGROEXPORTADORA PARA NARIÑO 102
7.2.1 Mercados y productos potenciales 102
8. CONCLUSIONES 105
9. RECOMENDACIONES 107
BIBLIOGRAFÍA 109
ANEXOS 112

LISTA CUADROS

	pág
Cuadro 1. Producto interno bruto Colombia	35
Cuadro 2. Area predial rural nacional y tamaño de predios	36
Cuadro 3. Exportaciones de recursos biológicos de Colombia a Estados Unidos, Japón, Unión Europea, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia	38
Cuadro 4. Consumo mundial de alimentos orgánicos	40
Cuadro 5. Producto Interno Bruto Nariño	43
Cuadro 6. Valor agregado de los productos agrícolas	44
Cuadro 7. Identificación de los 15 productos agrícolas, con respecto a su comportamiento económico en el departamento de Nariño	51
Cuadro 8. Productos preseleccionados	56
Cuadro 9. Productos seleccionados	58
Cuadro 10. Selección final productos agrícolas	62
Cuadro 11. Información general – plátano	69
Cuadro 12. Información General – mora	74
Cuadro 13. Información general – café	81
Cuadro 14. Información general – cítricos	87
Cuadro 15. Información general – caña	94
Cuadro 16. Importaciones mundiales año 2002	103

LISTA ANEXOS

	pág
Anexo A. Principales productos agrícolas comerciables en la actualidad	113
Anexo B. Selección productos agrícolas del Departamento, con respecto a su competitividad nacional	129
Anexo C. Selección productos agrícolas del Departamento, con respecto a su competitividad internacional	131

GLOSARIO

ACODO: es el proceso de reproducción de las plantas, en el cual las raíces se forman en el punto donde el tallo toca el suelo, acodar significa enraizar ramas que todavía están unidas y protegidas por la planta madre, por lo que no requieren un control ambiental tan intenso para tener éxito.

AGRICULTURA ORGANICA: sistema global de gestión de la producción que fomenta y realza la salud de los agroecosistemas, inclusive la diversidad biológica, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo.

APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE: consiste en buscar la mayor relación beneficio - costo en todas las actividades que involucren el uso eficiente de los recursos, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables

AGROQUIMICO: sustancias destinadas a combatir una serie de enfermedades, plagas y malezas que se presentan en los cultivos.

BIOCOMERCIO SOSTENIBLE: comercialización de productos a través de negocios rentables económica y financieramente, y que involucran criterios de buenas prácticas ambientales y sociales; es decir, Intercambio de bienes provenientes del uso adecuado de la biodiversidad.

BIODIVERSIDAD: variabilidad entre los organismos vivientes de todas clases, incluyendo sistemas terrestres, marítimos y otros sistemas acuáticos y las complejidades ecológicas de las cuales hacen parte; esto incluye diversidad dentro de una especie, entre las especies y entre los ecosistemas.

BIOGEOGRAFIA: ciencia que estudia la distribución geográfica de los seres vivos y las causas que la han determinado.

BROKER: término inglés con el que se conoce a los agentes mediadores en la compra venta de materia prima en el comercio internacional.

CULTIVO ANUAL: son cultivos transitorios y como tal, tienen como característica fundamental que después de la cosecha han de volverse a sembrar o plantar para seguir produciendo. Producen una cosecha al año, en razón a que su periodo vegetativo es mayor de seis (6) meses.

CULTIVO PERMANENTE: aquellos que se plantan y luego de un tiempo relativamente largo llegan a la edad productiva, dan varias cosechas y no se los debe plantar después de cada recolección. Son típicos de estos cultivos: el café, el cacao, los árboles frutales y la caña de azúcar. Se excluyen de esta categoría los árboles para madera.

CULTIVO TRANSITORIO: son aquellos cuyo ciclo vegetativo o de crecimiento es en general no mayor de seis (6) meses, llegando incluso a ser de sólo unos pocos meses y tienen como característica fundamental que después de la cosecha se han de volver a sembrar o plantar para seguir produciendo. Si el periodo vegetativo es mayor de seis (6) meses, se lo debe considerar como cultivo anual.

CRECIMIENTO ECONOMICO: proceso a través del cual la producción de un país aumenta, a lo largo del tiempo. Algunas veces se interpreta, de modo más estricto, como el proceso por el que aumenta la cantidad producida per cápita. El incremento en las existencias de capital y el avance tecnológico se consideran, por lo tanto, como las causas principales del crecimiento económico.

DBO: demanda biológica de oxígeno

DQO: demanda química de oxígeno

DESARROLLO: expresión genérica para describir el progreso de una economía. Hace referencia a la adopción de métodos de producción nuevos, y más avanzados, al cambio estructural de la economía, de la agricultura hacia la industria, y a la mejora de los niveles de vida.

DESARROLLO SOSTENIBLE: equilibrio entre crecimiento económico, mejoramiento de la calidad de vida y conservación en cantidad y calidad de los recursos naturales y medio ambiente para las generaciones futuras.

DEMANDA: cantidad de un bien que los sujetos económicos están dispuestos a adquirir en un periodo de tiempo específico. Depende del comprador, de los precios de otros artículos y de sus gustos.

ESTRATEGIA: alternativas y determinaciones sobre el “cómo hacer” para que una organización alcance sus objetivos.

EFICIENCIA: criterio económico que revela la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos, energía y tiempo.

EFICACIA: logro de los objetivos propuestos sin importar los costos.

ESPECIE: categoría taxonómica que agrupa al conjunto de seres que presentan las mismas características.

ECOSISTEMA: complejo dinámico de comunidades humanas, vegetales, animales y microorganismos y su medio no viviente que interactúan como unidad funcional.

EUTROFICADO: aguas potámicas, ricas en materia orgánica y en nutrientes, normalmente templadas, que pueden sustentar una amplia población de organismos planctónicos.

EXPORTACION: conjunto de bienes y servicios que se producen en un país, se venden en el extranjero y pagados en moneda extranjera. Las divisas que aportan las exportaciones pueden utilizarse para pagar las importaciones.

EXCEDENTE: diferencia entre la producción social de bienes y el consumo.

FAO: Food and Agriculture Organization. Organismo internacional constituido por la Organización de las Naciones Unidas – ONU en 1945 para elevar el nivel de vida de la población rural y mejorar la producción agrícola, forestal y pesquera. Tiene su sede, desde 1951 en Roma.

FITOPLANCTON: conjunto de algas microscópicas que viven en la superficie de las aguas.

INCENTIVO: que mueve o excita a desear o hacer una actividad.

INCISION: hendidura hecha con un instrumento cortante en algunos cuerpos.

INGRESOS: cantidad de dinero que se percibe con regularidad.

MERCADO: lugar en el que se realiza la compra venta de bienes y servicios.

MERCADOS VERDES: sitios donde se comercializan bienes y servicios que han sido producidos sin causar daño al medio ambiente, o con el mínimo posible y certificados por firmas competentes.

MITIGAR: moderar o disminuir.

MINIFUNDIO: hace referencia a las explotaciones agrícolas de reducida extensión, y que además suelen presentar cierto fraccionamiento en un número de parcelas. Es considerado como una de las raíces del atraso en las áreas

rurales, por los inconvenientes de la fragmentación parcelaria para la mecanización, la tecnificación, etc.

MUSACEA/O: familia de plantas angiospermas monocotiledóneas, herbáceas, con flores irregulares y solitarias, o bien agrupadas en racimos, y frutos en cápsula o balla. Comprende unas 50 especies propias de los países tropicales.

OFERTA: conjunto de propuestas que se hacen en el mercado para la venta de bienes o servicios.

PRODUCTO VERDE: producido sin insumos químicos y sintéticos, minimizando la residualidad tóxica de éstos sobre alimentos.

PRODUCTO INTERNO BRUTO: suma de toda la producción llevada a cabo en el país. Es igual al gasto interior, más las exportaciones, menos las importaciones.

PRODUCTIVIDAD: medida de la cantidad de producción que se obtiene a partir de una unidad dada de un factor. Cuanto mayor es la productividad, más cantidad de producto se obtiene en un menor tiempo.

RESIDUOS: Partes o porciones que resultan después del uso, la descomposición o destrucción de algo.

SECTOR AGRICOLA: sector primario de la economía, que extrae las primeras materias de sus yacimientos, a través de la labranza o cultivo de la tierra.

TRADICIONAL: Doctrina o costumbre conservada en un pueblo por transmisión de padres a hijos.

VALOR FOB: Término de negociación en el comercio internacional, que indica en donde inicia y en donde termina la responsabilidad del que vende y donde empieza la responsabilidad del que compra. Libre a bordo.

LOGISTICA: Técnica que estudia los métodos de transporte y aprovisionamiento de mercancías.

RESUMEN EJECUTIVO

EL estudio se rige principalmente por un procedimiento general establecido en el Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad, que busca orientar los procesos sociales y económicos hacia el logro del desarrollo humano sostenible.

Para el departamento de Nariño se desarrolló la primera fase denominada Diagnóstico, mediante convenio entre la Corporación Autónoma Regional de Nariño – CORPONARIÑO y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, con la participación de la Gobernación de Nariño, la Unidad Administrativa de Parques Naturales Nacionales, Universidad de Nariño, Universidad Mariana y otros.

El Estudio Diagnóstico del Sector Agrícola de la Zona Andina del Departamento involucra los componentes de producción y comercialización, bajo los parámetros de desarrollo sostenible. identifica todas aquellas potencialidades de los productos agrícolas accesibles a mercados verdes.

Por medio de la investigación, estudio, análisis y organización de la información disponible, para el sector, se han realizado etapas de jerarquización, las cuales tienen en cuenta sus ventajas competitivas a nivel nacional e internacional; se identificaron los principales productos agrícolas comerciables en la actualidad, los problemas e impactos generados por su producción y comercialización y, se caracterizó el sistema de producción de los productos que resultaron competitivos a nivel internacional.

De esta manera se presentan nuevas opciones de producción y comercialización que a la postre constituyen las oportunidades de penetración en nuevos mercados que además de ser amigables con el medio ambiente, presentan precios superiores y demanda creciente respecto a los productos tradicionales, los que a su vez contribuyen a mejorar el bienestar social.

ABSTRACT

The study is governed mainly by a general procedure settled down in the Plan of National Action for the Biodiversity that looks for to guide the social and economic processes toward the achievement of the sustainable human development.

For the department of Nariño the first phase denominated Diagnosis was developed, by means of agreement among the Regional Autonomous Corporation of Nariño - CORPONARIÑO and the Institute of Investigation of Biological Resources Alexander Von Humboldt, with the participation of the Government of Nariño, The Administrative Unit of National Natural Parks, the University of Nariño, the University Mariana and others.

The study Diagnosis of the Agricultural Sector, of the Andean Area, of the Department involves the production components and commercialization, under the parameters of sustainable development. Therefore, it defines all those potentialities from the accessible agricultural products to green markets that generate bigger impact to future and that they represent the basic competitive advantages for the obtaining of a growth and a development so much regional as national.

By means of the investigation, study, analysis and organization of the available information, for the sector, they have been carried out hierarchization stages, which keep in mind their competitive advantages at national and international level; of there that the main marketable agricultural products were identified at the present time, the problems and impacts generated by their production and commercialization and, also, the system of production of the products was characterized that were competitive at international level.

This way new production options and commercialization are presented that the dessert constitutes the penetration opportunities in new markets that are friendly with the environment, important in the moment to get the social well-being.

INTRODUCCION

La importancia de la biodiversidad y de sus servicios ambientales ha sido tradicionalmente subestimada dentro de las políticas de desarrollo del Estado y de los diferentes sectores. Si bien existe cada vez más conciencia del potencial estratégico de la biodiversidad tanto en el nivel gubernamental, como de la sociedad civil, aún no se le ha dado al tema la importancia requerida.

Al abarcar la biodiversidad todas las formas de vida que se encuentran en el planeta, muestra un potencial estratégico que reside tanto en mantener los servicios ambientales que hoy en día ésta presta, como en utilizar estratégicamente las opciones de uso sostenible que los recursos de la diversidad biológica ofrecen, entre los cuales se encuentran los insumos y bienes de consumo final ofrecidos por un sector productivo que se surte de la biodiversidad, el sector agrícola; de allí que es pertinente tener en cuenta la ejecución de políticas tendientes a gestionar el aprovechamiento coordinado, concertado y planificado de todas y cada una de las potencialidades latentes.

Considerando que Nariño es uno de los departamentos que posee gran biodiversidad y por ende un potencial productivo y comercial, el gobierno nacional y las entidades preocupadas por la crisis ambiental y económica, han querido vincularlo al plan de acción nacional para la biodiversidad de tal manera que al final se obtengan resultados que sirvan de fundamento en la consecución de un desarrollo sostenible regional y nacional propiamente dicho.

La caracterización del sistema productivo del departamento representa uno de los peldaños para llegar al cumplimiento de los objetivos del plan de acción de la biodiversidad para Nariño. Por lo tanto, las actividades involucradas en dicho sistema, como lo es la producción y comercialización dentro del sector agrícola departamental, participan directamente en este proceso y requieren ser indagadas, analizadas y compiladas de manera ordenada, para así servir de herramienta en una posterior fase; de allí que el presente trabajo se encuentra encaminado hacia la realización del estudio del potencial económico de la biodiversidad para el sector agrícola de la zona andina del departamento de Nariño, el cual hará parte integral de la fase de diagnóstico del plan de acción regional para la biodiversidad llevado a cabo mediante convenio entre la Corporación Autónoma Regional de Nariño – CORPONARIÑO y el Instituto de Investigación de recursos biológicos Alexander Von Humboldt, con el apoyo de instituciones tales como la Gobernación de Nariño, La Unidad Administrativa de Parques Naturales Nacionales, la Universidad de Nariño, la Universidad Mariana y la Asociación de Desarrollo Campesino. Cabe anotar que dicho trabajo estuvo

programado, en un principio, para desarrollarse en el lapso de seis meses; siendo esto un plan muy ambicioso, y dada la extensión física de la zona, se tuvo que extender a un año, aproximadamente, para cumplir con todos los objetivos propuestos.

La indefinición y el tratamiento ambiguo que ha recibido el sector agropecuario han dado como resultado más inestabilidad y lo ha hecho más vulnerable a los cambios que una economía global requiere, para implantar un nuevo modelo de desarrollo.

La producción agropecuaria se desarrolla sobre la base de recursos naturales: agua y suelo, recursos genéticos, recursos forestales e hidrobiológicos y recursos energéticos. El agua y el suelo son los recursos más valiosos y fundamentales en la producción agrícola y constituyen el soporte de toda actividad humana. Pero a pesar de la enorme oferta existente en el país, ellos han sido subvalorados, sobreexplotados, derrochados y desperdiciados.

En el actual escenario global el paradigma de la productividad y la competitividad ha incentivado ciertos conflictos, como lo demuestra el hecho de que el crecimiento económico de un país no corre paralelo con la disminución de la pobreza y el mejoramiento de la calidad de vida. Este proceso no ha sido equitativo ni sostenible. Un desarrollo sostenible deberá conciliar productividad, competitividad y rentabilidad con equidad y sostenibilidad, es decir, propiciar un equilibrio entre el crecimiento económico y la igualdad de oportunidades y un uso eficiente y amigable del medio ambiente.

Por lo tanto, en el nuevo entorno productivo se precisa diversificar para mejorar o encontrar nuevos modelos agrícolas – pecuarios – agroindustriales – comerciales que sean eficientes con el uso de la energía y de los recursos disponibles, económicamente viables, socialmente aceptados y, además, técnicamente apropiados que no degraden el medio ambiente. Lo anterior como reconocimiento de que la problemática de la producción y comercialización ha revolucionado de una dimensión únicamente técnico-económica, a una dimensión social, cultural y ambiental.

1. CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO - CORPONARIÑO

1.1 DESCRIPCION

Las Corporación Autónoma Regional de Nariño es un ente corporativo de carácter público, integrada por entidades territoriales que por características constituyen geográficamente un mismo ecosistema. Se encuentra dotada de autonomía administrativa y financiera, posee patrimonio propio y personería jurídica.

Este Ente es el encargado de administrar dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible.

1.2 OBJETO

CORPONARIÑO tiene por objeto la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

1.3 FUNCIONES

- Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente.

- Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en su área de jurisdicción.

- Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, desarrollo sostenible y manejo adecuado de los recursos naturales renovables.

- Participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten.

- Promover estudios e investigaciones en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables.

- Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley, para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos

naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

- Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, uso, transporte y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente.

- Recaudar las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por conceptos del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

- Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales proyectos y programas de desarrollo sostenible, cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente.

- Asesorar a las entidades territoriales en la elaboración de proyectos en materia ambiental.

1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La Corporación Autónoma Regional de Nariño está constituida por tres órganos principales de dirección y administración:

- ✓ La Asamblea Corporativa, quien es el principal órgano de dirección y está integrada por todos los representantes legales de las entidades territoriales de su jurisdicción.

- ✓ El Consejo Directivo que es el órgano de administración de la Corporación.

- ✓ La dirección General como primera autoridad ejecutiva; el director general es el representante legal y es designado por el consejo directivo; además, la conforman la Oficina Jurídica, la Oficina de Planeación y Direccionamiento Estratégico y la Oficina de Control Interno.

El estudio que se pretende desarrollar en la Corporación bajo la modalidad de pasantía, del potencial económico de la biodiversidad, para el sector agrícola de la zona andina del departamento de Nariño, bajo los parámetros de un desarrollo sostenible, se concentra en la Oficina de Planeación y Direccionamiento Estratégico, la cual tiene como funciones:

- Promover la participación y organización comunitaria en la identificación, formulación, ejecución, evaluación y seguimiento de planes, programas y proyectos corporativos en el departamento de Nariño.

- Identificar y formular los instrumentos de planificación de corto, mediano y largo plazo tanto internos como externos, mediante la participación y concertación comunitaria.

- Promover y coordinar estudios e investigaciones relacionadas con la administración y manejo de los recursos naturales y el medio ambiente.

- Las demás inherentes a su naturaleza y las que le sean asignadas por las normas legales.

1.5 MISIÓN

CORPONARIÑO, actuando con principios de administración pública y en coordinación con los actores sociales, orienta, asesora y dinamiza la ejecución de los planes, programas y proyectos de manejo integral de los recursos naturales renovables y de mejoramiento de la calidad ambiental, acorde con las políticas ambientales nacionales e internacionales, en pro de un desarrollo sostenible.

1.6 VISIÓN

CORPONARIÑO será una Institución con liderazgo y credibilidad, fundamentada en la participación ciudadana, con proyección nacional y enfoque regional, comprometida en la generación de un ambiente sano para mejorar la calidad de vida de la población Nariñense en armonía con su diversidad étnica y cultural.

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 Objetivo general. Ejercer la autoridad ambiental, fijando y operando directrices de administración de los recursos naturales y el ambiente, con base en la reglamentación, divulgación a los diferentes usuarios y seguimiento de acciones, que se orienten a garantizar la sustentabilidad ambiental y al avance en los procesos de desarrollo.

1.7.2 Objetivos específicos. Los objetivos específicos de la entidad en el período 2004 – 2006 y consignados en el Plan de Acción Trianual, revelan la importancia de generar resultados y productos concretos con el desenvolvimiento de sus acciones, por ello se plantea:

- Mejorar el grado de Gobernabilidad Institucional, optimizando la presencia de la entidad en las diferentes áreas del Departamento, el nivel de coordinación interinstitucional, la generación de pactos colectivos de actores, frente a las prioridades y requerimientos de la Región, ejerciendo el rol de máxima autoridad ambiental en el departamento, para lo cual se adelantará procesos efectivos de

administración, manejo, control y fomento de los recursos naturales y el ambiente, así como un Sistema de Seguimiento y Control de intervenciones ambientales.

- Contribuir a la gestión integral de las Cuencas Hidrográficas, en coordinación con los entes territoriales y comunidades, con el objeto de disminuir riesgos derivados del desabastecimiento y la baja calidad de los recursos hídricos, del suelo y demás recursos asociados.

- Planificar y conservar el patrimonio ambiental regional, representado en sus ecosistemas estratégicos, su biodiversidad, sus sistemas socio productivos, entre otros, articulando acciones con comunidades afrocolombianas, indígenas, campesinas, ONG'S (organizaciones no gubernamentales) e instituciones.

- Potencializar alternativas de producción sostenible, racionalizando el uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro de los procesos de desarrollo regional y local, con el objeto de disminuir los impactos sobre la salud y los de tipo ambiental generados por los procesos sectoriales, creando opciones concretas para una producción más limpia y la apertura y operación de los mercados verdes, que a su vez contribuyan a la seguridad alimentaría, ingresos y empleo.

- Aportar en la construcción de mejor calidad de vida urbana en centros poblados de mayor categoría funcional, generando opciones concretas para prevenir, recuperar, mitigar y controlar el deterioro ambiental que ocasionan las actividades productivas y los asentamientos.

- Apoyar la consolidación de una cultura ambiental, fortaleciendo el tejido social y la formación integral que potencialice cambios efectivos en el ambiente.

1.8 ESTRATEGIAS

- Impulsar procesos de coordinación con Corporaciones Regionales, instituciones, organismos de cooperación y asociaciones de municipios, en aras de fortalecer los impactos derivados de un accionar conjunto.

- Establecer un Sistema de Información Regional Ambiental Integral, debidamente articulado con el nivel Nacional, para el fortalecimiento de los procesos para la toma de decisiones en la Entidad.

- Fortalecer la gestión financiera en los diferentes espacios externos y mejorar las rentas e ingresos de la Entidad, como fundamento de la Sostenibilidad Financiera de la entidad.

- Implementar acciones prioritarias derivadas de Agendas Ambientales, los Planes de Ordenamiento Territorial y procesos de prospección regional y local, en lo correspondiente a la Gestión Ambiental

- Fortalecer el proceso de asesoría a municipios y al Departamento, para la inserción de la dimensión ambiental en procesos de desarrollo y ordenamiento territorial.

- Ejecutar directrices del Plan de Educación Ambiental, en coordinación con actores regionales del sector académico, público, privado y comunidades en general, enfatizando en el acompañamiento a los Proyectos Ambientales Escolares, la capacitación de líderes y promotores ambientales y el fortalecimiento de la comunicación ambiental Regional.

- Adelantar procesos de coordinación con Instituciones Especializadas para desarrollar investigación ambiental, que posibilite la aplicación de resultados que contribuyan a la solución de problemas ambientales álgidos y al aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ambientales.

- Promover procesos de planificación, ordenamiento ambiental y participación de los grupos étnicos en el manejo de los recursos naturales y el ambiente con énfasis en Planes de Vida y Planes de Manejo.

- Aplicar mecanismos de control, monitoreo y administración eficientes de los recursos naturales renovables y el ambiente.

- Adelantar proceso de planeación, ordenamiento y manejo de cuencas y microcuencas, aunando esfuerzos a nivel local, regional y nacional.
- Establecer sistemas de regulación de caudales en zonas de conflictos por el uso del agua, adelantando pequeñas obras para beneficio social, que apunte a optimizar su distribución. En casos de extrema vulnerabilidad apoyar estudios de aguas subterráneas.

- Apoyar la incisión de la gestión del riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial, impulsan acciones y gestiones interinstitucionales para la prevención y mitigación por amenazas hidrometereológicas, deslizamientos en la zona Andina y otras de carácter prioritario en la Costa Pacífica.

- Fortalecer el sistema de Planeación, Normativo y de Control Interno de la Entidad, como dependencias asesoras para el mejoramiento de procesos y procedimientos corporativos.

1.9 ACCIONES OPERATIVAS

1.9.1 Conservación y uso sostenible del patrimonio natural ambiental. En consonancia con las directrices del Plan Nacional de Desarrollo, el programa contextualiza el mantenimiento de la oferta de bienes y servicios ambientales de los ecosistemas amenazados por diversos procesos, especialmente los asociados a la intervención humana, a fin de potenciar el mantenimiento de la base natural como factor para el desarrollo.

Considerando la importante oferta ambiental que define la tipología de ecosistemas costeros, andinos y amazónicos del departamento de Nariño, se busca apoyar la estructuración del Sistema Regional de Áreas Protegidas, para lograr metas de conservación desde una visión territorial.

1.9.2 Manejo integral del recurso hídrico. Se encamina a garantizar la oferta de agua en cantidad y calidad suficiente, que con una visión integral de la gestión del recurso, estimulará procesos de modernización y eficiencia en la administración y gestión del recurso hídrico en Nariño, buscando generar una relación sostenible entre la oferta natural y el aprovechamiento del recurso, teniendo en cuenta que este es un recurso excepcional para el sustento de la población y el desarrollo de procesos productivos.

1.9.3 Sostenibilidad ambiental de la producción regional. Se fundamentará en la administración ambiental eficiente, mediante la optimización de los procesos administrativos del otorgamiento de licencias, permisos y autorizaciones ambientales y la reglamentación a nivel regional de las Evaluaciones Ambientales Estratégicas, a fin de orientar los procesos de ordenamiento y planificación territorial y sectorial, el uso de Guías Ambientales Sectoriales y el fortalecimiento del seguimiento a proyectos licenciados y/o autorizados ambientalmente.

1.9.4 Generación de ingresos y empleo verde. Biocomercio y mercados verdes. Se buscará el aprovechamiento de mercados basados en la producción y comercialización de bienes y servicios ambientales en el marco del Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes, entre los que se cuentan los derivados del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, los productos desarrollados con tecnologías amigables con el medio ambiente y los de servicios ambientales.
Se tendrán en cuenta el fomento de la investigación y el desarrollo de productos y servicios derivados de la biodiversidad y del sector agropecuario ecológico, dando prioridad a aquellas especies, que además de presentar un potencial para la exportación, contribuyan a la seguridad alimentaría y a la solución de problemas de salud básicos de las comunidades; se apoyará la organización empresarial para Mercados Verdes impulsando a pequeñas empresas que cuente con organización de base comunitaria involucradas en productos verdes.

1.9.5 Planificación y administración eficiente del medio ambiente.

- Sistema de Información Ambiental
- Investigación ambiental
- Planeación Ambiental y Ordenamiento Territorial
- Educación Ambiental

1.9.6 Desarrollo y fortalecimiento institucional. Teniendo en cuenta la reciente reestructuración de la Entidad, se promoverá los programas de capacitación de talento humano, bienestar social y salud ocupacional. Se socializará manuales de funciones y procesos, así como el código de ética. Se promoverá el fortalecimiento Institucional en cuanto a modernización de trámites y procedimientos, se impulsará el programa de apoyo en logística y en especial se diseñará y operará el sistema de control de la gestión y resultados institucionales.

2. PLANTEAMIENTO DE LA IDEA

Adelantar en la zona andina del departamento de Nariño el estudio del potencial económico de la biodiversidad, para el sector agrícola y bajo los parámetros de un desarrollo sostenible.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 DESCRIPCION

La diversidad biológica o biodiversidad es el fundamento de nuestra vida y es esencial para el desarrollo de los países. En términos generales existen usos directos como alimentación, medicina, construcción, etc., y también indirectos como turismo, productividad, combustibles fósiles, entre otros, que garantizan la supervivencia del ser humano y de otras especies que dependen de la biodiversidad.

Factores como la localización altitudinal y la variedad en condiciones edafoclimáticas, que han llevado a una gran multiplicidad de espacios geográficos, le atribuyen a Nariño el hecho de ser uno de los departamentos con mayor biodiversidad, la cual representa de manera relevante potencialidades productivas y de comercialización, a nivel regional, nacional e internacional; si se enmarcan bajo los parámetros de un desarrollo sostenible. Entendiendo como desarrollo sostenible el equilibrio que debe existir entre crecimiento económico, mejoramiento de la calidad de vida y conservación en cantidad y calidad de los recursos naturales y medio ambiente para las generaciones futuras.

Actualmente se vive un proceso acelerado de transformación del entorno, tanto a nivel ambiental como económico, político y cultural, más aún los ecosistemas naturales se han visto afectados por una sobreexplotación o aprovechamiento no sostenible de sus recursos, que se manifiestan en la pérdida de la biodiversidad

El Estado Colombiano tiene como responsabilidad la orientación de los procesos sociales y económicos hacia el logro del desarrollo humano sostenible; por lo tanto, para contrarrestar la pérdida de la diversidad biológica nacional y aprovechar de manera efectiva y eficiente los recursos que ofrece, Colombia ha implementado dentro de sus políticas ambientales un instrumento importante denominado: “ Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad”, tendiente a usar sosteniblemente sus componentes y a distribuir justa y equitativamente sus beneficios. Con el fin de cubrir las necesidades de información para la puesta en marcha de cualquier política de acción sugerida, es necesario adelantar estudios en donde se definan todas aquellas potencialidades, que representan las ventajas competitivas básicas, para la obtención de un crecimiento y un desarrollo regional y nacional, bajo el marco de la primera fase del Plan de Acción Nacional denominada Diagnóstico.

Con el transcurso del tiempo el departamento de Nariño ha venido sufriendo bajos niveles de productividad y por ende de competitividad, los cuales han acentuado la problemática económica y social de la comunidad en general; además ha dejado

de lado la importancia que se le debe dar a la biodiversidad como estrategia de desarrollo sostenible de allí que se evidencien las deficiencias en cuanto a estudios relacionados con la búsqueda de potenciales económicos de la biodiversidad, bajo los parámetros de una producción y comercialización limpia, en cada uno de los sectores productivos del departamento.

Uno de los principales renglones de la economía departamental es la actividad agrícola, y de ella depende en gran medida el movimiento económico y social del departamento de Nariño.

La biodiversidad es quien suministra los recursos necesarios y suficientes para ejercer dichas actividades productivas y de su uso dependen los niveles de productividad y competitividad que requiere la región para mostrarse a nivel nacional e internacional, siempre y cuando se considere el deterioro que estas actividades productivas están ocasionando al medio ambiente, y por ende la producción y comercialización debe fundamentarse en la producción limpia y en la tendencia de mercados verdes.

3.2 FORMULACION

¿Cuáles y cómo son las potencialidades económicas de la biodiversidad que ofrecen las mejores condiciones para lograr el desarrollo sostenible del sector agrícola de la zona andina del departamento de Nariño?

4. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar en la zona andina del departamento de Nariño un estudio diagnóstico del sector agrícola, en los componentes de producción y comercialización y bajo los parámetros del desarrollo sostenible.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los principales productos agrícolas comerciables en la actualidad.

- Identificar los problemas e impactos más relevantes generados por la producción y comercialización de los principales productos agrícolas del departamento de Nariño.

- Caracterizar el sistema de producción de los principales productos agrícolas accesibles a mercados verdes.

- Determinar las potencialidades de comercialización de los principales productos agrícolas del departamento de Nariño y los accesibles a mercados verdes.

5. JUSTIFICACION

Colombia es reconocida como uno de los países con mayor diversidad biológica o biodiversidad a nivel mundial[1]; como resultado de su ubicación tropical y de la diversidad climática y topográfica, posee una gran oferta ambiental en recursos forestales, hídricos y de biodiversidad que son el sustento de la producción nacional y de la multiplicidad de usos del territorio. El bienestar y el desarrollo de la población humana están íntimamente ligados a la diversidad biológica, y su existencia y el bienestar cotidiano dependen de los bines y servicios derivados de ella.

A pesar de la importancia de la biodiversidad, los procesos de desarrollo no han incorporado la variable ambiental de manera clara y explícita, lo cual ha resultado en un rápido proceso de deterioro de la base natural, quien con los recursos productivos que ofrece representa el eje de desarrollo económico y social.

Colombia tiene un enorme potencial en su biodiversidad. Existen excelentes oportunidades de mercado a nivel nacional como internacional para los productos y servicios provenientes de ella. Un uso sostenible de estos recursos biológicos, que incentive su conservación y permita la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados, es una manera de implantar un nuevo modelo de desarrollo para el país.[2]

Actualmente existe la preocupación a nivel mundial por la considerable reducción de la diversidad biológica como consecuencia de determinadas actividades humanas, entre ellas las productivas, de allí que se realicen esfuerzos conjuntos en pro de conseguir un desarrollo sostenible propiamente dicho. Estos esfuerzos se encuentran detallados en el Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica, del cual hace parte Colombia. Por lo tanto es necesario identificar medidas de aprovechamiento basadas no solo en la preservación del medio ambiente sino también en razones de competencia económica y bienestar social.

Nariño como departamento biodiverso, no puede mostrarse ajeno a esta situación y hoy en día es preciso adelantar estudios de producción y comercialización de productos sostenibles con el fin de contribuir a aumentar el factor de competitividad teniendo como base al medio ambiente.
En las circunstancias actuales medio ambiente y competitividad son términos que están íntimamente relacionados entre si; se debe desarrollar sosteniblemente el potencial económico de la biodiversidad regional con el fin de ejercer un programa

---

[1] FANDIÑO, María Claudia y FERREIRA Paola. Propuesta Técnica para la Formulación de un Plan de Acción Nacional en biodiversidad. p. 7.
[2] INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLOGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT. Estrategias para el desarrollo sostenible en Colombia. Bogotá: s.n.

o plan de acción definido, en el cual se enhebren los hilos del conocimiento, la conservación y la utilización eficiente, eficaz y efectiva de todos y cada uno de los recursos ofrecidos, los cuales se ven reflejados en los insumos y bienes de consumo final en los sectores productivos. De la organización y aplicación de dichos esquemas integrales depende el mejoramiento productivo y comercial, y por ende social, de la base biodiversa.

La vinculación activa del departamento de Nariño en el desarrollo del plan de acción nacional para la biodiversidad busca promover el uso sostenible de sus componentes, convirtiendo la ventaja potencial de un departamento de gran riqueza biológica en una ventaja real; le brinda a cada uno de sus sectores productivos, entre ellos el sector agrícola, la posibilidad de establecer mejoramientos, una vez éste sea estudiado, analizado e insertado en la primera fase llamada diagnóstico, como base para la posterior formulación de estrategias, políticas, programas y proyectos.

Teniendo en cuenta que dentro de la diversidad biológica se encuentra el sector agrícola, y que para el departamento de Nariño es uno de los más sobresalientes en cuanto a producción se refiere, se hace necesario realizar el estudio y su respectivo análisis detallado de los aspectos relacionados con la capacidad productiva y manejo comercial, con base en los criterios del desarrollo sostenible. Es decir, que es prioritario evaluar a profundidad el conjunto de opciones productivas de la región y la factibilidad económica, social, ambiental y cultural de cada producto, lo cual lleva implícitos los parámetros, posibilidades y alternativas de mercados potenciales que al ser aprovechados de la mejor manera posible maximizan los beneficios y generan bienestar dentro del entorno regional y nacional.

En la actualidad el hecho de producir y comercializar conservando el medio ambiente es el “boom” a nivel nacional, y más aún a nivel internacional, y tomando como referencia que la comercialización de productos amigables con el medio ambiente representa el nivel de competitividad, cabe observar la conveniencia y viabilidad de una producción limpia dentro del sector agrícola del departamento de Nariño. Siendo ésta una alternativa para la consecución de un nivel competitivo que correlacione a la sociedad civil, a los sectores productivos, a la academia y al gobierno nacional, regional y local, con el medio ambiente. La adecuada explotación puede contribuir, no solo a hacer más viable la conservación de las áreas naturales consideradas valiosas, en una estrategia general de la conservación de la biodiversidad, sino también a la generación de alternativas productivas dadas por la ampliación de los mercados.

6. ANALISIS SITUACIONAL

6.1 DESARROLLO SOSTENIBLE

6.1.1 Conceptualización. El desarrollo sostenible representa al equilibrio que debe existir entre crecimiento económico, mejoramiento de la calidad de vida y conservación en cantidad y calidad de los recursos naturales y medio ambiente para las generaciones futuras.

El nuevo marco de políticas establece nuevas prioridades que plantean como premisa la sostenibilidad ambiental del desarrollo social y económico del país. Cada una de las acciones que se desarrollen debe ser previamente catalogada por criterios que se relacionen con los retos regionales, los recursos disponibles, las capacidades institucionales, entre otros.

El debate sobre la nueva visión y construcción del desarrollo sostenible se ha originado a partir de los planteamientos y recomendaciones emanadas de la Conferencia de Rio 92, la Segunda Conferencia de Hábitat 96, la Cumbre de Johannessburgo realizada en el 2002 y la Conferencia Internacional sobre la financiación para el desarrollo realizada en Monterrey (México) en el 2002. Por lo tanto, se llamó la atención sobre la necesidad de compatibilizar el desarrollo económico y social con las condiciones ecológicas y ambientales del país y su población. Entendido que éstas conforman su base productiva, constituyéndose en materia prima para la producción y provisión de bienes y servicios ambientales que sustenten los procesos básicos productivos y el soporte de vida de las poblaciones.

6.1.2 Objetivos. La ley 99 de 1993 define el desarrollo sostenible como: “el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, no agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”.

Dentro de los objetivos de esta política se encuentran:

- Consolidar las acciones orientadas a la conservación del patrimonio natural.
- Disminuir el riesgo por desabastecimiento de agua.
- Racionalizar y optimizar el consumo de recursos naturales renovables.
- Generar ingresos y empleo por el uso sostenible de la biodiversidad y sistemas de producción sostenibles.
- Reducir los efectos en la salud asociados a problemas ambientales.
- Disminuir la población en riesgo asociado a fenómenos naturales.

6.1.3 Competitividad y desarrollo sostenible: "contradicción o propósito". Los sistemas extensivos de explotación, los monocultivos, el uso masivo de pesticidas y fertilizantes, han convertido a la agricultura en cada vez más consumidora de energía, materia y capital con graves repercusiones sobre los ecosistemas. La actividad agropecuaria se ha caracterizado entonces por una búsqueda de alta productividad a corto plazo, sin tener ninguna consideración sobre la permanencia futura de los recursos naturales. Todas estas actividades han generado degradación de suelos, agotamiento de las fuentes de agua, deforestación y destrucción de ecosistemas.

Por otra parte, los factores que vienen afectando el sector agrícola tienen que ver con la baja rentabilidad y competitividad de sus actividades; dificultades de financiamiento y capitalización; de acceso a la tecnología; de comercialización y mercadeo, y problemas relacionados con la violencia, la inseguridad y el entorno social en el que se desenvuelven los productores.

Asimismo, el sector se ve afectado por el proceso de internacionalización de la economía colombiana en el contexto mundial y, por lo tanto, de tendencia hacia el libre comercio, lo cual significa una relación y consistencia cada vez mayor entre los acuerdos comerciales plurinacionales y las políticas nacionales que obligan a examinar la relación entre el libre comercio, el medio ambiente y la agricultura.

Esta relación podría catalogarse como beneficiosa en el contexto de nuestro país, ya que su posición biogeográfica la ubica dentro de los países con mayor disponibilidad de recursos biogenéticos, así como de una gran diversidad de ecosistemas, potenciales de una amplia gama de producción.

Ante esa potencialidad, el gran desafío para participar competitivamente en el proceso de Apertura Económica consiste en conciliar políticas de modernización de la agricultura, hacerla incluyente y aumentar su productividad y competitividad, sin penalizar el uso de los recursos naturales, de tal manera que se asegure la sostenibilidad del desarrollo en el largo plazo. Es decir, compatibilizar las urgencias productivas del presente con las necesidades que enfrentarán las generaciones futuras.

6.2 PRODUCTOS ORGANICOS: NUEVO PARADIGMA EN EL COMERCIO

En los últimos años que se ha incrementado significativamente el interés de los consumidores de todo el mundo y, en especial, de los países desarrollados por alimentos libres de agroquímicos y en cuya producción se aplican criterios tendientes a preservar el medio ambiente y a proteger la salud. El cambio que se viene dando en los gustos y en las exigencias de los consumidores, abre a países como el nuestro interesantes oportunidades de exportación para los denominados productos orgánicos. La adopción del paradigma de la producción limpia, que, además, propugna por la protección del medio ambiente, constituye un reto

estratégico en los objetivos de modernizar el sector agroalimentario colombiano y de conquistar nuevos mercados tanto internos como externos.

6.1.1 Producción y mercadeo de productos orgánicos

*** Perfil del Consumidor.** Dados el tamaño y la diversidad del mercado de productos orgánicos, es prácticamente imposible definir un perfil único del consumidor. Sin embargo, al analizar los diferentes segmentos de mercado, con base en el gasto que hacen, se encuentran que los principales consumidores, es decir, los que hacen un gasto más alto en estos productos, son personas entre 34 y 64 años, consumidores con ingresos superiores a US$50.000/año, consumidores de origen hispano y mujeres, que pertenecen a familias pequeñas (cuatro o cinco miembros), con gastos mayores en alimentos y pertenecientes a segmentos de ingreso medio, sin embargo, el segmento de mayor consumo se encuentra en los niveles de alto ingreso y alto nivel educativo y en los que existe mayor disposición a pagar precios premium.

Algunas de las características de estos segmentos de consumidores son de particular importancia para el sector, tanto actualmente como hacia el futuro. Por ejemplo, el consumo de personas cuyas edades oscilan entre 35 y 54 años registra el mayor índice de crecimiento, pues estos consumidores cuentan con los niveles más altos de ingreso y sienten particular interés por productos saludables y nutritivos (como estrategias para alcanzar y conservar una buena salud y prevenir enfermedades), razón por la cual constituyen un mercado objetivo muy atractivo en la actualidad y hacia el futuro. Los consumidores hispanos son uno de los segmentos de mercado cuya población y capacidad adquisitiva muestran mayores niveles de crecimiento, sobre todo en Estados Unidos[3].

La preocupación por el medio ambiente y los beneficios de la protección ambiental que realiza el productor se van a segundo término en la opinión del consumidor por falta de información y concientización sobre el impacto del consumo sobre el medio, es decir, el efecto contaminante que el consumo tiene sobre la naturaleza (efectos del transporte, desechos de empaques, el precio, sin considerar el valor artesanal de la producción o el servicio de la producción ambiental que un pequeño productor pueda brindar).

La preocupación del consumidor por la seguridad de los alimentos ha llevado a incrementar la demanda de productos ecológicos, ya que éstos ofrecen una mayor seguridad en lo relativo a residuos e inocuidad. Adicionalmente, otro factor que viene incidiendo en la decisión de compra de productos ecológicos, es el relacionado con el crecimiento de una franja de consumidores que quiere contribuir a la conservación del medio ambiente apoyando una producción basada en procesos productivos naturales, que no usan productos químicos de síntesis,

[3] CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL. Monitoreo de Mercados. Bogotá: s.n. 2002.

mantienen la fertilidad del suelo, conservan el agua y protegen la biodiversidad, como es el caso de la producción ecológica.

La producción de ecológicos a nivel mundial se ha concentrado en una canasta relativamente reducida de vegetales y frutas frescas, granos básicos (especialmente los productos utilizados en panadería y elaboración de pastas), aceites, lácteos, vinos y productos cárnicos, sin embargo es una franja que está creciendo a ritmos de demanda superior a la de los productos tradicionales, alcanzando precios hasta tres veces superiores; vale la pena advertir que el producto con mayor demanda en el mundo es el café, siendo los países latinoamericanos los principales proveedores.

*** Limitaciones para el desarrollo y consolidación del mercado.** Las principales limitaciones para el desarrollo de redes y mercados de consumo de productos agroecológicos se encuentra en el desconocimiento sobre qué es un producto verde (producido sin insumos químicos y sintéticos minimizando la residualidad tóxica de éstos sobre alimentos); desconocimiento sobre los beneficios de su producción, especialmente en la salud (acercar un producto a la mesa libre de residuos químicos); asimismo el desconocimiento del porqué del sobreprecio (mayor mano de obra, más investigación en éstos sistemas de producción y costos de certificación), quienes son los productores ecológicos; la dispersión de la producción y pocos puntos de distribución, y la forma de identificación de la calidad y garantía ecológica u orgánica entre las principales.

*** Retos.** En este sentido las limitaciones se convierten en los principales retos a vencer al organizar el consumo en forma de red, asociación a cooperativa, orientados a la conformación de mercados regionales; quien decida integrarse deberá ofrecer de manera permanente, puntual, garantizada y diversificada una canasta acorde a las necesidades y exigencias del consumidor.

Para evaluar el nivel de consumo es necesario trabajar fuertemente e incluir sobre las preferencias y decisiones de compra de los consumidores de productos orgánicos. Es prioritario que los consumidores relacionen la salud con la certeza de la ausencia de residuos tóxicos en los alimentos; la conciencia ambiental, despertar interés por las formas de producción en armonía con la naturaleza; por estilos de vida más saludables relacionados con el consumo de alimentos naturales, sin aditivos o sustancias artificiales sintéticas; por reconocer la calidad en la mayor riqueza de nutrientes, mejor sabor y aroma de los alimentos orgánicos y por obtener información y accesibilidad al mundo.

6.3 DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS GENERALES DEL SECTOR AGRICOLA

6.3.1 El sector agrícola en Colombia

✓ **Generalidades.** Colombia es un país privilegiado por la variedad de climas que posee y por el posible uso, aún no explotado convenientemente, de gran parte de su territorio. Así, de acuerdo con el último estudio sobre zonificación agroecológica, el país tiene un potencial agrícola de 14.274.000 hectáreas, extensión equivalente al 12% de la superficie nacional. El uso agrícola de la tierra se da en 5.320.000 hectáreas, de las cuales cerca de un millón corresponden a cultivos cafetaleros, dato que arroja un claro indicio de la posibilidad de expansión de la frontera agrícola. El trópico cálido representa alrededor del 82% del territorio nacional (93.257.000 hectáreas); en la franja cálida húmeda y muy húmeda se encuentra situado el 96% de las selvas y sabanas; por su parte, en la franja cálida subhúmeda y seca se concentra la mayor intervención de cultivos comerciales de algodón, arroz, caña de azúcar, sorgo, soja, ajonjolí, maní y frutas tropicales.

La crisis política, económica y social que enfrenta el país está íntimamente ligada a la suerte del sector rural colombiano. Este vínculo entre la crisis y el campo es de doble vía. Por un lado, las condiciones que ha enfrentado el sector rural por décadas explican en parte el surgimiento de algunos de los problemas más graves que afronta el país, como la subversión y el narcotráfico. De otra parte el agro ha sido el sector más afectado por las condiciones de violencia, pobreza ruptura del tejido social que ha generado la crisis.

El sector agrícola ha sido uno de los pilares de la economía colombiana durante muchos años; no obstante, el sector ha sufrido en mayor medida que otros la adaptación al proceso de apertura económica que se viene realizando a partir de 1990. Frente a los pobres resultados obtenidos en años anteriores, la crisis del sector comienza a recuperarse a partir de 1993 al variar las condiciones climáticas. Sin embargo, sufrieron descensos de producción - algunos muy importantes- ciertos productos agrícolas que compiten con las importaciones o que dependen primordialmente de la demanda externa, como el algodón o el café; éste último se resintió gravemente con el descenso de los precios y con el desmantelamiento del sistema de subsidios a los fertilizantes, factores que llevaron a descuidar las prácticas de cultivo y desestimularon las nuevas siembras.

Según los datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, los indicadores de producción agrícola muestran una franca recuperación en casi todos los rubros de la producción, excepto los referidos al algodón y al café, que sufren descensos bastante acentuados cercanos al 50% en el primero y al 11% en el segundo, aunque en éste último influyen otros factores como el retraimiento de la superficie destinada al cultivo, coincidiendo además con las alteraciones de precios y una política coincidente entre los principales países productores.

La producción agrícola se completa con otros productos como trigo, azúcar, cebada, maíz, arroz, cacao, tabaco, sorgo y palma, junto con otros de menor importancia en cuanto a su volumen de producción. Entre las frutas se destaca el plátano, producción en la cual Colombia es uno de los países, del área

iberoamericana, de mayor producción. De igual forma es importante la producción de hortalizas y de flores, que son rubros importantes de exportación en los últimos cinco años.

Consciente de la importancia de asegurar otros mercados, el Gobierno nacional continúa esforzándose para facilitar las exportaciones de café industrializado, particularmente soluble y liofilizado; es así como se ha trabajado en la ampliación de la fábrica de liofilizado de Cinchiná, en el departamento de Caldas. Además, se han llevado a cabo otras iniciativas en el exterior, como la inauguración en 1995 de la primera planta de torrefacción de café en China, con aportes de capital colombiano, japonés, de Hong Kong y de la propia China.

Colombia es el tercer productor mundial de esta fruta con 43.900 hectáreas dedicadas a este cultivo; las exportaciones se dirigen principalmente a la Unión Europea y a Estados Unidos. El país es también el primer exportador mundial de plátano verde, con unas ventas que copan el 60% del mercado norteamericano; las cifras muestran un crecimiento proyectado del 100% anual del mercado para el año 2010, con importantes ventajas competitivas por la calidad de su producto.

Colombia ofrece en el renglón de la economía agrícola un panorama muy interesante para el desarrollo de productos especializados y competitivos, así como un gran potencial en la industria manufacturera de los alimentos. La Asociación Nacional de industriales señala al respecto cómo esta industria, a raíz del proceso de apertura económica, ha desplegado estrategias de competitividad para lograr una mayor eficiencia en los procesos y mejorar la racionalización de los costos operativos. Los resultados son comparativamente satisfactorios respecto a otros países del área como México, Argentina, Brasil o Bolivia.

Las oportunidades en producción agrícola están claramente demarcadas y sobresalen productos como el maíz, el sorgo, el plátano, la cebada, el trigo, la soja, el ajonjolí, el maní, el tabaco, la caña de azúcar, la palma de aceite, las frutas tropicales y el café en el sector primario del agro; y actividades como la confitería, la chocolatería, los aperitivos, los productos lácteos y la galletería dentro de la industria alimentaria.

Otros datos indican las tendencias actuales de expansión del sector: los cereales han venido creciendo con tasas cercanas al 10% anual, situación favorecida por la dinámica de la industria avícola y su creciente demanda de alimentos balanceados; la industria del azúcar está creciendo de manera destacada gracias al aumento de las exportaciones.

Además, algunas investigaciones recientes demuestran que el negocio de los zumos ofrece una tasa de crecimiento anual mínima del 15% y del 12% el de frutas frescas, estimándose que la demanda externa crecerá con una tasa del 5% hasta el año 2020.

Esta industria cuenta con importantes ventajas comparativas con respecto a otros países: 90 toneladas de producción media por hectárea en algunos sectores de la zona central cafetera colombiana, frente a las 30 toneladas de España y Brasil y a las 34 toneladas en Estados Unidos.

La década de los noventas fue difícil para la agricultura colombiana. Productos tales como granos y algodón fueron afectados, en parte, porque la apertura de la economía coincidió con la caída de los precios en el mercado mundial y la apreciación del peso, lo cual condujo a una significativa reducción en las áreas de estos cultivos. Igualmente, el café se vio afectado por los precios internacionales. La rentabilidad de productos como la papa y el cacao, fueron seriamente afectados por problemas de tipo fitosanitario.

Cultivos, tales como, la palma de aceite, la caña de azúcar, hortalizas y frutas se beneficiaron de los altos precios y/o mejoras tecnológicas. Además, algunas organizaciones de productores han dirigido sus esfuerzos, no solamente hacia la imposición de aranceles o la creación de incentivos, sino también hacia la estabilización de los precios al productor y han realizado fuertes inversiones en investigación sobre mejoramiento de semillas, cultivos y prácticas de cosecha.

✓ **Composición Producto Interno Bruto**

Cuadro 1. Producto interno bruto Colombia

Sector económico	PIB %
▪ Servicios	20.4
▪ Financiero	17.2
▪ Industria	14.1
▪ Agricultura	14.0
▪ Comercio	10.7
▪ Construcción	5.2
▪ Otros	5.2

Fuente: Portafolio 2004

Dentro de la composición del producto interno bruto de Colombia se tiene que el sector agrícola aporta el 14.0 % al total; ubicándose en el cuarto lugar después del sector industrial, el cual lo sobrepasa en un 0.1%.

✓ **Estructura de tenencia de la tierra.** Es innegable que este factor tiene gran responsabilidad en el conflicto que enfrenta Colombia. La dificultad para acceder a la propiedad de la tierra, entre otros factores, desestimula la inversión, impide que mejore la capacidad productiva y no permite incorporar al circuito de la economía miles de pequeños minifundistas y desempleados.

La confirmación de la alta concentración de la tierra en pocas manos en Colombia, lo revela un estudio del IGAC y CORPOICA que presenta las siguientes cifras: El 0.4 de los propietarios de la tierra, es decir, 15.273 personas, poseen el 61.2% del área predial registrada, lo que equivale a 47.147.680 hectáreas (estadísticas según estudio IGAC y CORPOICA 2002). Esto sumado a altos niveles de uso inadecuado de estos suelos.

Relación entre área predial rural nacional y propietarios (según tamaño predios)

Cuadro 2. Area predial rural nacional y tamaño de predios

Tamaño predios (Has)	% Area predial
▪ Mayores de 500	61.2
▪ Entre 100-500	14.6
▪ Entre 3-100	22.5
▪ Menores de 3	1.7

Fuente: Portafolio, IGAC-CORPOICA,2004

✓ **La problemática ambiental.** Si bien es cierto que hoy en día existe en el país una serie de lineamientos generales y políticas ambientales en materia de los recursos naturales y calidad, también lo es que éstos parecen diluirse en la medida en que se va descendiendo en las diferentes actividades económicas y en su perspectiva regional, dando la impresión de haberse creado en un sector independiente alrededor de la temática ambiental y no, como debería ser, un criterio fundamental en la definición de políticas en cada sector.

La constitución política de Colombia establece como una obligación del estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación. Posteriormente, como instrumento para el manejo de la política ambiental y el cumplimiento del mandato constitucional, se crearon el SINA y el Ministerio de Medio Ambiente, organismo rector de la gestión ambiental. Sin embargo, surge la sensación de que toda la responsabilidad a este respecto se hubiera descargado en el Ministerio del medio Ambiente y como consecuencia, es todavía muy débil la participación e incipientes los aportes por parte de los diferentes agentes que conforman el Consejo Nacional Ambiental, máxima instancia de coordinación intersectorial y participación del SINA.

Por su parte, el Ministerio del Medio Ambiente, en su calidad de organismo rector, tiene, entre otras funciones, las de formular la política nacional, establecer las reglas y criterios en el ordenamiento ambiental del uso del territorio y el aprovechamiento sostenible de los recursos y de regular las condiciones generales para el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, responsabilidad bien difícil de llevar a cabo si no se cuenta con la participación activa y decidida de los diferentes sectores que orientan las políticas de desarrollo nacional.

Teniendo en cuenta las necesidades respecto al aprovechamiento de recursos de nuestra biodiversidad, dentro de las Políticas Nacionales, actualmente se está impulsando programas voluntarios que trabajan con empresas o proyectos que demuestren una conciencia ambiental que los lleva no solo a pensar en la normatividad ambiental sino en alternativas de desarrollo sostenible y de mercado; dentro de éstos se encuentran el biocomercio sostenible, el cual con el apoyo de la Iniciativa Biotrade de la Unctad, la Comunidad Andina (CAN), la Corporación Andina de Fomento (CAF), el Ministerio del Medio Ambiente y otras instituciones nacionales e internacionales, facilita comercializar productos a través del desarrollo de negocios rentables económica y financieramente, y que además involucren criterios de buenas prácticas ambientales y sociales, y los mercados verdes, en donde se incentiva la producción de bienes y servicios verdes para contribuir a convertir los sistemas productivos en competitivos a escala nacional e internacional, de igual manera dichos programas definen los criterios para identificar los productos verdes e intentan dar claridad a los productores y consumidores nacionales.

El programa de mercados verdes establece que tienen derecho a utilizar sus servicios, todas las personas particulares, empresarios de entidades públicas y privadas, universidades, investigadores, Organismos no gubernamentales y consultores en general interesados en presentar proyectos que impulsen productos o servicios que promuevan la conservación de los recursos naturales o que disminuyan el deterioro que causan los sistemas de producción y mercadeo sobre el medio.

✓ **El comercio de productos orgánicos.** El mercado mundial de productos y servicios provenientes de recursos biológicos suma más de $US 900 billones a nivel mundial y está en un continuo crecimiento. Actualmente estos productos y servicios constituyen entre el 30 y 40 % de las exportaciones actuales de Colombia y un rubro muy importante en el PIB nacional[4] (ver cuadro No. 3). En estos montos se incluyen mercados como café, banano, flores, entre otros, al igual que productos elaborados con materias primas silvestres como artesanías, maderas y plantas vivas.

Para el caso de productos de la biodiversidad derivados de actividades como cacería, extracción de leña, plantas medicinales, entre otros, los mercados locales son importantes y en la mayoría de los casos ocasionan problemas para la continuidad de la biodiversidad en el tiempo. Esto demuestra que a nivel de comercio nacional e internacional hay un potencial aún no aprovechado

[4] INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLOGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT. Biocomercio Sostenible – Procedimientos de apoyo de Biocomercio Sostenible. Bogotá, 2002. p. 7.

debidamente que debe hacerse con minucioso cuidado para evitar el agotamiento de las especies y los ecosistemas.

Cuadro 3. Exportaciones de recursos biológicos de Colombia a Estados Unidos, Japón, Unión Europea, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia*

Sector	Valor US 98	Valor US 99	Valor US 2000
Artesanías	440.999	668.547	1.001.822
Flores y plantas vivas	460.978.730	468.298.585	475.734.280
Café	2.048.734.233	1.718.710.930	1.185.501.682
Agrícola	495.244.739	478.946.528	565.137.462
Sector	**Valor US 98**	**Valor US 99**	**Valor US 2000**
Acuícola y pesquero	103.166.127	82.680.322	86.144.725
Empaques	5.866.383	8.623.119	8.236.810
Maderas y muebles	28.759.690	33.915.480	39.337.563
Materiales construcción	914.265	1.554.319	1.438.127
Pieles de babilla	2.232.450	3.681.395	6.706.007
Agroindustrial	477.875.658	606.109818	422.080.531
Bio-químicos	84.981.064	211.145.846	344.230.538
Farmacéuticos	950.522	1.100.975	1.307.273
Caucho	285.387	198.112	324.913
TOTAL	3.710.430.247	3.615.633.976	3.137.181.733

*/ No necesariamente con criterios de sostenibilidad ambiental y social
FUENTE: Cálculos de BIOCOMERCIO del Instituto Humboldt con datos de Proexport Colombia

Actualmente los consumidores están prefiriendo los productos naturales provenientes de un aprovechamiento que no destruya el medio ambiente y que además contengan criterios de equidad social.

La demanda a nivel mundial de este tipo de productos está creciendo a tasas del 20 y 30% anual, cifras de crecimiento superiores a las presentadas por productos tradicionales. Por esta razón se presenta una gran oportunidad para que países como Colombia, que cuentan con grandes riquezas ambientales, ingresen a estos mercados.

Según un estudio del International Trade Center (1999), el mercado minorista o de venta de productos orgánicos en Estados Unidos, Japón y la Unión Europea ha sido uno de los primeros en intentar involucrar criterios amigables con la biodiversidad. El tamaño de este mercado se estimó en $US 13 billones para 1999 y se espera que en la década siguiente se aumente hasta superar los $US 60 billones.

El consumo de productos orgánicos en la Unión Europea fue en total de 6.835 millones de dólares durante el año 2000, Alemania representó el 31.13% del total de la UE, hecho que lo convierte en el principal mercado, seguido por Reino

Unido, con el 14.42% e Italia con el 14.3%. Este último se caracterizan por ser productor y exportador en la región.

Estados unidos representa, según los mismos cálculos del año 2000, el 54% del mercado mundial de productos ecológicos y, según CCI (Corporación Colombia Internacional), éste se ha visto impulsado más por consideraciones relacionadas con el cuidado de la salud que por aspectos de tipo ambiental.

En ese país el mercado se atiende principalmente con la producción nacional. California es líder en la producción de orgánicos, particularmente de frutas y hortalizas frescas y deshidratadas. Washington es el segundo Estado en orden de importancia. Entre los productos importados se destacan aquellos utilizados para la industria manufacturera (nueces, purés de frutas, frutas deshidratadas, etc.) y frutas tropicales como banano, mango, papaya y kiwi.

A nivel global, sin embargo, el sector de productos orgánicos, sigue siendo aún un mercado especializado dentro del sector alimentario. En el año 2000, las cuotas de mercado de los alimentos orgánicos de la mayoría de los países se situaban en torno al 1% del total de las ventas de alimentos. Cifras algo más altas se encontraron en Austria y Suiza, con cuotas de estos productos estimadas en 1,8 y 2%, respectivamente. La cuota de mercado orgánico en Dinamarca corresponde a un casi 3% del total de las ventas de alimentos.

Según FAO Estados Unidos presentó las cifras más altas en ventas totales de alimentos orgánicos en 2000. En ese país las ventas ascendieron a 8.000 millones de dólares. Le siguen, en orden descendente, Alemania con US $ 2.100 millones, Reino Unido con US $ 1.000 millones e Italia con US $ 1.000 millones en ventas en productos ecológicos en el año 2000.

Cuadro 4. Consumo mundial de alimentos orgánicos

País	Valor total (US$)
Reino Unido	986.000
Alemania	2.128.000
Italia	978.000
Francia	846.000
Países Bajos	210.000
Bélgica	138.000
Austria	195.000
Suiza	457.000
Dinamarca	372.000
Suecia	175.000
Estados Unidos	8.000.000
Japón	350.000

Fuente: Corporación Colombia Internacional. 2001

Con base en los datos sobre producción y comercio de productos orgánicos, puede decirse que éste mercado ofrece buenas perspectivas para los países como Colombia, ya que en muchos mercados la demanda en rápido crecimiento no puede ser satisfecha por la oferta local, por lo menos a corto y mediano plazo.

Al aprovechar esta nueva oportunidad de negocios se contribuye a reducir el impacto ambiental de las actividades productivas, a la vez que se generan recursos para satisfacer las necesidades de desarrollo local.

A pesar de que la agricultura orgánica todavía es apenas una pequeña rama de la actividad económica, está adquiriendo creciente importancia en el sector agrícola y a diferencia de los países europeos, norteamericanos y de algunos latinoamericanos como Argentina, Brasil, Chile y México, en Colombia no existe todavía una conciencia fuerte sobre la importancia de la alimentación sana, libre de contenidos tóxicos, ni de la conservación del medio ambiente, lo que se debe principalmente a la falta de campañas de sensibilización y de toma de conciencia sobre estos temas a nivel nacional; eso ha incidido en un bajo consumo de alimentos orgánicos y en una escasa oferta nacional.

Los bajos niveles de inversión por parte de las cadenas minoristas en la promoción del concepto de producción orgánica y de sus beneficios, también ha contribuido a que el mercado no se haya desarrollado suficientemente y a que el consumidor no tenga clara la diferencia del producto en relación con el producto convencional, en términos de calidad.

No obstante lo anterior, Colombia cuenta con un área total certificada bajo sistemas de producción orgánica de 20.000 hectáreas, donde el café concentra la mayor parte del área sembrada, con una participación del 40% y un área cultivada de 8.000 hectáreas aproximadamente; le siguen el palmito, la palma y la caña de azúcar. Otros productos importantes son el banano fresco o seco, el café verde tostado y molido, las plantas medicinales, el aceite de palma (crudo y refinado), la panela, el cacao crudo en grano y algunos procesados de frutas. Muchos de los productos mencionados anteriormente se han orientado, principalmente, al mercado internacional como el café, el banano, la panela y las frutas.[5]

Colombia ocupa el puesto 24 en producción ecológica en el mundo, con un porcentaje inferior al 1% en el total del área cultivada[6]; además exporta alrededor de $US 8 millones anuales en productos de agricultura orgánica, que aunque es una cifra pequeña posee prometedoras tasas de crecimiento. Esta tendencia se

[5] CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL. Monitoreo de Mercados. Bogotá: s.n.2002.
[6] ibid. Inteligencia de Mercados

está dando también para otros productos nuevos y "naturales[7]", donde la biodiversidad colombiana tiene un papel fundamental.

> "Como parte de la oferta mundial de alimentos y bebidas orgánicas, Colombia participa en la producción y exportación de café, azúcares y confitería (azúcar de caña, edulcorante a partir de cereales, edulcorante a partir de cítricos, endulzantes a base de jugo concentrado de pera y manzana), aceites y grasas vegetales (incluye aceites de oliva, de girasol, de palma y de coco); y como parte de la oferta mundial de frutas y hortalizas orgánicas participa en la rama de frutas secas y frutas deshidratadas (frutas pasas como uva, higo, manto, banano, melocotón, ciruela, manzana)"[8]

Dentro de los ejemplos colombianos en producción y comercialización de productos orgánicos se encuentran las empresas Agrícolas Don Diego y Colombiana de Deshidratados quienes durante el año 2001 realizaron exportaciones de banano orgánico fresco y procesado al mercado europeo. La empresa Agrícola Don Diego, que tiene 130 hectáreas de banano cultivado orgánicamente en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, ha proyectado exportar 350.000 cajas de banano de 20 kilogramos cada una al mercado europeo para lo cual cuenta con el aval de la firma Ecocert, una de las principales certificadoras de la Unión Europea. Asimismo, la empresa colombiana ha recibido ofertas de industriales del Reino Unido, Estados Unidos y la Unión Europea, no sólo relacionadas con la compra de productos orgánicos sino también de empresas interesadas en invertir en proyectos de este tipo en el país.

Por su parte, Colombiana de Deshidratados, en asocio con los productores de Manizales, viene produciendo banano orgánico y exportando cerca de 600 kilogramos mensuales de banano deshidratado, previa certificación de la Corporación Colombia Internacional. "A nivel nacional, esta empresa ofrece su producto a través de Almacenes Éxito y Cadenalco, cadenas que disponen de un espacio propio para ofrecer productos orgánicos; además, tiene proyectado ampliar el portafolio de frutas orgánicas a uchuva y piña"[9].

Sin embargo, es importante recalcar que los criterios amigables con la biodiversidad deben ser reforzados en los procesos de certificación que se llevan a cabo a nivel internacional y nacional para que realmente exista un impacto final en su conservación y uso sostenible. No es fácil entrar en el mercado lucrativo de los productos orgánicos; en casi todos los casos, los agricultores y las empresas dedicadas a las actividades post-cosecha que tratan de vender sus productos en países desarrollados deben contratar a una empresa de certificación para que

---

[7] Definición dada comúnmente a los productos que provienen del uso de recursos naturales.
[8] CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL. Inteligencia de Mercados. Bogotá: s.n. 2002.
[9] FERNANDES, Jairo. proyecto agrícola Don Diego. Bogotá: s.n.2001.

realice inspecciones anuales y confirme que se ajusten a las normas orgánicas establecidas por los diversos interlocutores comerciales. El costo de este ajuste es alto, sobre todo porque pocos países en desarrollo cuentan con organizaciones de certificación.

6.3.2 El sector agrícola en Nariño

➢ **Nariño y sus regiones.** Región Central. Los Municipios que pertenecen a la región central del Departamento son: Ancuya, Buesaco, Consacá, Cumbitara, El Rosario, El Tambo, Funes, La Florida, Leiva, Linares, Pasto, Policarpa, Sandoná, Tangua y Yacuanquer.

Región Sur. Pertenecen a esta región los Municipios de Aldana, Carlosama, Contadero, Córdoba, Cumbal, Guachucal, Gualmatán, Iles, Ipiales, Potosí, Puerres y Pupiales.

Región Pacífica. La integran Barbacoas, El charco, Francisco Pizarro, Maguí, Mosquera, Olaya Herrera, Roberto Payán, Santa Bárbara, Tumaco y la Tola.

Región Sur Occidental. Conformada por Guaitarilla, Imues, Los Andes, Mallama, Ospina, Ricaurte,, Samaniego, Santa Cruz, Sapuyes, Túquerres.

Región Norte. Arboleda, Belén, Colón, El Tablón, La Cruz, La Unión, San Lorenzo, San Pablo, San José de Albán y Taminango.

➢ **Aspectos generales.** El departamento de Nariño está conformado por sistemas estratégicos de alta productividad biológica, de gran potencialidad y oferta ambiental, pero al mismo tiempo presenta niveles altos de fragilidad y de deterioro, por lo que se requiere un adecuado aprovechamiento y manejo que permita su sostenibilidad en el tiempo**.**

Nariño se caracteriza por su vocación agropecuaria, quien fundamenta su economía, y su efectiva participación en la producción nacional. Por lo tanto, es el principal renglón económico, no obstante se enmarca en el contexto de una economía tradicional cuya producción está orientada en gran parte para la obtención de bienes de consumo básico.

El subsector agrícola comprende las actividades desarrolladas mediante el cultivo de la tierra. La producción agrícola se caracteriza por ser un proceso biológico desarrollado dentro de un sistema ecológico específico.

La producción de los cultivos se clasifica de acuerdo con la naturaleza botánica del cultivo (por categoría de producto), así: cereales, legumbres, raíces y tubérculos, frutas y nueces, semillas y frutos oleaginosos, plantas utilizadas en la fabricación

de azúcar y otros cultivos. Además se utiliza la clasificación de los cultivos según sea el ciclo productivo en: Transitorios y permanentes.[10]

▲ **Composición Producto Interno Bruto Departamental.** La actividad económica del Departamento está clasificada en 24 subsectores de actividad económica agrupados en nueve grandes divisiones según la CIIU (Código Industrial Internacional Uniforme) y de acuerdo con esta clasificación de los 24 subsectores sólo seis contribuyen con cerca del 80% del PIB departamental. Estos son:

Cuadro 5. Producto Interno Bruto Nariño

Sector	Contribución al PIB	
	1989	**2000**
AGRICOLA	26.7	22.7
GOBIERNO	23.8	19.5
COMERCIO	11.0	14.0
PECUARIO	5.8	8.2
TRANSPORTE	4.4	5.5
INDUSTRIAL	5.2	5.4
SUB TOTAL	76.9	75.3

Fuente: Cuentas Económicas de Nariño 1989-2000

Es importante señalar la caída en 4 puntos de la contribución del subsector agrícola, la cual ha sido compensada por el aumento en 2.4 puntos del subsector pecuario y 0.5 del subsector pesca.

El subsector que más contribuye al PIB departamental es el Agrícola, pues no obstante, su estancamiento aportó al PIB en el 2000, el 22.7%.

▲ **Valor agregado ($ constantes de 1990).** Del total de 45 productos que conforman el subsector agrícola, 12 aportan el 89% de su valor agregado. Estos 12 productos y su aporte al valor agregado en 1989 y 2000 (a precios constantes de 1990) son los siguientes:

Cuadro 6. Valor agregado de los productos agrícolas

Productos	Valor agregado	
	1989	**2000**
PAPA	34.700.9	36.452.7
CAFÉ	11.691.4	14.820.1
CAÑA PANELERA	7.597.1	7.869.4
PLATANO	6.904.3	7.068.0
MAIZ	7.932.3	6.821.7

[10] UNIVERSIDAD DE NARIÑO, CENTRO DE ESTUDIOS DE DESARROLLO REGIONAL Y EMPRESARIAL – CEDRE. Cuentas Económicas de Nariño. San Juan de Pasto: s.n. 2002. p. 33.

FRIJOL	5.279.8	5.935.3
PALMA AFRICANA	5.122.9	5.903.5
CACAO	6.210.5	4.601.7
COCO	4.650.5	3.402.4
FIQUE	3.252.7	3.143.6
CEBADA	3.226.3	2.904.8
TRIGO	2.822.1	1.785.3
TOTAL	99.390.8	100.708.5
Total Valor Agregado Sector Agrícola	**111.301.9**	**114.061.0**
Contribución porcentual 12 productos	89.3%	88.3%

Fuente: Cuentas Económicas de Nariño 1989-2000

El valor agregado del sector agrícola fue de 111.301.9 millones de pesos en 1989 y de 114.061 millones en el año 2000. El nivel alcanzado en éste último año es el resultado de una leve recuperación iniciada en 1999.

➢ **Estructura de tenencia de la tierra.** La estructura de la tenencia de la tierra se caracteriza por el minifundio, según información de IGAC más del 80% de los predios son menores de cinco hectáreas y ocupan el 19% de la superficie total. En tanto que el número de predios mayores a cinco hectáreas representa el 20% y ocupan el 81% de la superficie.

➢ **Renglones de producción.** El sector agrícola del Departamento, dada su diversidad de pisos térmicos, presenta variados renglones productivos. Existen cultivos transitorios, cultivos anuales y cultivos permanentes.

Dentro de los cultivos transitorios se encuentran el arroz, arveja, cebada, cebolla cabezona, coliflor, fríjol arbustivo, haba, maíz semestral, maní, papa, remolacha, repollo, sandía, tabaco rubio, tomate de mesa,, trigo, ulluco, zanahoria.

A los cultivos anuales pertenecen la arracacha, el maíz anual, el fríjol, la quinua y la yuca.

Son cultivos permanentes el banano, el borojó, el cacao, el café, la caña, la cebolla junca, los cítricos, el coco, el chiro, el chontaduro, el fique, la iraca, el lulo, el mango, la maracuyá, la mora, la palma africana, la papaya, la piña, el plátano, el tomate de árbol y el zapote.

Los sistemas de producción que se llevan a cabo en cada uno de los renglones productivos del Departamento, se realizan de tal manera que generan deterioro en el medio ambiente, ya que aún no se ha logrado establecer un estado de conciencia en cuanto a la importancia que tiene la producción limpia en la protección de la biodiversidad. Sin embargo, existen unos mínimos procesos de cultivos agroecológicos en algunos Municipios de Nariño, entre ellos se encuentran: el municipio de Yacuanquer, quien a partir de 1993 trabajó con papa

orgánica, realizó un estudio utilizando la ciencia de la alelopatía, en donde las mismas especies vegetales sirven como defensa de los cultivos, evitándose el uso de los agroquímicos. En los municipios de Buesaco y la Florida se adelantan procesos de producción de café agroecológico; en Tangua se encuentra el tomate de mesa; en el Encano, la mora[11] y en Guaitarilla se cultivan aproximadamente 10 hectáreas de trigo orgánico, el cual es procesado por Molinos Nariño para la obtención 200 bultos x 50 Kg de harina ecológica[12] .

➢ **Población vinculada al sector.** En el Departamento de Nariño encontramos 185.519 productores vinculados con el sector agrícola y gran parte de las familias que laboran en el sector tienen como base de sus ingresos los provenientes del cultivo y su comercialización.[13]

➢ **Competitividad.** El Departamento cuenta con una serie de factores estructurales críticos que repercuten en la competitividad y hacen que las ventajas que se tienen en diversos campos no puedan expresarse plenamente. Estos son: deficiente infraestructura, situación de orden público y deficiente formación del recurso humano.

El fraccionamiento de la propiedad rural en la región andina nariñense, los problemas de inseguridad en la propiedad en la zona pacífica, la existencia de elevados índices de pobreza en el sector rural, la escasa organización y desarrollo de la sociedad civil, son otras dificultades en contra del desempeño competitivo del Departamento.

Otros problemas que enfrenta el sector agrícola en el Departamento para el desarrollo competitivo son: La poca utilización productiva de la tierra y el limitado acceso a los servicios básicos para su explotación; limitado acceso a tecnologías que permitan potenciar la producción agrícola y conservar la biodiversidad existente e insuficiencia de inversión de capital para potenciar la producción; débil desarrollo institucional y poca presencia del estado en el campo; la no concepción de la agricultura como un complejo agropecuario agroindustrial y las dificultades de acceso al crédito por parte de los diferentes sectores económicos afecta especialmente a la mayoría de los pequeños y medianos productores.

➢ **Desarrollo tecnológico y asistencia técnica.** El bajo nivel tecnológico existente y la ausencia de tecnologías acordes a nuestra realidad para pequeños y medianos agricultores, no permiten que nuestra agricultura sea a mediana y gran escala.

---

[11] ENTREVISTA: BASTIDAS,Gonzalo. Ing. Agrónomo - Doctor en Suelos. Universidad de Austria
[12] ENTREVISTA: MARTINEZ, Carlos. Ingeniero Industrial.
[13] GOBERNACION DE NARIÑO. SECRETARIA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE. Consolidado Agropecuario, Acuicola y Pesquero. San Juan de Pasto: s.n. 2002.

Por desarrollo de procesos de descentralización se asignaron nuevas responsabilidades a los municipios, entre ellas, la de prestar asistencia técnica gratuita a los pequeños productores.

Los pequeños productores no cuentan con tecnología adecuada a sus condiciones que permita incrementar sus niveles de producción, si bien, existen entidades creadas para tal fin no hay una coordinación interinstitucional para planificar el sector; los procesos de transferencia de tecnología han sido lentos sin mirar objetivos claros ni planificados.

➢ **Principales productos agrícolas comerciables en la actualidad.** La producción agrícola del departamento de Nariño se fundamenta en 45 productos entre los cuales se encuentran:

Cultivos Transitorios: Arroz, arveja, cebada, cebolla cabezona, coliflor, fríjol arbustivo, haba, maíz semestral, maní, papa, remolacha, repollo, sandía, tabaco rubio, tomate de mesa, trigo, ulloco y zanahoria.

Cultivos Anuales: Arracacha, maíz anual, fríjol, quinua y yuca.
Cultivos permanentes: Banano, borojó cacao, café, caña, cebolla junca, cítricos, coco, chiro, chontaduro, fique, iraca, lulo, mango, maracuyá, mora, palma africana, papaya, piña, plátano, tomate de árbol y zapote.

De los cultivos transitorios, cuatro municipios cultivan 210 hectáreas de arroz, equivalentes a 4.574,4 toneladas, obteniéndose un rendimiento total de 22.525 Kg. del total de la producción se comercializan en estado seco 126,6 toneladas y se destinan al consumo doméstico 487,47 ton.

3.798 hectáreas corresponden al cultivo de arveja, produciendo 4.474,4 toneladas. Del porcentaje de comercialización se obtiene que 54,54 toneladas se comercializan en estado seco y se consumen domésticamente 487,47 ton. El rendimiento total de la producción es de 24.525 Kg.

En cuanto a la producción de cebada se tiene un área cultivada correspondiente a 112 hectáreas que producen 816,2 toneladas, con un rendimiento de 38.000 Kg., del total producido se destinan a la comercialización 554,54 toneladas en estado fresco y para el consumo doméstico se destinan 264,66 toneladas.

El departamento de Nariño, cultiva 110 hectáreas de cebolla cabezona y produce 809,5 toneladas, se comercializan en estado fresco 519,5 toneladas y se consumen 290 toneladas. El Departamento cuenta con 138 hectáreas de coliflor, una producción de 2.334 toneladas, de las cuales se comercializan 2.043,8 y se consumen 290,2 en estado fresco.

En cuanto al cultivo de fríjol arbustivo se tiene que se cultivan 3.602 hectáreas que producen 2.885,6 toneladas, con un rendimiento total de 18.710,5 Kg. De éstas se destinan a la comercialización 2.668,91 toneladas en estado fresco y se consumen 216,69.

Existen 349 hectáreas sembradas de haba, 556 toneladas producidas, 500,5 se comercializan en estado seco y 56 toneladas se destinan para el consumo doméstico.

4.210 hectáreas corresponden al cultivo de maíz semestral, cuyo rendimiento es de 21.880 Kg. De una producción de 799,2 toneladas, se comercializan 4.390,5.

El cultivo de maní está representado por 365 hectáreas, obteniéndose una producción total de 259 toneladas y comercializándose de ellas 239,43, dejando para el consumo doméstico un total de 1.408,66 toneladas.

Uno de los cultivos más representativos para el departamento de Nariño es la papa, existen 11.125 hectáreas sembradas, una producción de 174.758,7 toneladas y del porcentaje de comercialización en estado fresco se destinan 154.067,38.

El cultivo de remolacha está dado por 35 hectáreas, una producción de 632 toneladas y 632 de ellas se comercializan en estado fresco.

175 hectáreas sembradas son de repollo, cuya producción es en total 4.235 toneladas, de las cuales se destinan a la comercialización 3.793,5 en fresco y se consumen 441,5 toneladas en el mismo estado, el rendimiento total es de 24.000 Kg.

Teniendo en cuenta el cultivo de sandía, existen 11 hectáreas sembradas, una producción de 116 toneladas y 109,4 de ellas se comercializan en fresco, quedando para el consumo doméstico un total de 6,6 ton.

En cuanto a tabaco rubio, 35 hectáreas producen 80 toneladas, en donde se destina a la comercialización el total de la producción en un estado seco del producto.

220 hectáreas corresponden al cultivo de tomate de mesa. Estas producen en total 6.168,5 toneladas y se destinan al proceso de comercialización, en estado fresco, 5.858 toneladas

Nariño posee 9.470 hectáreas cultivadas de trigo, obtiene una producción total de 2265,5 toneladas y comercializa de ellas 19.208 toneladas de trigo seco.

Existen 40 hectáreas sembradas de ulloco que producen 320 toneladas. Del total producido se comercializan 288 toneladas en estado fresco y se consumen domésticamente 32 de ellas.

Teniendo en cuenta los registros del cultivo de zanahoria se encuentra que 615 hectáreas corresponden a este producto, cuya producción es de 17.010 toneladas, en donde se comercializan 15.324,5 toneladas en estado fresco.

De los cultivos anuales 2 hectáreas sembradas corresponden al cultivo de arracacha, se tiene una producción total de 4 toneladas, de las cuales se venden 2,4 y se consumen 1,6 toneladas.

11.618 hectáreas sembradas son de maíz anual, su producción es de 18.993 toneladas. Del total de la producción se comercializan 9.462 toneladas en un estado seco del producto.
El fríjol se siembra en 3.602 hectáreas que producen 2.885,6 toneladas y se venden en estado seco 2.668,9 toneladas.
Del total de la producción del departamento de Nariño, y teniendo en cuenta los cultivos permanentes, 5.498,6 toneladas corresponden a banano, quien es sembrado en 1.039 hectáreas. De esta producción se destinan a la comercialización un total de 4.038,9 toneladas en estado fresco y se destinan al consumo doméstico 1.459,7 toneladas.

En cuanto al cacao se cultivan 10.137 hectáreas que producen 2.852,05 toneladas, de las cuales se comercializan 2.843,32 en estado seco.

Otro de los cultivos de importancia para el Departamento es el café, se cultivan en total 23.624 hectáreas que producen 21.990 toneladas, comercializándose 20.196,49 toneladas.

21.388 hectáreas sembradas corresponden a la producción de caña, originando 134.602 toneladas.

La producción de cítricos (limón, mandarina y naranja), está representada en 2.169 hectáreas, 10.615,4 toneladas y de ellas 8.907,05 comercializadas.

Existen 366 hectáreas cultivadas de chiro, las cuales producen 1.758 toneladas y se venden de éstas 879 toneladas en estado verde.

Nariño siembra 242 hectáreas de chontaduro, produce 346,1 toneladas, vende 346,1 toneladas en estado verde.

En cuanto a fique se refiere se sembraron 90 hectáreas, las que produjeron 5.490,4 toneladas. Del total de la producción se destinaron a la comercialización 282,48 ton, en estado procesado, y se consumieron domésticamente 205,92 ton.

109 hectáreas fueron sembradas con iraca, produciéndose 1.010 toneladas y comercializándose el total de la producción en estado.

Teniendo en cuenta la producción de lulo, se tiene que fueron sembradas 376 hectáreas, obteniéndose una producción total de 1.917 toneladas, en donde se comercializaron, en estado fresco del producto un total de 1.828,85 toneladas y se consumieron domésticamente 88,15 toneladas.

La producción de mora correspondiente a 1.515 toneladas estuvo representada en 473,3 hectáreas sembradas. Del total de la producción se destinaron al proceso de comercialización 133,98 toneladas de producto en fresco y se consumieron de manera doméstica 161,02 toneladas.

La palma africana se siembra en 23.241 hectáreas que producen 99.221 toneladas, de las cuales se destinan a la comercialización un total de 99.221 toneladas, de manera procesada. 135 hectáreas de cultivo corresponden a la papaya, cuya producción es de 2.037 toneladas y una comercialización de 2.018 de ellas.

En cuanto a la piña existen 179 hectáreas sembradas, con una producción de 2.532 toneladas. Del porcentaje de comercialización resultan 2.507,13 toneladas vendidas en estado fresco.

20.474 hectáreas se sembraron de plátano, obteniéndose una producción de 104.062 toneladas, de las cuales se destinan a la comercialización un total de 69.496,36 toneladas, en estado fresco y 34.665,88 toneladas se destinan al consumo doméstico.[14]

➤ **Identificación de los 15 principales productos agrícolas, con respecto a su comportamiento económico en el departamento de Nariño.** Con el propósito de conocer el grado de incidencia en el desarrollo económico de Nariño de los productos agrícolas de la región andina del Departamento, se diseñó una matriz para jerarquizar la competitividad de los mismos, bajo los siguientes criterios de evaluación (ver anexo 2):

- Empleo (jornales por hectárea)
- Producto Interno Bruto
- Porcentaje comercialización
- Area sembrada

Teniendo en cuenta las características de cada uno de los criterios mencionados y su nivel de importancia en el momento de conocer cuáles de estos productos a

[14] GOBERNACION DE NARIÑO. SECRETARIA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE. Op. cit. p. 3-61.

futuro pueden generar mayor impacto ambiental y potencialidades de producción y comercialización, se le ha asignado a cada uno de ellos un puntaje que varía dependiendo del nivel de importancia; es decir, que para el criterio empleo corresponde un puntaje de 30, para el aporte al PIB departamental 25 puntos, al porcentaje de comercialización 25 puntos y al área sembrada 20 puntos, sumándose entre los cuatro criterios un total de 100. Dicha ponderación se aplica a los 45 productos agrícolas departamentales. Según la información estadística obtenida en la investigación, se tiene la siguiente ponderación (ver cuadro 7):

Cuadro 7. Identificación de los 15 productos agrícolas, con respecto a su comportamiento económico en el departamento de Nariño

Criterio	Indicador	Puntaje total	Arroz	Arveja	Cebada	Cebolla cabezona	Coliflor	Fríjol	Haba	Maíz semes.	Maní	Papa	Remolacha	Repollo
Empleo (jornales / Ha) 30	1.000-100.000	3	3		3	3	3						3	3
	100.001-500.000	6							6		6			
	500.001-1.000.000	9												
	1.000.001-5.000.000	13		13				13		13				
	5.000.001-10.000.000	17												
	10.000.001-50.000.000	21										21		
	50000001-100000000	25												
	mayor a 100.000.000	30												
PIB 25	0-0.5	6	6	6		6	6		6		6			6
	0.51-1	12			12									
	1.01-5	18						18		18				
	5.01-10	25										25		
%Comercialización 25	.1-20	5												
	21-40	10												
	41-60	15												
	61-80	20	20							20				
	81-100	25			25	25	25	25	25		25	25	25	25
Area sembrada 20	1-500	2	2		2	2	2		2		2		2	2
	501-5.000	4		4				4		4				
	5.001-10.000	8												
	10.001-15.000	12										12		
	15.001-20.000	16												
	mayor a 20.000	20												
	Total		31	23	42	36	36	60	39	55	39	83	30	36

Continuación cuadro 7

Criterio	Indicador	Puntaje total	Sandía	Tabaco rubio	Tomate mesa	Trigo	Ulloco	Zanahoria	Arracacha	Maíz anual	Fríjol voluble	Quinua	Yuca
Empleo (jornales / Ha) 30	1.000-100.000	3	3	3			3				3		
	100.001-500.000	6			6			6					
	500.001-1.000.000	9											
	1.000.001-5.000.000	13								13			
	5.000.001-10.000.000	17				17							
	10.000.001-50.000.000	21											
	50000001-100000000	25											
	mayor a 100.000.000	30											
PIB 25	0-0.5	6	6			6	6	6	6		6		6
	0.51-1	12			12								
	1.01-5	18								18			
	5.01-10	25											
%Comercialización 25	.1-20	5										5	
	21-40	10											
	41-60	15							15	15			
	61-80	20											20
	81-100	25	25	25	25	25	25	25			25		
Area sembrada 20	1-500	2	2	2	2		2		2			2	2
	501-5.000	4						4			4		
	5.001-10.000	8				8							
	10.001-15.000	12								12			
	15.001-20.000	16											
	mayor a 20.000	20											
	Total		36	30	45	56	36	41	23	58	38	7	28

Continuación cuadro 7

Criterio	Indicador	Puntaje total	Banano	Borojó	Cacao	Café	Caña	Cebolla junca	Cítricos	Coco	Chiro	Chontaduro	Fique	Iraca	Lulo
Empleo (jornales / Ha) 30	1.000-100.000	3												3	
	100.001-500.000	6													
	500.001-1.000.000	9							9						9
	1.000.001-5.000.000	13						13							
	5.000.001-10.000.000	17											17		
	10.000.001-50.000.000	21													
	50000001-100000000	25					25								
	mayor a 100.000.000	30				30									
PIB 25	0-0.5	6	6	6				6	6		6	6		6	6
	0.51-1	12			12					12			12		
	1.01-5	18				18	18								
	5.01-10	25													
%Comercialización 25	.1-20	5													
	21-40	10		10											
	41-60	15													
	61-80	20	20						20						
	81-100	25			25	25	25	25		25			25	25	25
Area sembrada 20	1-500	2		2										2	2
	501-5.000	4	4					4	4	4					
	5.001-10.000	8											8		
	10.001-15.000	12			12										
	15.001-20.000	16													
	mayor a 20.000	20				20	20								
	Total		30	18	49	93	88	48	39	41	6	6	62	36	42

Continuación cuadro 7

Criterio	Indicador	Puntaje total	Mango	Maracuyá	Mora	Palma	Papaya	Piña	Plátano	Tomate árbol	Zapote
Empleo (jornales / Ha) 30	1.000-100.000	3	3	3			3	3			3
	100.001-500.000	6			6						
	500.001-1.000.000	9								9	
	1.000.001-5.000.000	13									
	5.000.001-10.000.000	17									
	10.000.001-50.000.000	21							21		
	50000001-100000000	25									
	mayor a 100.000.000	30									
PIB 25	0-0.5	6	6	6	6		6	6		6	
	0.51-1	12									
	1.01-5	18				18			18		
	5.01-10	25									
%Comercialización 25	.1-20	5									
	21-40	10									
	41-60	15									
	61-80	20							20	20	20
	81-100	25	25	25	25	25	25	25			
Area sembrada 20	1-500	2	2	2	2		2	2		2	2
	501-5.000	4									
	5.001-10.000	8									
	10.001-15.000	12									
	15.001-20.000	16									
	mayor a 20.000	20				20			20		
	Total		36	36	39	63	36	36	79	37	25

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Empleo, % comercialización y área sembrada. 2002.
Fuente: Universidad de Nariño. CEDRE. Cuentas Económicas de Nariño. Agencia de Desarrollo Económico Local. Producto Interno Bruto. 2000

- Productos preseleccionados. Para identificar los productos agrícolas de mayor relevancia en la zona andina del departamento se realizó una ponderación en dos rondas, en la primera, del total de la producción agrícola departamental (45 productos) se han identificado quince (15), conforme a características que han sido plasmadas en una matriz previamente establecida, con su respectiva ponderación (ver cuadro No.8).

Los criterios de ponderación fueron la generación de empleo medido en jornales por hectárea, la participación el PIB departamental, el porcentaje destinado a la comercialización y el área sembrada. Estos criterios se seleccionaron teniendo en cuenta la información disponible y la relevancia en el contexto socioeconómico; con relación a la incidencia en el componente ambiental no hay información para el sector, por esto se toma como un referente las hectáreas sembradas, porque al aplicar criterios ambientales a sus sistemas de aprovechamiento se conoce cuál será el área beneficiada, o de lo contrario el área perjudicada.

Es conveniente analizar en la matriz el empleo como uno de los criterios de mayor importancia, teniendo en cuenta que dependiendo de los resultados, y de las estrategias a implementarse en el futuro, el sector agrícola puede contribuir a disminuir la tasa de desempleo presente en la actualidad. Por otra parte el aporte al producto interno bruto, el porcentaje de comercialización y el área sembrada, son criterios que se interrelacionan estructuralmente conformando una red, la cual permite realizar unos análisis que conducen a obtener conclusiones que coadyuvan en la consecución de los objetivos de elevar el crecimiento económico, social y ambiental del departamento de Nariño.

Cuadro 8. Productos preseleccionados

Criterio	Indicador	Puntaje total	Café	Caña	Papa	Platano	Fique	Fríjol	Maiz anual	Trigo	Cebolla junca	Tomate mesa	Cebada	Zanahoria	Haba	Mora	Cítricos
Empleo (jornales / Ha) 30	1000-100.000	3											3				
	100.001-500.000	6										6		6	6	6	
	500.001-1.000.000	9															9
	1.000.001-5.000.000	13						13	13		13						
	5.000.001-10.000.000	17					17			17							
	10.000.001-50.000.000	21			21	21											
	50.000.001-100.000.000	25		25													
	mayor a 100.000.000	30	30														
PIB 25	0-0.5	6								6	6			6	6	6	6
	0.51-1	12					12					12	12				
	1.01-5	18	18	18		18		18	18								
	5.01-10	25			25												
%Comercialización 25	.1-20	5															
	21-40	10															
	41-60	15							15								
	61-80	20				20											20
	81-100	25	25	25	25		25	25		25	25	25	25	25	25	25	
Area sembrada 20	1-500	2										2	2		2	2	
	501-5.000	4						4			4			4			4
	5.001-10.000	8					8			8							
	10.001-15.000	12			12				12								
	15.001-20.000	16															
	mayor a 20.000	20	20	20		20											
	Total		93	88	83	79	62	60	58	56	48	45	42	41	39	39	39

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Empleo, % comercialización y área sembrada. 2002.
Fuente: Universidad de Nariño. CEDRE. Cuentas Económicas de Nariño. Agencia de Desarrollo Económico Local. Producto Interno Bruto. 2000

- Productos seleccionados. Una vez realizada la primera etapa de selección, se procede a evaluar los productos con criterios a nivel internacional, con nuevos ítems cuya interrelación brinda la posibilidad de establecer una jerarquización de los productos agrícolas, de la zona andina del Departamento, identificando aquellos que tienen mayor competitividad a nivel internacional, con alto nivel de potencialidad económica.

En esta segunda etapa los criterios que se utilizaron para selección fueron:

- La comparación de costos de producción regionales frente a los precios nacionales.

- Los precios regionales frente a los precios nacionales e internacionales.

- La producción nacional frente a las exportaciones que se realizan de cada uno de los productos preseleccionados. (ver anexo No. 3).

Una vez establecida la ponderación y la evaluación de cada producto, éstos se jerarquizaron de acuerdo a los puntajes obtenidos. A continuación se detalla con un ejemplo el proceso aplicado.

El caso del café presenta unos costos de producción regionales equivalentes a $2.988.840 por tonelada, para el año 2002, y a nivel nacional se manejan unos precios aproximados a $3.267.000 x tonelada[15]; por lo tanto:

$$\frac{2.988.840}{3.267.000} = 0,91$$

Teniendo en cuenta que el resultado obtenido se ubica en el indicador menor que 1, se le ha otorgado un puntaje de 20, el cual representa la mayor calificación y por ende la mayor importancia en el cuadro de ponderación.

La metodología anterior está dada de la misma manera para todos los criterios y también para todos los productos (ver cuadro No. 9).

[15] SISTEMA DE INFORMACION DE PRECIOS PARA EL SECTOR AGROPECUARIO. SIPSA.. 2002

Cuadro 9. Productos seleccionados

Criterio	Indicador	Puntaje total	Café	Caña	Papa	Plátano	Fique	Fríjol	Maiz
Costos de pcc regional frente a precios (20)	Menor que 1	20	20	20		20	20	20	
	Igual a 1	10							
	Mayor que 1	0			0				0
Precio regional frente a precios nacionales (20)	Menor que 1	20	20		20		20		
	Igual a 1	10		10		10		10	
	Mayor que 1	0							0
Precio regional frente a precios inales (20)	Menor que 1	20	20	20	20	20			
	Igual a 1	10							
	Mayor que 1	0							0
Producción nacional frente a exportaciones (20)	Mayor o igual que 0,5	20	20	20	20	20			
	0,3 < 0,5	10							
	0,1 < 0,3	10							
	0	0							
Demanda internacional frente a producción mundial (20)	Mayor que 1	20				20			
	Igual a 1	10							
	Menor que 1	0	0	0	0				
	Total		80	70	60	90	40	30	0

Continuación cuadro 9

Criterio	Indicador	Puntaje total	Trigo	Cebolla junca	Tomate mesa	Cebada	Zanahoria	Haba	Mora	Cítricos
Costos de pcc regional frente a precios (20)	Menor que 1	20		20	20		20		20	20
	Igual a 1	10								
	Mayor que 1	0	0			0		0		
Precio regional frente a precios nacionales (20)	Menor que 1	20		20	20					20
	Igual a 1	10					10		10	
	Mayor que 1	0	0			0		0		
Precio regional frente a precios inales (20)	Menor que 1	20			20				20	20
	Igual a 1	10								
	Mayor que 1	0	0			0				
Producción nacional frente a exportaciones (20)	Mayor o igual que 0,5	20						20	20	20
	0,3 < 0,5	10								
	0,1 < 0,3	10								
	0	0								
Demanda internacional frente a producción mundial (20)	Mayor que 1	20							20	
	Igual a 1	10								
	Menor que 1	0	0	0		0	0			0
	Total		0	40	60	0	30	20	90	80

De la ponderación anterior los productos que ocuparon los cinco primeros lugares fueron: (ver cuadro No 10)

- Plátano
- Mora
- Café
- Cítricos
- Caña panelera

Estos resultados muestran que algunos productos de tipo tradicional, entre los cuales se encuentran la papa, el fique, el trigo, entre otros; presentan algunos inconvenientes que hacen que se clasifiquen en un grupo de baja competitividad; por ejemplo la producción de papa presenta grandes inconvenientes en cuanto a sus altos costos de producción, los cuales repercuten en su precio y, por lo tanto, no son benéficos en el momento de relacionarse con los precios nacionales e internacionales, asimismo la sobreproducción mundial con respecto a la demanda internacional marca otro punto importante en el momento de clasificar como potencial., sumándose sus problemas de comercialización al igual que sus abundantes plagas y enfermedades lo cual repercute en un bajo nivel competitivo.

La producción de fique está ligada con las actividades de bajos ingresos debido a la ausencia de paquetes tecnológicos y restricciones al crédito. Con base en los ítems de jerarquización se puede apreciar como sus altos costos de producción conllevan a la obtención de unos precios altos en referencia a los precios que se manejan a nivel nacional e internacional, principalmente este aspecto hace que dicho producto obtenga un puntaje no suficiente en la clasificación. Además la competencia de las fibras sintéticas en la fabricación de empaques ha desplazado su producción y comercialización. Cabe destacar que dentro de este sistema de producción se están adelantando investigaciones tendientes a la obtención de subproductos altamente comerciables a nivel internacional, y se han obtenido buenos resultados en la producción y comercialización de fique certificado promovido por la Compañía Colombiana de empaques. Por lo tanto si se corrigen aspectos como la inadecuada utilización de químicos y las técnicas culturales inadecuadas en la explotación de las parcelas se estará logrando la obtención de un nivel competitivo mucho más alto, tanto a nivel nacional como internacional.

En lo que respecta al cultivo y comercialización del trigo se tiene un bajo nivel competitivo en relación con los mercados internacionales. Su producción en el departamento de Nariño se realiza primordialmente bajo un esquema tradicional semitecnificado en suelos pobres que generan unos altos costos de producción en referencia a los precios que se manejan a nivel regional, nacional y más aún internacional; por ende se han presentado grandes montos en importaciones desde Canadá. Sin embargo en el Municipio de Guaitarilla, se están adelantando sistemas de producción orgánica para este tipo de cultivo, hasta el momento

existe un total de 10 hectáreas; lo cual representa una oportunidad de alcanzar un mayor nivel de competitividad a nivel nacional e internacional.

Dentro de la problemática en general, uno de los cuellos de botella es el de la comercialización nacional, donde se muestra un sistema tradicional y una inadecuada interrelación entre productores y demandantes; en el que el agricultor termina siendo el más perjudicado.

Cuadro 10. Selección final productos agrícolas

Criterio	Indicador	Puntaje total	Plátano	Mora	Café	Cítricos	Caña
Costos de pcc regional frente a precios (20)	Menor que 1	20	20	20	20	20	20
	Igual a 1	10					
	Mayor que 1	0					
Precio regional frente a precios nacionales (20)	Menor que 1	20			20	20	
	Igual a 1	10	10	10			10
	Mayor que 1	0					
Precio regional frente a precios inales (20)	Menor que 1	20	20	20	20	20	20
	Igual a 1	10					
	Mayor que 1	0					
Producción nacional frente a exportaciones (20)	Mayor o igual que 0,5	20	20	20	20	20	20
	0,3 < 0,5	10					
	0,1 < 0,3	10					
	0	0					
Demanda internacional frente a producción mundial (20)	Mayor que 1	20	20	20			
	Igual a 1	10					
	Menor que 1	0					
Total			90	90	80	80	70

➢ **Sistemas de producción de los productos que ocuparon los cinco primeros puestos**

- Plátano. Pertenece a la familia de las musáceas, tiene su origen a lo largo del trópico húmedo, concentrándose fundamentalmente en Africa, América Latina y el Caribe. Los sistemas de producción son en su mayoría tradicionales, y se dan frecuentemente en asocio con otro tipo de productos agrícolas como el café, coco, entre otros. Según la FAO, Colombia figura como el segundo productor mundial, después de Uganda, alcanzando en el 2003 una producción de 2.925.000 toneladas con una participación del 9.2% y un rendimiento de 7.7 toneladas por hectárea.

Producción Nacional y Comercio Exterior. El plátano verde se comercializa fresco y congelado. No tiene un consumo masivo en Estados Unidos y Europa, sino que corresponde a un segmento poblacional de origen latino; las importaciones de plátano en fresco son relativamente uniformes a lo largo del año y, simultáneamente con el crecimiento de la población hispana, aumentaron en forma continua entre 1990 y el 2003. Para el año 2003 un 86% de las exportaciones colombianas se dirigieron a Estados Unidos seguidas por Bélgica y Luxemburgo con un 8.1% y Alemania con un 3.71%.

Según las regulaciones del Departamento de Agricultura (USDA) de Estados Unidos, el plátano fresco de Colombia tiene admisibilidad en ese mercado y entra con arancel 0%. Las importaciones de éste producto en el mercado americano muestran una tendencia creciente, con una tasa de crecimiento promedio anual para el periodo 1989-2003 de 308%.

Colombia ha sido históricamente el principal proveedor de plátano fresco en el mercado americano con una fase creciente.

Mercados Nacionales. Aunque el plátano es un producto de permanente producción en el país, las épocas de cosecha se ven afectadas por factores como la producción y recolección de café, o por las épocas de fuerte invierno o verano. Estos movimientos o periodos de producción originan a su vez movimientos en los precios de alzas y/o bajas según los volúmenes ofrecidos y demandados. La tres principales plazas mayoristas del país se encuentran en Bogotá, Cali y Medellín.

En el proceso de comercialización del plátano participan muchos productores y pocos mayoristas, quienes distribuyen masivamente el producto hacia los consumidores finales. Al existir pocos demandantes (mayoristas y cadenas), la información sobre las condiciones de mercado fluye rápidamente entre ellos, quienes intervienen en la fijación de los precios y, por ende, en la mayor o menor movilidad que pueden llegar a presentar los mismos. En este contexto, se

identifican 5 canales de distribución para llevar el producto hasta el consumidor final:

- Acopiador – mayorista – detallista
- Proveedor – mayorista – supermercado
- Productor – supermercado
- Mayorista – agroindustria
- Productor - agroindustria

El canal que va del acopiador al mayorista y de éste al detallista es el más utilizado en la comercialización del plátano. El acopiador adquiere el producto en las zonas productoras, en la finca o en los mercados locales más cercanos, determinando el precio de compra con base en la oferta y la expectativa del precio que pueda conseguir en las centrales mayoristas.

En este canal es frecuente encontrar al transportista, que lleva a cabo la función de recoger la carga puesta en carretera, sin ingresar a las fincas o plazas, este actúa por contrato con un mayorista o varios productores de la misma zona, recoge el producto y lo transporta a la plaza.

En el canal conformado por el mayorista y el supermercado, los intermediarios se han especializado e proveer a las cadenas. Sin embargo, viene generalizándose la tendencia a concentrar las compras en pocos proveedores que pueden manejar grandes volúmenes, con el fin de garantizar el abastecimiento periódico del producto. El supermercado determina el precio de compra semanalmente con base en la oferta y el comportamiento de los precios en las centrales mayoristas. Aquí se presentan las mayores distorsiones en los precios.

En el caso del canal productor – supermercado – consumidor; el productor actúa como proveedor directo del supermercado evitando la intermediación y, por ende, consiguiendo un mejor precio. Aquí el productor recibe el mismo precio que obtiene el mayorista, pues los dos están actuando como proveedores del supermercado.

*** Mercados Regionales**

Area Sembrada. Comparando la siembra del año agrícola 2001 con el año agrícola 2002, en el departamento de Nariño se observa que hay un decremento en área sembrada en 10.2%, equivalente al 2325 Has, al pasar de 22.799 Has a 20.474 Has sembradas en el año 2002, como consecuencia de los programas de diversificación del cultivo de café.

Producción. El departamento de Nariño cuenta con 28 Municipios productores de plátano, entre ellos se encuentran:

- Albán: en donde se cultivan 1494 hectáreas, las cuales equivalen a 2.644 toneladas. Del total de la producción se comercializan en estado fresco 528,8 toneladas y se consumen de manera doméstica 2.115,8 toneladas.

- Ancuya: cultiva 192 hectáreas que producen 1018 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco 732,96 toneladas y se consumen domésticamente 285,04 toneladas.

- Arboleda: del total de las hectáreas cultivadas en el Departamento, 353 corresponden a éste Municipio, estas hectáreas producen 106 toneladas, de las cuales se comercializan en estado fresco un total de 15.9 toneladas.

- El Charco: cultiva 4.874 hectáreas, produciendo 23.420 toneladas; de esta producción 16.394 toneladas son comercializadas en estado fresco y se consumen de manera doméstica un total de 7.026 toneladas.

- El Peñol: cultiva un total de 404 hectáreas, las cuales producen 4.477 toneladas. Del total de la producción se comercializan en estado fresco 3.133,9 toneladas y 1.343.1 toneladas se destinan al consumo doméstico.

- El Rosario: presenta 12 hectáreas cultivadas, produce un total de 66 toneladas, comercializa 62,7 toneladas en estado fresco y consume 3,3 toneladas.

- El Tambo: cultiva 345 hectáreas, presenta una producción total de 1.675 toneladas, comercializa el 40% de éstas, equivalentes a 62,7 toneladas y dedica al consumo doméstico 1.005 toneladas.

- Francisco Pizarro: presenta 284 hectáreas cultivadas, produce 4.200 toneladas, comercializa en estado fresco el 95% de éstas, equivalentes a 3.990 toneladas y destina al consumo doméstico el 55%, equivalente a 210 toneladas.

- La Florida: cultiva un total de 846 hectáreas, las cuales producen 4.706 toneladas, comercializa en estado fresco el 30% de su producción, que equivale a 1.411,8 toneladas y destina al consumo doméstico un total de 3.294,2 toneladas.

- La Tola: presenta 361 hectáreas cultivadas, produce 988 toneladas, de éstas comercializa en estado fresco 839,8 y consume 148,2 toneladas.

- La Unión: cultiva 737 hectáreas, las cuales producen 2.569 toneladas, comercializa en estado fresco el 80%, es decir, 2.055,22 toneladas y consume las 513,8 toneladas restantes.
- Leiva: del total de las hectáreas cultivadas del departamento de Nariño, 13 corresponden a este Municipio, las cuales producen 20 toneladas, destinando a la comercialización 10 de ellas, en estado fresco, y al consumo doméstico 10 toneladas.

- Linares: cultiva 390 hectáreas, produce un total de 1.850 toneladas, comercializa en estado fresco el 10% de ellas, equivalentes a 185 toneladas y destina al consumo doméstico 1.665 toneladas.

- Los Andes: cultiva 848 hectáreas, produce 7.227 toneladas, comercializa en estado fresco 6.504,3 toneladas y consume 722,7 toneladas.

- Magui: las 350 hectáreas cultivadas producen 2700 toneladas, de las cuales se comercializa el 50%, que equivale a 1.350 toneladas en estado fresco y se consumen las 1.350 restantes.

- Mallama: cultiva 34 hectáreas que producen 27 toneladas, de éstas se comercializan 10,8 y se consumen 16.2 toneladas.

- Mosquera: cultiva 163 hectáreas que producen 463 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco 425,6 (92%) y se consumen domésticamente 37,04 (8%).

- Olaya Herrera: las 662 hectáreas cultivadas producen 3147 toneladas, de las cuales se comercializan en estado fresco 2.832,3 (90%) y se destinan al consumo doméstico 314,7 (10%).

- Policarpa: cultiva 150 hectáreas, produce 1.232 toneladas, de las cuales comercializa en estado fresco un total de 616 toneladas (50%) y destina al consumo doméstico las 616 toneladas restantes.

- Providencia: las 60 hectáreas cultivadas producen 1.995 toneladas, comercializa en estado fresco 598,5 toneladas y consume domésticamente 1.396,5 toneladas.

- Ricaurte: cultiva 95 hectáreas, produce 137 toneladas, comercializa en estado fresco 82,2 de ellas y destina al consumo doméstico un total de 54,8 toneladas.

- Roberto Payán: las 1.177 hectáreas cultivadas producen 5.374 toneladas, de las cuales se comercializa en estado fresco el 80% equivalente a 4.299,2 toneladas y destina al consumo doméstico 1.074,8 (20%) toneladas.

- Samaniego: cultiva 1.175 hectáreas, produce 6.930 toneladas, comercializa en estado fresco el 50%, es decir, 3.465 toneladas.

- San Bernardo: cultiva 294 hectáreas, produce 994 toneladas, comercializa 696,4 toneladas (60%) y consume 397,6 toneladas (40%).

- Sandoná: las 542 hectáreas cultivadas producen 4.519 toneladas, de las cuales se comercializan 3.615,2 toneladas (80%) y se consumen un total de 903,8 toneladas.

- Santa Bárbara: cultiva 30 hectáreas, produce 68 toneladas, de éstas comercializa en estado fresco 13.6 y consume 54.4 toneladas.

- Taminango: cultiva 835 hectáreas, produce 499 toneladas, comercializa en estado fresco 249.5 de ellas (50%).

- Tumaco: las 3.754 hectáreas cultivadas producen 21.011 toneladas, de las cuales comercializa el 70%, equivalente a 14.707,7 toneladas en estado fresco y destina al consumo doméstico el 30%, es decir 6.303 toneladas.

En la Zona Andina del departamento de Nariño, se cultivan 9180 hectáreas, las cuales producen una totalidad de 43.679 toneladas[16]. (Ver cuadro 11).

En relación contraria se observa un incremento de la producción del plátano en un 22,2%, equivalente a 104,062 toneladas en el año 2002. Este incremento se explica porque entraron a producir 959 Has, que venían en crecimiento en el año anterior, además se ha tecnificado de alguna manera el cultivo, con uso de agroquímicos que incrementan el rendimiento.

Rendimiento. Se observa un incremento del orden del 27,9%, toda ves que el uso de fertilizantes en la zona norte y occidente del Departamento ha sido apropiado. De igual manera el control sanitario ha incidido notoriamente y sobre todo, los reportes de datos de los municipios costeros que anteriormente no se habían analizado, han incrementado el promedio, ya que esta zona es óptima para este cultivo.

Comercialización. Del total de la producción, para el año 2002, equivalente a 104.062 toneladas, se destinan a la comercialización en estado fresco 69.496,36 toneladas, quedando para el consumo doméstico y otras actividades 34.665,88 de estas.

Competitividad. El cultivo de plátano obtuvo uno de los mayores puntajes en la primera etapa de selección (79 puntos), ya que su producción y comercialización representa un aporte importante en cuanto a empleo, aporte al PIB, extensión cultivada y porcentaje de comercialización; de igual manera, a nivel internacional fue calificado como el cultivo mayormente competitivo (90 puntos): comparando tanto los precios nacionales como los internacionales con los costos de

[16] Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002.

producción, las exportaciones y la demanda internacional, se encontraron ventajas que lo ubican dentro de los potenciales.

Problemas ambientales. La producción de plátano se realiza con la utilización irracional de productos químicos, con el fin de combatir plagas de difícil control por su ubicación en la planta y enfermedades que han tomado resistencia, esto trae consigo el manejo inadecuado del suelo y de la mecanización.

Cuadro 11. Información general - plátano

Cod Mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores Localización		4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./Ha.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar				5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
							Fresco	Seco	Procesado			
19	PLATANO	PLATANUS	PLATANO	ALBAN	Zona Andina	1494	(20%) 528.8			(80%) 2115.8	2644	1800
36		HYBRIDA		ANCUYA	Zona Andina	192	(72%) 732.96			(28%) 285.04	1018	5502,7
51				ARBOLEDA	Zona Andina	353	(15%) 15.9			(85%) 90.1	106	300
250				EL CHARCO	R. Pacífica	4874	(70%) 16394			(30%) 7026	23420	5000
				EL PEÑOL	Zona Andina	404	(70%) 3133.9			(30%) 1343.1	4477	15600
256				EL ROSARIO	Zona Andina	12	(95%) 62.7			(5%) 3.3	66	5500
260				EL TAMBO	Zona Andina	345	(40%) 670			(60%) 1005	1675	5000
250				F. PIZARRO	R. Pacífica	284	(95%)3990			(5%9)210	4200	18340,61
381				LA FLORIDA	Zona Andina	846	(30%)1411.8			(70%)3294.2	4706	6500
390				LA TOLA	R. Pacífica	361	(85%) 839.8			(15%) 148.2	988	3540
399				LA UNION	Zona Andina	737	(80%) 2055.2			(20%) 513.8	2569	3500
405				LEIVA	Zona Andina	13	(50%) 10			(50%) 10	20	2000
411				LINARES	Zona Andina	390	(10%) 185			(90%) 1665	1850	5000
418				LOS ANDES	Zona Andina	848	(90%) 6504.3			(10%) 722.7	7227	9000
427				MAGUI P.	R. Pacífica	350	(50%) 1350			(50%) 1350	2700	9000
435				MALLAMA	Zona Andina	34	(40%) 10.8			(60%) 16.2	27	964,29
473				MOSQUERA	R. Pacífica	163	(92%) 425.6			(8%) 37.04	463	5939
490				OLAYA HERRERA	R. Pacífica	662	(90%) 2832.3			(10%) 314.7	3147	5599,64
540				POLICARPA	Zona Andina	150	(50%) 616			(50%) 616	1232	8800
565				PROVIDENCIA	Zona Andina	60	(30%) 598.5			(70%) 1396.5	1995	35000
612				RICAURTE	Zona Andina	95	(60%) 82.2			(40%) 54.8	137	3270
621				R. PAYAN	R. Pacífica	1177	(80%) 4299.2			(20%) 1074.8	5374	5500
678				SAMANIEGO	Zona Andina	1175	(50%) 3465			(50%) 3465	6930	6000
685				S. BERNARDO	Zona Andina	294	(60%) 696.4			(40%) 397.6	994	3500
683				SANDONA	Zona Andina	542	(80%) 3615.2			(20%) 903.8	4519	8400
696				S. BARBARA	R. Pacífica	30	(20%) 13.6			(80%) 54.4	68	4500
786				TAMINANGO	Zona Andina	835	(50%) 249.5			(50%) 249.5	499	628
835				TUMACO	R. Pacífica	3754	(70%) 14707.7			(30%) 6303.3	21011	5765,92
				Totales		20474	69496,36			34665,88	104062	189450,16

Cultivo plantado en lo corrido del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Cuadro 11

7. SISTEMA DE PRODUCCION	ETAPAS								
	PREPARACION TERRENO		SIEMBRA		MANTENIMIENTO		COSECHA		POST COSECHA
	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	
7.1TRADICIONAL	X		X		x		X		las épocas de cosecha se ven afectadas por factores como la producción y recolección de café, o por las épocas de fuerte invierno o verano. Estos movimientos originan movimientos en los precios de alzas y/o bajas según los volúmenes ofrecidos y demandados.
Insumos		Ninguno	semillas: 400 unidades promedio.	Ninguno		Ninguno		Ninguno	
Orgánicos		Ninguno		Ninguno		Ninguno		Ninguno	
químicos		Ninguno		Ninguno	fertilizantes compuestos: 2 bultos x 50 Kg, herbicidas: 1 Lt. (promedio)	Deterioro ambiental progresivo del suelo, del agua y del aire			
M de O no C (jornales - promedio)	Vivero: 3		Siembra: 6		Plateo y deshoje:7				
	Trazada: 2		Resiembra: 1		Control malezas: 30				
	Ahoyada: 6				apuntalada o amarre aéreo: 3				
	Arada: 6				Aplicación fertilizantes: 3	Concentración de químicos en la atmósfera, falta de oxígeno e impotabilidad del agua para el consumo humano			
Herramientas y/o maquinaria									

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

- Mora. Tiene como centro de origen las zonas altas tropicales de América, principalmente en Ecuador, Colombia, Panamá, El Salvador, Honduras, Guatemala y México. En Colombia se cultiva en la zona andina y las estribaciones de la cordillera occidental, en los departamentos del Cauca, Huila, Tolima, Valle, Caldas Quindio, Nariño, Risaralda, Antioquia, Cundinamarca, Santanderes y en algunos sectores del Meta.

Producción Nacional y Comercio Exterior. En los últimos años el consumo de mora, tanto fresca como congelada y procesada, ha presentado un comportamiento creciente tanto en el mercado nacional como internacional. En el mercado internacional la mora se comercializa como fruta de mesa y como materia prima de uso industrial.

Las cifras de comercio de mora se agrupan en la misma partida con otras bayas como la frambuesa y la zarzamora, por lo que no se cuenta con información cuantitativa desagregada para este producto. Sin embargo, se estima que la mora participa aproximadamente con el 95% de las exportaciones.

Según datos de Proexport Colombia, de la producción mundial aproximada a 60.000 toneladas por año, Colombia exporta US$ 12.887 (valor FOB). Colombia es uno de los principales países exportadores de mora en Latinoamérica, después de Guatemala y Chile; abastece el mercado de Estados Unidos en un 3,4%.

Tanto en Estados Unidos como en Europa, las compras de mora se realizan casi exclusivamente a través de importadores mayoristas especializados, de brokers o de las grandes cadenas de supermercados, las cuales poseen sus propias agencias de importación. Solo en casos aislados los pequeños o medianos minoristas realizan importaciones directamente. Se identifican cuatro niveles en el canal de comercialización: En primera instancia están los importadores o brokers, que reciben el producto en los puertos y lo distribuyen a los minoristas y a cadenas de supermercados; a estos agentes le siguen los procesadores de primer nivel que reciben la fruta procesada (pulpa o concentrado) y los insumos requeridos en otros procesos; en tercer lugar están los procesadores de segundo nivel que se encargan de la elaboración de otros productos que requieren como materia prima la mora procesada (yogurth, helados, bebidas, salsas) y finalmente los distribuidores que entregan la mora fresca o procesada a cadenas especializadas, detallistas y otros consumidores.

Mercados Nacionales. La mora en Colombia es un producto que no presenta consumo como fruta fresca (en la mesa), normalmente es consumida por los hogares pero para la elaboración de jugos y dulces. La mora es utilizada también por la industria procesadora de fruta para la elaboración de jugos, néctares, pulpas y concentrados, además se utiliza en pastelería; debido al alto contenido de azúcar.

La comercialización se caracteriza por tener un alto nivel de intermediación, con pocos mayoristas especializados debido a la alta perecibilidad de la fruta. Se identifican cuatro canales de distribución:

- Acopiador – Mayorista – Detallista
- Proveedor - supermercado
- Mayorista – Agroindustria
- Productor – Agroindustria

En los dos últimos canales, el precio está determinado por la oferta y demanda del mercado, aunque en algunos casos, las industrias pactan un precio de compra por un tiempo determinado (dos o tres meses).

Mercados Regionales

Area sembrada. En lo corrido del año 2002 se observó en el departamento de Nariño un área sembrada equivalente a 437 hectáreas, en donde se involucran a 594 productores.

Producción. Los Municipios productores de mora en el Departamento son:

- Contadero: las 26 hectáreas cultivadas producen 86 toneladas por año, de las cuales se comercializan en estado fresco el 90%, equivalente a 77,4 toneladas y de destinan al consumo doméstico un total de 8,6 toneladas, que corresponden 10% de la totalidad de la producción.

- Ipiales: cultiva 4,3 hectáreas, produce 6 toneladas por año, comercializa en estado fresco 5,7 toneladas (95%) y consume 0,3 toneladas (5%).

- Pasto: cultiva 110 hectáreas. Las cuales producen 554 toneladas, comercializa en estado fresco el 75%, es decir 415,5 toneladas y consume de manera doméstica las138,5 toneladas restantes.

- Puerres: cultiva 5 hectáreas, produce 22 toneladas, comercializa en estado fresco un total de 21,78 toneladas y consume 0,22 toneladas.

- Sandoná: cultiva 6 hectáreas, produce 32 toneladas, de las cuales comercializa en estado fresco 25,6 (80%) y consume 6,4 toneladas (20%).

- San Pablo: las 11 hectáreas que cultiva por año producen 35 toneladas, de estas se destinan a la comercialización en estado fresco 28 y se consumen de manera doméstica un total de 7 toneladas.

- San Pedro de Cartago: cultiva 275 hectáreas, produce 780 toneladas, las cuales son comercializadas en su totalidad en estado fresco.[17] (Ver cuadro 12).

La cantidad producida en el departamento de Nariño entre enero y diciembre del 2002 corresponde a 1.515 toneladas por hectárea sembrada. Sin embargo, los pronósticos para el año 2003 indican que se obtendrán 2.152 toneladas por hectárea sembrada, debido al incremento tanto en rendimiento como en demanda e impulsos dados a su producción.

Rendimiento. En lo corrido del año 2002 el rendimiento obtenido ha sido en promedio 4.040,18 kilogramos por hectárea; sin embargo este rendimiento difiere de un Municipio productor a otro, teniendo en cuenta sus condiciones físicas.

Comercialización. De 1.515 toneladas producidas, se destinan a la comercialización, en estado fresco, 1.353,98 y para el consumo doméstico se destinan un total de 161,2 toneladas.

Competitividad. Después de las etapas de jerarquización, la producción de mora en el departamento de Nariño, obtuvo altos puntajes (39 puntos a nivel regional y 90 puntos a nivel internacional), lo cual la ubica en el segundo lugar, después del plátano, dentro de los productos potenciales para producirse y comercializarse, especialmente en los mercados internacionales. Cabe destacar, dentro de sus ventajas, la cantidad de empleos que genera, el aporte al Producto Interno Bruto del Departamento, la cantidad de hectáreas que son sembradas anualmente, sus bajos costos de producción y por ende su precio competitivo y la demanda promisoria que tiene el producto en los mercados internacionales.

[17] Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002.

Cuadro 12. Información General - mora

COD MPIO	1. PRODUCTO	2. VARIEDADES		3. MUNICIPIOS PRODUCTORES LOCALIZACION		4. HAS. CULTIVADAS	5. CANTIDAD PRODUCIDA					6. RENDIMIENTO Kg./HA.
		2.1 NOMBRE CIENTIFICO	2.2 NOMBRE VULGAR				5.1 COMERCIALIZACION			5.2 CONSUMO DOMESTICO	5.3 TOTAL (Ton)	
							FRESCO	SECO	PROCESADO			
210	MORA	ROBUS	MORA	CONTADERO	Zona Andina	26	(90%) 77.4			(10%) 8.6	86	4,29
353		GLAUCUS		IPIALES	Zona Andina	4,3	(95%) 5.7			(5%) 0.3	6	3
1		BENTH		PASTO	Zona Andina	110	(75%) 415.5			(25%) 138.5	554	6,929
573				PUERRES	Zona Andina	5	(99%) 21.78			(1%) 0.22	22	11
683				SANDONA	Zona Andina	6	(80%) 25.6			(20%) 6.4	32	8
693				SAN PABLO	Zona Andina	11	(80%) 28			(20%) 7	35	5
694				S.P.CARTAGO	Zona Andina	275	(100%) 780			(0%) 0	780	3
				Totales		437,3	1353,98			161,02	1515	41,219

Cultivo plantado en lo corrido del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación cuadro 12.

7. SISTEMA DE PRODUCCION	ETAPAS								
	PREPARACION TERRENO		SIEMBRA		MANTENIMIENTO		COSECHA		POST COSECHA
	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	
7.1TRADICIONAL	X		X		x		X		El producto se empaca en fresco en cajas de madera, para luego ser comercializado a traves de intermediarios, con pocos mayoristas debido a la alta perecibilidad de la fruta. El precio está determinado por la oferta y la demanda del mercado. Cabe destacar que la fruta tiene producción continua durante todo el año.
Insumos	postes, alambre, grapas	Ninguno	semillas:2520 acodos promedio.	Ninguno		Ninguno		Ninguno	
Orgánicos		Ninguno		Ninguno	Gallinaza: 2500 Kg	Ninguno		Ninguno	
químicos		Ninguno		Ninguno	fertilizantes compuestos: 4 bultos x 50 Kg, foliares: todo en uno 2 Litros, herbicidas: 1 Lt., Insecticida orgánico 25 lt (promedio)	Deterioro ambiental progresivo del suelo, del agua y del aire			
M de O no C (jornales - promedio)	Tumba: 25		Siembra: 10	Deterioro del suelo	Plateo y deshoje:7				
	Trazada: 4				Control malezas: 20				
	Ahoyada: 15				apuntalada o amarre aéreo: 5				
	Socola: 6				Aplicación fertilizantes: 3	Concentración de químicos en la atmósfera, falta de oxígeno e impotabilidad del agua para el consumo humano			
	Ap correctivos: 3								
	Riego: 15								
	Poda: 10								
Herramientas y/o maquinaria	Machetes, palas, podas,palendras								

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

- Café. La zona cafetera cubre 564 municipios de 16 departamentos del país, comprende 3,6 millones de hectáreas; en las fincas cafeteras viven cerca de 2 millones de personas. La caficultura se encuentra en manos de pequeños productores con un promedio nacional por finca de 1,61 hectáreas en café. El cultivo de café representa el 24% del área total[18].

En el departamento de Nariño existen 31 municipios cafeteros, que asientan 28.245 productores, quienes explotan 23.624 hectáreas de café.

Existen dos zonas productoras en el Departamento: La norte y la occidental, cada una de las cuales cuenta con una cooperativa de cafeteros, la primera produce alrededor del 60% del café de Nariño, y la segunda el restante 40%.

La importancia económica y social de la caficultura en Colombia es incuestionable. El café genera alrededor de un millón de empleos rurales directos e indirectos, representa el 37% del empleo agrícola, y cerca del 22% del PIB agrícola del país. A su vez, la existencia de diversos tipos de productores, las interrelaciones entre éstos y la presencia institucional del gremio ha llevado a valorar el café como un capital social estratégico.

Producción Nacional y Comercio Exterior. La caficultura colombiana cuenta con un importante canal de comercialización de su producto, y el café colombiano cuenta con una marca reconocida mundialmente. Según datos del observatorio Agrocadenas la producción mundial de café en el 2002 fue 7.580.949 tonelada, de las cuales Colombia produce 655.824 toneladas y exporta un total de 630.000 toneladas, que equivalen aproximadamente al 85% de su producción. La principal bolsa internacional de negociación de este producto en Nueva York. Los exportadores de café son oficiales y también privados, aproximadamente en una proporción de 50 y 50%.

Colombia ha posicionado en el mundo un producto de alta calidad, lo que se ha visto traducido en un sobreprecio o prima de calidad al café colombiano en la bolsa internacional. Esta prima ha garantizado un mejor ingreso y mejora la viabilidad económica de las fincas cafeteras. Además del efecto benéfico de la prima, el esquema de comercialización interno retribuye con mejores ingresos a quienes producen café de mejor calidad.

Mercados Nacionales. El esquema de comercialización interna y la garantía de compra como política gremial, le han permitido una mayor estabilidad al caficultor colombiano, con lo cual se ha atenuado, al menos en parte, la grave crisis de los precios internacionales del café, y ha permanecido como una actividad productiva viable para algunos tipos de caficultura.

---

[18] FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. Guía ambiental para el subsector cafetero

Mercados Regionales

Area Sembrada. El área sembrada en el cultivo de café en el departamento de Nariño en el año 2002 es de 23.624 Has, que comparada con el área promedio sembrada en el año 2001 se observa que para este periodo el área disminuyó en 0.4% representado en 84,2 hectáreas como consecuencia de la crisis internacional en el precio del grano lo que condujo a la puesta en marcha de la política cafetera de la no siembra y la diversificación de cultivo, incentivando al caficultor para el soqueo y la erradicación.

Producción. Los Municipios que cubren la producción de café en Nariño son:

- Albán: del total de las hectáreas cultivadas en el Departamento en lo corrido del año 2002, 1347 corresponden a este Municipio, las cuales producen 932 toneladas, se comercializan en estado seco 885,4 toneladas (95%) y se destinan al consumo doméstico 46,6 toneladas (5%).

- Ancuya: cultiva 224 hectáreas, produce 218 toneladas, comercializa en estado seco 2215,82 toneladas, equivalentes al 99% del total de la producción y destina el1% restante al consumo doméstico.

- Arboleda: cultiva 1.076 hectáreas, las que producen 1.051 toneladas, se comercializan en estado seco 1.030 (98%) y se consumen 21 toneladas (2%).

- Belén: las 31 hectáreas sembradas producen 43 toneladas, de las cuales se comercializan en estado seco 38,7 toneladas (90%) y se destinan al consumo doméstico 4,3 toneladas (10%).

- Buesaco: cultiva 1.779 hectáreas, produce 1.503 toneladas, comercializa en estado seco el 100% de su producción.

- Chachaguí: las 392 hectáreas que se cultivan producen 358 toneladas, de éstas últimas se comercializan en estado seco 340,1 y se consumen 17,9 toneladas.

- Colón: cultiva 1.503 toneladas, las cuales producen 1.565 toneladas que son comercializadas en su totalidad.

- Consacá: cultiva 2.496 hectáreas, comercializa 1.530,6 (60%) y consume de manera doméstica 1.024,4 toneladas (40%).

- El Peñol: las 432 que cultiva este Municipio producen 397 toneladas, las cuales son comercializadas en su totalidad en estado seco.

- El Rosario: cultiva 250 hectáreas, las cuales producen 313 toneladas, de éstas se comercializan 297,35 (95%) y se consumen 15,85 toneladas (5%).

- El Tablón: cultiva 583 hectáreas, las cuales producen 478 toneladas, de éstas se comercializan en estado seco 454,1 (95%) y se consumen 23,9 toneladas (5%).

- El Tambo: cultiva 426 hectáreas, las cuales producen 420 toneladas, de éstas se comercializan en estado seco 399 (95%) y se consumen 21 toneladas (5%).

- Guaitarilla: cultiva 89 hectáreas, las cuales producen 67 toneladas, de éstas se comercializan en estado seco 60,3 (90%) y se consumen 6,7 toneladas (10%).

- La cruz: cultiva 41 hectáreas, las cuales producen 10 toneladas, de éstas se comercializan en estado seco 9,5 (95%) y se consumen 0,5 toneladas (5%).

- La Florida: cultiva 794 hectáreas, las cuales producen 592 toneladas, de éstas se comercializan en estado seco la totalidad de la producción.

- La Llanada: cultiva 92 hectáreas, las cuales producen 109 toneladas, las cuales se comercializan en su totalidad.

- La Unión: cultiva 3.699 hectáreas, las cuales producen 4.131 toneladas, las cuales son comercializadas, su totalidad, en estado seco.

- Leiva: las 411 hectáreas cultivadas producen 493 toneladas, se comercializan 345,1 toneladas, equivalentes al 70% y se destinan al consumo doméstico 147,9 toneladas (30%).

- Linares: las 493 hectáreas cultivadas producen 318 toneladas, se comercializan 286,2 toneladas, equivalentes al 90% y se destinan al consumo doméstico 31,8 toneladas (10%).

- Los Andes: las 817 hectáreas cultivadas producen 376 toneladas, se comercializan 338,4 toneladas, equivalentes al 90% y se destinan al consumo doméstico 37,6 toneladas (10%).

- Nariño: las 13 hectáreas cultivadas producen 12 toneladas, se comercializan 11,4 toneladas, equivalentes al 95% y se destinan al consumo doméstico 0,6 toneladas (5%).

- Policarpa: las 174 hectáreas cultivadas producen 50 toneladas, se comercializan 47,5 toneladas, equivalentes al 95% y se destinan al consumo doméstico 2,5 toneladas (5%).

- Providencia: las 67 hectáreas cultivadas producen 52 toneladas, se comercializan 41,6 toneladas, equivalentes al 80% y se destinan al consumo doméstico 10,4 toneladas (20%).

- Samaniego: las 930 hectáreas cultivadas producen 664 toneladas, se comercializan 531,2 toneladas, equivalentes al 80% y se destinan al consumo doméstico 132,8 toneladas (20%).

- Sandoná: las 1.251 hectáreas cultivadas producen 1.119 toneladas, se comercializan en estado seco 1.096,62 toneladas, equivalentes al 98% y se destinan al consumo doméstico 22,38 toneladas (2%).

- San Bernardo: del total de hectáreas cultivadas en el Departamento, 255 corresponden a este Municipio, con una producción de 321 toneladas, son comercializadas en estado seco 288,9 toneladas, es decir el 90% y se destinan al consumo doméstico las 32,1 toneladas restantes.

- San Lorenzo: del total de hectáreas cultivadas en el Departamento, 1.424 corresponden a este Municipio, con una producción de 1.478 toneladas, son comercializadas en estado seco 1.404,1 toneladas, es decir el 95% y se destinan al consumo doméstico las 73,9 toneladas restantes.

- San Pablo: del total de hectáreas cultivadas en el Departamento, 724 corresponden a este Municipio, con una producción de 803 toneladas, son comercializadas en estado seco 722,7 toneladas, es decir el 90% y se destinan al consumo doméstico las 80,3 toneladas restantes.

- San Pedro de Cartago: del total de hectáreas cultivadas en el Departamento, 340 corresponden a este Municipio, con una producción de 304 toneladas, son comercializadas en estado seco 273,6 toneladas, es decir el 90% y se destinan al consumo doméstico las 30,4 toneladas restantes.

- Santa Cruz: del total de hectáreas cultivadas en el Departamento, 141 corresponden a este Municipio, con una producción de 107 toneladas, son comercializadas en estado seco 96,3 toneladas, es decir el 90% y se destinan al consumo doméstico las 10,7 toneladas restantes.

- Taminango: del total de hectáreas cultivadas en el Departamento, 1.330 corresponden a este Municipio, con una producción de 1.155 toneladas, las cuales son comercializadas en estado seco en su totalidad.

Todos los Municipios nombrados corresponden a la Zona Andina del departamento de Nariño[19]. (Ver Cuadro 13).

[19] Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado Agrícola, acuícola y pesquero. 2002.

La producción promedio obtenida en café en el año 2002 es de 21.990 toneladas, que comparada con la producción promedio obtenida en el año 2001, presenta un crecimiento de 430,6 toneladas, equivalente a 2%, como resultado del mejoramiento de las condiciones climáticas que permitieron aumentar el rendimiento.

Rendimiento. El rendimiento a nivel departamental en el año 2002 es de 33.263,74 Kg/Ha, el cual presentó un incremento equivalente al 3 % debido a que el periodo de lluvias acompañaron el crecimiento del fruto y a la disminución del ataque por broca.

Comercialización. De 21.990 toneladas producidas se han comercializado 20.196,49 toneladas de café en estado seco y 1.793,51 toneladas han sido para el consumo doméstico.

Competitividad. Características como la generación de más de 100.000.000 jornales por hectárea al año, un aporte al PIB entre 1 y 5%, un alto porcentaje de comercialización, una considerable cantidad de hectáreas sembradas anualmente, uno costos de producción moderados, altos precios internacionales y demanda considerable en el exterior; hacen que, dentro de la puntuación obtenida en la jerarquización, el café se ubica como producto potencial en el tercer lugar (93 puntos en la primera selección y 80 puntos en la segunda etapa)

Problemas ambientales. El cultivo presenta alta incidencia de enfermedades, insectos y plagas, que se combaten utilizando pesticidas y fertilizantes químicos; por lo tanto se presenta un manejo inadecuado de fertilización y control de malezas que afecta directamente al suelo, al agua y a la salud de los agricultores y consumidores.

Cuadro 13. Información general - café

Cod Mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores Localización		4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./Ha.
		2.1 Nombre	2.2 Nombre				5.1 Comercialización			5.2 Consumo	5.3 Total (Ton)	
							Fresco	Seco	Procesado			
19	CAFÉ	COFFEA	CAFÉ	ALBAN	Zona Andina	1347		(95%) 885.4		(5%) 46.6	932 Ton	800,01
36				ANCUYA	Zona Andina	224		(99%) 215.82		(1%) 2.18	218 Ton	1200
51				ARBOLEDA	Zona Andina	1076		(98%) 1030		(2%) 21	1051 Ton	1000
83				BELEN	Zona Andina	31		(90%) 38.7		(10%) 4.3	43 Ton	1800
110				BUESACO	Zona Andina	1779		(100%) 1503			1503 Ton	920
240				CHACHAGUI	Zona Andina	392		(95%) 340.1		(5%) 17.9	358 Ton	1000
203				COLON	Zona Andina	1503		(100%) 1565			1565 Ton	1200
207				CONSACA	Zona Andina	2496		(60%) 1530.6		(40%) 1020.4	2551 Ton	1885,99
				EL PEÑOL	Zona Andina	432		(100%) 397			397 Ton	1150
256				EL ROSARIO	Zona Andina	250		(95%) 297.35		(5%) 15.65	313 Ton	1250
258				EL TABLON	Zona Andina	583		(95%) 454.1		(5%) 23.9	478 Ton	1000
260				EL TAMBO	Zona Andina	426		(95%) 399		(5%) 21	420 Ton	1000
352				GUAITARILLA	Zona Andina	89		(90%) 60.3		(10%) 6.7	67 Ton	800
378				LA CRUZ	Zona Andina	41		(95%) 9.5		(5%) 0.5	10 Ton	930
381				LA FLORIDA	Zona Andina	794		(100%) 592			592 Ton	1080
385				LA LLANADA	Zona Andina	92		(100%) 109			109 Ton	1187,9
399				LA UNION	Zona Andina	3699		(100%) 4131			4131 Ton	1400
405				LEIVA	Zona Andina	411		(70%) 345.1		(30%) 147.9	493 Ton	1199,51
411				LINARES	Zona Andina	493		(90%) 286.2		(10%) 31.8	318 Ton	700
418				LOS ANDES	Zona Andina	817		(90%) 338.4		(10%) 37.6	376 Ton	480
				NARIÑO	Zona Andina	13		(95%) 11.4		(5%) 0.6	12 Ton	1200
540				POLICARPA	Zona Andina	174		(95%) 47.5		(5%) 2.5	50 Ton	300
565				PROVIDENCIA	Zona Andina	67		(80%) 41.6		(20%) 10.4	52 Ton	900
678				SAMANIEGO	Zona Andina	930		(80%) 531.2		(20%) 132.8	664 Ton	800
683				SANDONA	Zona Andina	1251		(98%) 1096.62		(2%) 22.38	1119 Ton	1060
685				SAN BERNARDO	Zona Andina	255		(90%) 288.9		(10%) 32.1	321 Ton	1400
687				SAN LORENZO	Zona Andina	1424		(95%) 1404.1		(5%) 73.9	1478 Ton	1125
693				SAN PABLO	Zona Andina	724		(90%) 722.7		(10%) 80.3	803 Ton	1200
694				S. P. CARTAGO	Zona Andina	340		(90%) 273.6		(10%) 30.4	304 Ton	1125
699				SANTA CRUZ	Zona Andina	141		(90%) 96.3		(10%) 10.7	107 Ton	1170,33
786				TAMINANGO	Zona Andina	1330		(100%) 1155			1155 Ton	1000
				TOTALES		23624		20196,49		1793,51	21990	33263,74

CULTIVO SEMBRADO EN LO CORRIDO DEL 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Cuadro 13

7. SISTEMA DE PRODUCCION	ETAPAS								
	PREPARACION TERRENO		SIEMBRA		MANTENIMIENTO		COSECHA		POST COSECHA
	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	
7.1TRADICIONAL	X		X		x		X		X
Insumos		Ninguno	plántulas:4669, granos: 5 Kg	Ninguno	alambre: 1 cono	Ninguno		Ninguno	Fibra: 1rollo, Alambre: 1
Orgánicos		Ninguno		Ninguno	Gallinaza: 35 bX50Kg	Ninguno		Ninguno	
químicos		Ninguno		Ninguno	fertilizantes compuestos: 11 bultos x 50 Kg, fert simples:	Deterioro ambiental progresivo del suelo, del agua y del aire. Concentración de químicos en la atmósfera, falta de oxígeno e impotabilidad del agua para el consumo humano			
M de O no C (jornales - promedio)	Vivero: 164		Siembra: 20		Plateo: 13.5		Recolección: 54		Clasificación: 9
	Germinador: 2		Resiembra: 3		Control malezas: 27				Empacada: 3
	Desinfección: 2				sombrio transitorio: 5.5				pesada y limp: 13
	Tumba: 15				sombrio definitivo:7.5				secado: 6.5
	Ahoyada: 41				aplicación fertilizantes: 11				trilla: 22
	Trazada: 8				Aplicación herbicidas: 2				Zorreo: 3 días, Trapear
	Contol pagas y enfermedades:2				control plagas: 5.5				
	Riego: 6				Control enfermedades: 6				
	Socola: 15				deschuponada: 4.5				
	Aplic correctivos: 14				colgada y poda: 6				
	Rastrillada-Transplante: 8				aplicación postemergentes:7				
	Palería: 15								
	Construcción drenaje: 2.5								
Herramientas y/o maquinaria	Arada: 5 yuntas								

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero.

- Cítricos. Constituyen un género (citrus) que hace parte de la familia de las rutaceas y conforman varias especies entre ellas: las naranjas, los limones y las mandarinas. Los cítricos son cultivos permanentes y en general tienen capacidad de adaptación a climas muy diversos. Nariño ocupa el puesto 13 en la producción de cítricos después de Norte de Santander y Córdoba, del total de la producción nacional. La producción estacional sujeta a las condiciones ambientales, que genera fuertes fluctuaciones de precio en el mercado y por ende amplias diferencias en la rentabilidad del cultivo, representa una de las limitantes más serias dentro de esta cadena, sumada a una demanda mas o menos constante durante todo el año.

Producción Nacional y Comercio Exterior. La producción nacional de cítricos para el año 2002 corresponde a 698.453 toneladas que ubican a Colombia en el puesto 33 con una participación en el total mundial (97.263.937 Toneladas) de 0,3%, pero con una tasa de crecimiento anual del 2% y que muestra un desarrollo creciente en este renglón productivo. Para el año 2003 Colombia realizó exportaciones por valor de US$ 625.421 valor FOB, del total de la demanda internacional equivalente a 5.421.209 (miles de dólares); con referencia a los países destino, el principal comprador es Ecuador, hacia el cual se dirige el 75% de las exportaciones, especialmente de naranja. Las exportaciones de limón y mandarina se dirigen principalmente a Holanda (68%), Reino Unido (15%) y Alemania (13%).

Mercados Nacionales. La población citrícola nacional está distribuida en un 75% naranjas, 15% limones y 10% mandarinas. Casi todos los productos salen desde el huerto hacia los centros de consumo, dándoles de antemano el valor agregado por el proceso de selección, lavado, encerado, clasificación y empacado a la que es sometida la fruta.

Colombia cuenta con varias empresas comercializadoras de cítricos que se encargan de suministrar el producto a supermercados e industrias procesadoras.

* **Mercados Regionales**

Area sembrada. Entre los 19 Municipios productores de cítricos de Nariño plantaron en el transcurso del año 2002 un total de 2.169,1 hectáreas; en donde se involucran a 4.587 productores.

Producción. Entre los Municipios productores de cítricos se encuentran:

- Albán: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 59 hectáreas, produciéndose 106,2 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 25%, equivalente a 26,55 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 75%, es decir, 79,65 toneladas.

- Ancuya: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 20,1 hectáreas, produciéndose 147,2 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 80%, equivalente a 117,76 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 20%, es decir, 29,44 toneladas.

- Arboleda: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 20,7 hectáreas, produciéndose 950 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 100%, equivalente a 950 toneladas.

- Buesaco: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 302 hectáreas, produciéndose 849 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 90%, equivalente a 764,1 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 10%, es decir, 84,9 toneladas.

- Consacá: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 75 hectáreas, produciéndose 150 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 90%, equivalente a 135 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 10%, es decir, 15 toneladas.

- Chachaguí: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 31 hectáreas, produciéndose 20 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 95%, equivalente a 19 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 5%, es decir, 1 tonelada.

- El Charco: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 477 hectáreas, produciéndose 6.088,5 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 85%, equivalente a 5.175,2 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 15%, es decir, 913,28 toneladas.

- El Rosario: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 3 hectáreas, produciéndose 2 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 10%, equivalente a 0,2 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 90%, es decir, 1,8 toneladas.

- Francisco Pizarro: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 9 hectáreas, produciéndose 8,4 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 80%, equivalente a 6,72 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 20%, es decir, 1,68 toneladas.

- La Tola: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 23 hectáreas, produciéndose 162 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 90%, equivalente a 145,8 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 10%, es decir, 16,2 toneladas.

- La Unión: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 720 hectáreas, produciéndose 431,1 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el

70%, equivalente a 301,77 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 30%, es decir, 129,33 toneladas.

- Mosquera: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 10 hectáreas, produciéndose 94,5 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 85%, equivalente a 80,33 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 15%, es decir, 14,17 toneladas.

- Olaya Herrera: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 75 hectáreas, produciéndose 776,3 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 80%, equivalente a 621 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 20%, es decir, 155,3 toneladas.

- Policarpa: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 10 hectáreas, produciéndose 176 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 40%, equivalente a 70,4 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 60%, es decir, 105,6 toneladas.

- Ricaurte: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 15 hectáreas, produciéndose 17,2 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 60%, equivalente a 10,32 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 40%, es decir, 6,88 toneladas.

- Roberto Payán: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 20 hectáreas, produciéndose 160 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 90%, equivalente a 144 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 10%, es decir, 16 toneladas.

- Samaniego: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 40 hectáreas, produciéndose 280 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 60%, equivalente a 168 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 40%, es decir, 112 toneladas.

- Santa Bárbara: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 17 hectáreas, produciéndose 32 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 70%, equivalente a 22,4 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 30%, es decir, 9,6 toneladas.

- Taminango: en lo corrido del año 2002 se cultivaron 56 hectáreas, produciéndose 165 toneladas, de éstas se comercializan en estado fresco el 99%, equivalente a 148,5 toneladas y se destinan al consumo doméstico el 1%, es decir, 16,5 toneladas.

Del total de la producción de cítricos en el departamento de Nariño, en la zona Andina se cultivaron, en lo corrido del año 2002, 1.561,1 hectáreas las cuales producen 3.455,7 toneladas[20]. (Ver cuadro 14).

La cantidad producida de cítricos en el departamento de Nariño en el 2002 fue de 10.615,29 toneladas por hectárea, de las cuales se comercializan en fresco un promedio del 80%.

Rendimiento. El rendimiento obtenido entre enero y diciembre del 2002 ha sido en promedio 5.208,93 kilogramos por hectárea.

Comercialización. Del total de la producción de cítricos en el Departamento, se destinan a la comercialización, en estado fresco, 8.907,05 toneladas y 1.708,35 toneladas se consumen domésticamente.

Competitividad. Los cítricos se ubican en el cuarto lugar de los productos potenciales, obtuvieron unos puntajes equivalentes a 39 y 80 puntos (primera y segunda etapa de jerarquización respectivamente), genera entre 500.001 y 1.000.000 de jornales por año, además, su aporte al PIB se encuentra en el rango de 0 y 0,5%, se comercializa entre el 61 y 80% de la producción total y posee una competitividad en cuanto a costos, precios y demanda internacional.

Problemas ambientales. En el departamento de Nariño la producción de cítricos se realiza con una falta de tecnología e infraestructura para el manejo eficiente del agua y de los sistemas de riego.

[20] Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002.

Cuadro 14. Información general - cítricos

Cod Mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores Localización		4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar				5.1 Comercialización			5.2 Consumo Doméstico	5.3 Total (Ton)	
							Fresco	Seco	Procesado			
19	CITRICOS	CITRUS	CITRICOS	ALBAN	Zona Andina	59	(25%) 26.55			(75%) 79.65	106,2	1863,16
36				ANCUYA	Zona Andina	20,1	(80%) 117.76			(20%) 29.44	147,2	8000
51				ARBOLEDA	Zona Andina	207	(100%) 950			(0%) 0	950	4750
110				BUESACO	Zona Andina	302	(90%) 764.1			(10%) 84.9	849	3000
207				CONSACA	Zona Andina	75	(90%) 135			(10%) 15	150	2083
240				CHACHAGUI	Zona Andina	31	(95%) 19			(5%) 1	20	5000
250				EL CHARCO	R. Pacífica	477	(85%) 5175.2			(15%) 913.28	6088,5	13500
256				EL ROSARIO	Zona Andina	3	(10%) 0.2			(90%) 1.8	2	1000
250				F. PIZARRO	R. Pacífica	9	(80%)6.72			(20%)1.68	8,4	1200
390				LA TOLA	R. Pacífica	23	(90%) 145.8			(10%) 16.2	162	13500
399				LA UNION	Zona Andina	720	(70%) 301.77			(30%) 129.33	431,1	599,58
473				MOSQUERA	R. Pacífica	10	(85%) 80.33			(15%) 14.17	94,5	13500
490				OLAYA HERRERA	R. Pacífica	75	(80%) 621			(20%) 155.3	776,3	13500
540				POLICARPA	Zona Andina	10	(40%) 70.4			(60%) 105.6	176	17600
612				RICAURTE	Zona Andina	15	(60%) 10.32			(40%) 6.88	17,2	1430
621				R. PAYAN	R. Pacífica	20	(90%) 144			(10%) 16	160	8000
678				SAMANIEGO	Zona Andina	40	(60%) 168			(40%) 112	280	8000
696				S. BARBARA	R. Pacífica	17	(70%) 22.4			(30%) 9.6	32	2000
786				TAMINANGO	Zona Andina	56	(99%) 148.5			(1%) 16.5	165	3000
				Totales		2169,1	8907,05			1708,35	10615,4	121525,74

Cultivo plantado en lo corrido del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Cuadro 14

7. SISTEMA DE PRODUCCION	ETAPAS								
	PREPARACION TERRENO		SIEMBRA		MANTENIMIENTO		COSECHA		POST COSECHA
	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	
7.1TRADICIONAL	X		X		x		X		El producto se empaca en fresco en cajas de madera, para luego ser comercializado a traves de intermediarios, con pocos mayoristas debido a la alta perecibilidad de la fruta. El precio está determinado por la oferta y la demanda del mercado, debido a la estacionalidad de la producción.
Insumos		Ninguno	semillas:2863 Kilogramos promedio.	Ninguno		Ninguno		Ninguno	
Orgánicos		Ninguno		Ninguno	Gallinaza: 3000 Kg	Ninguno		Ninguno	
químicos		Ninguno		Ninguno	fertilizantes compuestos: 4 bultos x 50 Kg, foliares: todo en uno 2 Litros, herbicidas: 1 Lt., Insecticida orgánico 25 lt (promedio)	Deterioro ambiental progresivo del suelo, del agua y del aire			
M de O no C (jornales - promedio)	Tumba: 35		Siembra: 30	Deterioro del suelo	Plateo y deshoje:7				
	Trazada: 9				Control malezas: 20				
	Ahoyada: 18				apuntalada o amarre aéreo: 5				
	Socola: 8				Aplicación fertilizantes: 3	Concentración de químicos en la atmósfera, falta de oxígeno e impotabilidad del agua para el consumo humano			
	Ap correctivos: 6								
	Riego: 15								
	Poda: 10								
Herramientas y/o maquinaria	Machetes, palas, podas,palendras	Deterioro de los suelos							

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

- Caña panelera. Producción Nacional y Comercio Exterior. El área en cultivo de caña panelera ha venido aumentando durante toda la década (1990-2000) pasando de 199.634 hectáreas en 1990 a 22.204 hectáreas en el 2002. Participa con el 9,7% del área destinada a cultivos permanentes y con el 5,7% del área total cultivada en Colombia, lo cual lo ubica en el quinto lugar entre los cultivo del país, solamente superado por el café, plátano, arroz y maíz. Es un producto eminentemente producido en economía campesina, el cual se produce en casi todo el país durante todo el año. Constituye la economía básica de 236 municipios en 12 departamentos. Del total de la producción nacional equivalente a 1.073.996 toneladas por año se exportan 18.443 toneladas[21].

Mercados Nacionales. El mercado se despliega a través de múltiples intermediaciones que configuran un sistema comercial disperso y de poca eficiencia. En este sistema entre más distancia se toma del espacio local hacia los mercados regionales y al mercado nacional la captura de rentas se hace muy importante concentrándose en los grandes mayoristas que abastecen los mercados.

Mercados Regionales. El cultivo de caña panelera reviste gran importancia en el departamento de Nariño, no solo por su extensión, sino por lo que la panela representa en la dieta diaria del pueblo nariñense y por el volumen de mano de obra, tanto contratada como familiar, vinculada al cultivo y al procesamiento del mismo.

El área de producción se ubica en la región andina en pisos térmicos que van desde cálido hasta templado intermedio, en altitudes ubicadas entre los 1.000 y 2.200 m.s.n.m.

En caña es importante anotar una clasificación por pisos térmicos por cuanto inciden en el periodo vegetativo, en el grado de tecnificación, en los rendimientos por unidad de superficie y lógicamente en la rentabilidad; es así como pueden diferenciarse tres zonas:

Zona Alta: representa un 10% del área y se encuentra entre 1700 y 2100 m.s.n.m, se caracteriza por la demora en el corte, se puede considerar zona marginal para la producción de caña, el grado de tecnificación es medio con respecto a las otras zonas.

Zona Media: cubre el 70% del área estimada, altitud 1.200 a 1.700 m.s.n.m con periodo de corte de 20 meses. Se considera como la zona más tecnificada, pero el grado real de tecnología aun es bajo.

[21] CAMARGO, Pedro Nel. La Unidad Panelera Colombiana. Bogotá. 2000. P. 25.

Zona Baja: representa aproximadamente el 20% del área y cubre extensiones inferiores a los 1.200 m.s.n.m., el periodo de cosecha es de 16 meses. Es la zona de menos tecnología, por cuanto carece de vías de comunicación que faciliten el acceso a técnicos y otros servicios, como también la fácil y rápida comercialización de los productos.

En el departamento de Nariño se tiene un inventario actual de 255 factorías o trapiches dedicados al procesamiento de la caña panelera. En el suroccidente se ubican 151.

Area Sembrada. En el área sembrada se observa un incremento de 508 Has, al pasar de 20.880 Has en el año 2001 a 21.388 Has en el año 2002, debido a los siguientes aspectos:

- Resistencia del cultivo a los factores climáticos

- Erradicación del café por la caída del precio interno en los últimos años

- La organización de la cadena productiva de la panela trajo como consecuencia una serie de incentivos financieros como subsidio de vivienda, subsidios de arreglos de hornillas en trapiches, entrega de quemadores y entrega de purificadores de guarapo para cañicultores del Departamento, situación que motivó el fomento del cultivo de este producto

- Estabilización de precios a la oferta de Nariño

- Amplificación de la demanda de la miel para el uso de protección en cultivos ilícitos

- Se incorpora el reporte de áreas sembradas de los Municipios de Mallama y Ricaurte

- Incremento en el precio de la panela.

Cabe anotar que la producción de caña en los municipios de Mallama y Ricaurte se realiza sin la aplicación de insumos químicos, razón por la cual se considera un cultivo orgánico.

Producción. Los Municipios que cubren la producción de caña en Nariño son:

- Albán: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 116 hectáreas, las que produjeron 108 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 32,4 (30%) y se destinan al consumo doméstico 75,6 toneladas (70%).
- Ancuya: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 3.913 hectáreas, las que produjeron 31.491 toneladas; siendo comercializadas en su totalidad.

- Buesaco: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 37 hectáreas, las que produjeron 62,5 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 50 (80%) y se destinan al consumo doméstico 12,5 toneladas (20%).

- Consacá: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 2.948 hectáreas, las que produjeron 27.993 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 26.593,35 (95%) y se destinan al consumo doméstico 1.399,65 toneladas (5%).

- El Peñol: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 87 hectáreas, las que produjeron 299 toneladas; siendo comercializadas en estado procesado en su totalidad.

- El Rosario: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 136 hectáreas, las que produjeron 430,5 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 413,28 (36%) y se destinan al consumo doméstico 17,22 toneladas (4%).

- El Tambo: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 621 hectáreas, las que produjeron 3.208 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 3.047,6 (95%) y se destinan al consumo doméstico 160,4 toneladas (5%).

- Francisco Pizarro: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 23 hectáreas, las que produjeron 85,5 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 76,95 (90%) y se destinan al consumo doméstico 8,55 toneladas (10%).

- la Florida: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 394 hectáreas, las que produjeron 2.677,5 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 2.623,95 (98%) y se destinan al consumo doméstico 53,55 toneladas (2%).

- La Llanada: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 25 hectáreas, las que produjeron 75 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 71,25 (95%) y se destinan al consumo doméstico 3,75 toneladas (5%).

- La Unión: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 286 hectáreas, las que produjeron 1036 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 980,4 (95%) y se destinan al consumo doméstico 51,6 toneladas (5%).

- Leiva: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 176 hectáreas, las que produjeron 626,6 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 501,12 (80%) y se destinan al consumo doméstico 125,28 toneladas (20%).
- Linares: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 3.293 hectáreas, las que produjeron 23.120 toneladas; comercializadas en estado procesado en su totalidad.

- Los Andes: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 88 hectáreas, las que produjeron 616 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 585,2 (95%) y se destinan al consumo doméstico 30,8 toneladas (5%).

- Magui P: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 35 hectáreas, las que produjeron 150,5 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 120,4 (80%) y se destinan al consumo doméstico 30,1 toneladas (20%).

- Mallama: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 455 hectáreas, las que produjeron 1550,5 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 1.395,45 (90%) y se destinan al consumo doméstico 155,05 toneladas (10%).

- O. Herrera: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 180 hectáreas, las que produjeron 472,5 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 378 (80%) y se destinan al consumo doméstico 94,5 toneladas (20%).

- Ricaurte: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 777 hectáreas, las que produjeron 2614,5 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 2.353,05 (90%) y se destinan al consumo doméstico 261,45 toneladas (10%).

- Roberto Payán: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 150 hectáreas, las que produjeron 495 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 99 (20%) y se destinan al consumo doméstico 396 toneladas (80%).

- Samaniego: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 2.055 hectáreas, las que produjeron 15.308 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 10.715,6 (70%) y se destinan al consumo doméstico 4.592,4 toneladas (30%).

- Sandoná: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 5.072 hectáreas, las que produjeron 21.029 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 20.608,42 (98%) y se destinan al consumo doméstico 420,58 toneladas (2%).
- San Lorenzo: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 178 hectáreas, las que produjeron 329,7 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 313,22 (95%) y se destinan al consumo doméstico 16,48 toneladas (5%).

- Santa Bárbara: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 242 hectáreas, las que produjeron 614,4 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 552,96 (90%) y se destinan al consumo doméstico 61,44 toneladas (10%).
- Santa Cruz: en lo corrido del año 2002 fueron cultivadas 101 hectáreas, las que produjeron 213,5 toneladas; de éstas se comercializan en estado procesado 192,15 (90%) y se destinan al consumo doméstico 21,35 toneladas (10%).

De la totalidad de la producción del departamento de Nariño, la zona Andina, en lo corrido del año 2002, cultivó 20.758 hectáreas de caña panelera; éstas produjeron 133.279,05 toneladas. La producción se incrementa en 35.426 toneladas por el

incremento del área de cosecha y el rendimiento. Para el año 2002 se obtuvo una producción total de 134.602 toneladas.

Comercialización. Del total de la producción de caña panelera cosechada se comercializan en forma procesada 126.613.75 toneladas, quedando para el consumo doméstico 7.988.25 toneladas.

Competitividad. La caña panelera es el quinto producto de la selección, siguiendo el orden jerárquico, fue calificado con 88 y 70 puntos en las etapas de ponderación (primera y segunda respectivamente), al igual que los anteriores productos posee características importantes en costos de producción, a nivel nacional e internacional se manejan precios superiores a los regionales, existe una demanda creciente, aporta al PIB departamental un porcentaje considerable y genera empleo a nivel regional; lo cual repercute en el logro de un crecimiento y un desarrollo, tanto regional como nacional.

Problemas ambientales. La producción de caña causa un agotamiento de los suelos, siendo necesario un programa adecuado de fertilización, que restituye al suelo lo extraído por la planta y lo que haya perdido a través de la materia prima cosechada y procesada.

En la etapa de procesamiento de la caña, se descargan desechos que agotan el oxígeno y destruyen la vida acuática.

Cuadro 15. Información general - caña

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores Localización		4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./Ha.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar				5.1 Comercialización			5.2 Conssumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
							Fresco	Seco	Procesado			
19	CAÑA	SACHARUM	CAÑA	ALBAN	Zona Andina	116			(30%) 32.4	(70%) 75.6	108	1000
36				ANCUYA	Zona Andina	3913			(100%) 31491		31491	9000
110				BUESACO	Zona Andina	37			(80%) 50	(20%) 12.5	62,5	2500
207				CONSACA	Zona Andina	2948			(95%) 26593.35	(5%) 399.65	27993	10500
				EL PEÑOL	Zona Andina	87			(100%) 299		299	6500
256				EL ROSARIO	Zona Andina	136			(96%) 413.28	(4%) 17.22	430,5	3500
260				EL TAMBO	Zona Andina	621			(95%) 3047.6	(5%) 160.4	3208	8000
250				F. PIZARRO	R. Pacífica	23			(90%) 76.95	(10%) 8.55	85,5	4500
381				LA FLORIDA	Zona Andina	394			(98%) 2623.95	(2%) 53.55	2677,5	7500
385				LA LLANADA	Zona Andina	25			(95%) 71.25	(5%) 3.75	75	3000
399				LA UNION	Zona Andina	286			(95%) 980.4	(5%) 51.6	1032	4000
405				LEIVA	Zona Andina	176			(80%) 501.12	(20%)125.28	626,4	3600
411				LINARES	Zona Andina	3293			(100%) 23120		23120	8500
418				LOS ANDES	Zona Andina	88			(95%) 585.2	(5%) 30.8	616	9058,82
427				MAGUI P.	R. Pacífica	35			(80%) 120.4	(20%) 30.1	150,5	4300
435				MALLAMA	Zona Andina	455			(90%) 1395.45	(10%) 155.05	1550,5	3500
490				O. HERRERA	R. Pacífica	180			(80%) 378	(20%) 94.5	472,5	3500
612				RICAURTE	Zona Andina	777			(90%) 2353.05	(10%) 61.45	2614,5	3500
621				R. PAYAN	R. Pacífica	150			(20%) 99	(80%) 396	495	3300
678				SAMANIEGO	Zona Andina	2055			(70%) 10715.6	(30%) 592.4	15308	8600
687				S. LORENZO	Zona Andina	178			(95%) 313.22	(5%) 16.48	329,7	2100
683				SANDONA	Zona Andina	5072			(98%) 20608.42	(2%) 420.58	21029	8500
696				S. BARBARA	R. Pacífica	242			(90%) 552.96	(10%) 61.44	614,4	3200
699				SANTA CRUZ	Zona Andina	101			(90%) 192.15	(10%) 21.35	213,5	3500
				TOTALES		21388			126613,75	7988,25	134602	125158,82

Cultivo sembrado en lo corrido en el 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Cuadro 15

7. SISTEMA DE PRODUCCION	ETAPAS								
	PREPARACION TERRENO		SIEMBRA		MANTENIMIENTO		COSECHA		POST COSECHA
	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	FORMA	PROBLEMAS / IMPACTOS	
7.1TRADICIONAL	X		X		x		X		X
Insumos		Ninguno	plántulas: 11.166 promedio.	Ninguno	cera de laurel: 6Kg	Ninguno		Ninguno	Fibra: 1rollo, empaques-fique: 167, estacones cera: 2 Kg, combustible-ACPM: 50 galones
Orgánicos		Ninguno		Ninguno		Ninguno		Ninguno	
químicos		Ninguno		Ninguno	fertilizantes compuestos: 9 bultos x 50 Kg, fert simples:4 b herbicidas: 2 Lt, correctivos cal: 7 b, fungicidas: 1 Kg, insecticidas: 1Lt (promedio)	Deterioro ambiental progresivo del suelo, del agua y del aire. Concentración de químicos en la atmósfera, falta de oxígeno e impotabilidad del agua para el consumo humano			
M de O no C (jornales -promedio)	Socola: 12		Siembra: 15		Plateo: 20		Recolección: 35		Claificación:30
	Rastrillada: 1.7		Resiembra: 3.5		Control malezas: 34				Empacada: 6
	Trazada: 3				aplicación postemertentes: 7				pesada y limp: 5
	Palería: 7				aplicación fertilizantes: 8				beneficio: 36
	Tumba:17				control plagas: 4				Zorreo: 40 cargas, Transp agencia: 119 bultos
	Arada: 11				deshije y destronque: 8				
	Ahoyada: 21				aplicación herbicidas: 13				
	Germinador: 5								
	aplic correctivos: 5								
	construcción drenaje:7.5								
Herramientas y/o maquinaria	Arada: 7 yuntas	Deterioro de los suelos							Alquiler trapiche: 17 jornales

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

➢ **Problemas e impactos.** La modernización de la agricultura condujo a la obtención de altos niveles de rendimiento, gracias a la utilización de productos químicos, que a la postre generan problemas ambientales.

- Uso de agroquímicos. Desde hace cinco décadas los agroquímicos han sido los componentes químico-tecnológicos más utilizados por la moderna agricultura en casi todos los países desarrollados y en vías de desarrollo. La denominada Revolución Verde, que resultó como consecuencia de la agricultura intensiva, aumentó la utilización de los productos agroquímicos en los últimos 30 años, y aunque el empleo de estos productos lo que pretende es mejorar la producción agrícola, aspectos corno la sanidad de los seres humanos, su uso indiscriminado, la falta de educación y la carencia de conocimientos en la aplicación, han contribuido a crear situaciones insostenibles, desequilibrando la salubridad del medio ambiente y dejando secuelas a veces irreversibles para el uso de la tierra de las generaciones futuras.

- Uso de plaguicidas. Es sabido que los plaguicidas tienen el propósito de combatir de manera eficaz organismos que pueden destruir o poner en peligro los alimentos, la salud o el medio ambiente del hombre, pero también es cierto que en circunstancias y concentraciones superiores a determinados niveles aprobados y aconsejados, tales plaguicidas, al igual que otras sustancias químicas, pueden producir efectos fisiológicos en otros organismos que viven en el medio e incluso en el hombre, provocando y contribuyendo, a:

- Empobrecer la biodiversidad mundial.

- Incrementar los niveles de residuos de pesticidas en la superficie, dentro del suelo y los cuerpos de aguas.

- Causar riesgos para la salud humana a través de la exposición directa e indirecta por residuos en los alimentos.

- Ocasionar polución atmosférica debido a las aspersiones aéreas y el consecuente transporte a grandes distancias de las mismas, incluyendo el daño causado a la capa de ozono.

- Traer efectos a largo plazo sobre los microorganismos del suelo por residuos de estos plaguicidas.

Estos fenómenos han provocado una amplia dispersión de los agroquímicos por el medio ambiente, con consecuencias graves en todos los hábitat y para todas las especies; debido principalmente a la rápida movilización de estos productos a través de agua, aire y suelo, a su resistencia a la biodegradación, a sus características de acumulación en los climas tropicales y a su poder tóxico.

Cabe destacar que la ocurrencia o no de tales efectos perjudiciales, dependerá en gran medida de la dosis en que se apliquen dichos plaguicidas y de la correcta utilización de los mismos.

Contaminación del agua. La contaminación de aguas con plaguicidas se da por diferentes vías. Entre las más importantes están:

- Arrastre del contaminante en terrenos que han sido sometidos a la acción de los biocidas, ya sea por las aguas lluvias, o por la utilización de la misma agua de riego de los cultivos.

- La fumigación aérea realizada cerca de quebradas, arroyos, ríos, lagunas, lagos, etc.

- La precipitación de aguas lluvias que lavan las partículas de plaguicidas suspendidas en la vegetación. Los derrames accidentales que ocurren circunstancialmente en fábricas o depósitos de plaguicidas.

- La utilización de las corrientes de agua para la limpieza y lavado de materiales sobrantes.

Lo anterior trae como consecuencia concentraciones letales para diferentes formas de vida acuática, daños serios sobre el fitoplancton, disminuyendo su capacidad de liberación de oxígeno y afectando por consiguiente los niveles de oxígeno disuelto en el agua.

La presencia de sedimentos en suspensión en el cuerpo de agua facilita la movilización del contaminante, siendo éste el principal vehículo de movilización. Es así como puede desplazarse a grandes distancias. Un ejemplo de lo anterior se presenta con los plaguicidas persistentes en agua corriente, los cuales constituyen un grave peligro para el suministro de agua potable y para el agua usada como riego; al igual que los peces procedentes de aguas contaminadas, especialmente de cuerpos de aguas quietas como lagos y lagunas, que pueden acumular plaguicidas en niveles que los hacen poco aptos para el consumo humano.

Contaminación de suelos. La contaminación de plaguicidas en el suelo se presenta tanto por su aplicación directa como por la precipitación de aguas lluvias que lavan las partículas suspendidas en la atmósfera, regadíos hechos con aguas contaminadas, desechos industriales y derrames accidentales.
El efecto principal de la contaminación en los suelos se presenta sobre la diversidad edáfica (hongos, bacterias, nemátodos, anélidos, artrópodos, etc.), que son los directamente responsables de la degradación orgánica. Al verse impactado negativamente el suelo se produce una disminución en la productividad de éste, provocando que cada vez sea necesaria la aplicación de mayor cantidad de

fertilizantes, lo que en definitiva se convierte en un circulo vicioso, que termina con la virtual inutilidad para la productividad agrícola de los terrenos afectados.

Contaminación del aire. La fumigación aérea presenta muchos problemas de riesgo para el medio ambiente y por consiguiente para la salud humana, porque algunas pistas utilizadas para estos fines no cumplen con los requisitos mínimos de seguridad en su ubicación, operación y manejo. Igualmente porque la concentración letal media de los plaguicidas por inhalación es bastante baja (0,5mg/l de un plaguicida de la categoría I puede causar la muerte a una persona si se encuentra respirando dicho aire contaminado), y como ya se mencionó, por la contribución a la contaminación de aguas y suelos.

- Uso de fertilizantes. Es indudable que la agricultura moderna requiere del uso de grandes cantidades de fertilizantes, particularmente en aquella de tipo intensivo. Esos fertilizantes se aportan en forma mineral y orgánica. Existe un vacío grande en el conocimiento sobre eficacia y destino de grandes excedentes en el uso de fertilizantes minerales, lo cual podría estar llevando a un deterioro ambiental progresivo de suelo, del agua y del aire, que a la larga tendrá efectos irreversibles, para desgracia de la vida humana.

Efecto sobre el aire. Algunos componentes de fertilizantes pueden perderse por volatilización con relativa facilidad, implicando aumentos en su concentración en la atmósfera. Particularmente ocurre con anhidros sulfurosos, óxidos de nitrógeno y fotooxidantes, que afectan la calidad del aire. El óxido nitroso (NO_2) por ejemplo, destruye la capa de ozono en la atmósfera, cuya función es la de filtrar la radiación ultravioleta de los rayos solares.

Efectos sobre el agua. El agua para consumo animal o humano debe ser química y biológicamente pura. Esta pureza misma hace que sobre ella no se desarrollen microorganismos y vegetales. Cuando éste se enriquece de calcio, magnesio, sodio y principalmente de fósforo, se dice que se ha eutroficado, comenzando el desarrollo de todo tipo de organismos, los cuales la vician, tomando el oxígeno (aumento de la DBO); aportando materia orgánica que para su descomposición requiere de oxígeno (DQO); aumentando el contenido de dióxido de carbono y a su vez la acidez. El resultado final de esta alteración es la falta de oxígeno para peces y la impotabilidad para su consumo por el hombre.
El elemento contaminante más importante proveniente de la agricultura es el fósforo, particularmente en aquellas zonas de alta erosión. Efecto de contaminación de suelos. Los suelos poseen una capacidad depuradora de excesos, reguladora de un equilibrio que es finito, de acuerdo con las características de los mismos. Los suelos de texturas arenosas, por ejemplo, se liberan de excedentes mediante la infiltración de las aguas cargadas de elementos, y los suelos arcillosos y ricos en materia orgánica, por su capacidad y mayor complejidad, permiten las acumulaciones de formas más o menos

inherentes que en muy poco afectan los ecosistemas. De acuerdo con lo anterior se presentarían dos situaciones: si el suelo no acumula, las aguas son las que reciben los excesos y son ellas las afectadas; si el suelo acumula hace las veces de filtro y tiene un punto de saturación a partir del cual se enriquece notoriamente la solución del suelo.

Efectos sobre las plantas. Los efectos sobre las plantas son igualmente variados. En primer lugar, las plantas en su mayoría tienen capacidad selectiva muy baja y pueden "engolosinarse" consumiendo de un elemento cantidades extras, pasando a intoxicarse o acumularlo y a su vez a quien las consuma. En segundo lugar se puede crear un desequilibrio en la solución del suelo y nutrición desbalanceada por efectos antagónicos entre los elementos o por la capacidad de reacción entre ellos, acusando deficiencias de otros elementos no implicados en el exceso, por ejemplo, el fósforo, el zinc y el potasio; bromo y magnesio; calcio, magnesio y mangeneso.

- Pérdida de biodiversidad. La deforestación y el monocultivo conllevan mayores pérdidas de hábitats y una reducción de la biodiversidad de insectos, animales y plantas. La descarga de desechos agota el oxígeno y se destruye por asfixia la fauna y flora acuática: peces, microorganismos y plantas diversas de los ríos. Generalmente se trabaja con aguas ya contaminadas que tienen más dificultad para autodepurarse.

- Mercadeo de productos. Se considera que la comercialización de los productos agrícolas de la zona andina del departamento de Nariño es altamente ineficiente debido a la gran cantidad de agentes que intervienen en este segmento de la cadena, que sirven de intermediarios y, en general, no generan valor agregado entre el productor y el consumidor final. Los precios dependen de los niveles de oferta en cantidad, calidad y en variedad y del capricho del comerciante.

Los productores se tienen que enfrentar a los altos costos de producción y a la fluctuación marcada de los precios, lo que repercute en los bajos márgenes de comercialización y en la presencia de mayores dificultades en la venta de los productos.
El consumo presenta características especiales: el aumento en el consumo no es proporcional al aumento de los ingresos de los consumidores (curva de ingresos – demanda relativamente inelástica), mientras que la baja de precios en el mercado, en épocas del año de excesiva oferta, influye de manera positiva en la demanda de los productos.

- Transferencia de tecnología. La transferencia de tecnología constituye la columna vertebral de todos los sistemas de desarrollo dentro de los sistemas de producción y mercadeo, para el sector agrícola es débil e inoperante, no responde a las necesidades locales y ha sido delegada, en el caso de los pequeños

agricultores, a las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria - UMATAS, quienes por falta de recursos no pueden cumplir con este propósito y menos con el enfoque de producción sostenible.

7. NARIÑO Y LAS NUEVAS OPORTUNIDADES DE EXPORTACION EN UN MERCADO AGRICOLA MUNDIAL EN TRANSFORMACION

La evidencia internacional demuestra que existe un estrecho vínculo entre el sector agrícola y el dinamismo económico. El agro contribuye de manera significativa al crecimiento de los países en desarrollo, en particular en aquellos con bajos niveles de ingreso, en los cuales aporta tres cuartas partes del empleo y casi la mitad del ingreso.

El esquema de desarrollo del departamento de Nariño no puede basarse tan sólo en el fomento de la producción para el mercado interno, limitado e inestable por naturaleza. La manera más eficaz de conseguir un desarrollo dinámico y sostenible para el campo es a través del fomento de actividades agrícolas orientadas a la exportación. La experiencia internacional muestra que las actividades agrícolas orientadas a los mercados externos generan crecimiento sostenible, pues están basadas en la explotación de las ventajas comparativas, en la medida en que se conviertan en ventajas competitivas, y no en medidas proteccionistas, vinculadas a los nichos más dinámicos del mercado internacional.

Un sector agrícola orientado esencialmente hacia el mercado doméstico enfrenta serias restricciones de sostenibilidad y eficiencia, especialmente en las economías en desarrollo. Este tipo de economías se caracteriza por tener un bajo poder adquisitivo de la población y un desarrollo económico fluctuante, circunstancias que atentan contra la estabilidad y el potencial de expansión de una actividad productiva que dependa exclusivamente del mercado doméstico. De otro lado, la producción orientada al mercado nacional suele presentar notables ineficiencias, en tanto no puede explotar economías de escala y usualmente no corresponde a la verdadera ventaja competitiva.

Un sector agrícola como el nariñense, caracterizado por una gran diversidad de cultivos y un amplio potencial productivo, sólo puede abordar una nueva fase de crecimiento dinámico y sostenible si se orienta hacia los mercados externos. Estas nuevas oportunidades son el resultado de importantes transformaciones que ha sufrido el mercado internacional; el incremento en la demanda de productos agrícolas ha sido el resultado del aumento en el ingreso per cápita de muchos países, el proceso de urbanización y la mayor conciencia de amplios sectores de la población sobre la importancia de contar con una alimentación sana y balanceada.

la expansión del comercio de este tipo de productos constituye una oportunidad para Nariño que posee una ventaja comparativa en su producción agrícola.

7.1 BASES PARA LA CONSOLIDACION DE UNA OFERTA AGRICOLA EXPORTABLE

Quienes han logrado consolidar exportaciones agrícolas significativas en las últimas décadas han aprovechado los espacios que abre un mercado internacional en transformación. Sin embargo, la demanda externa es un factor necesario pero no suficiente para consolidar una oferta exportable sostenible. Cualquier país con un excedente coyuntural de cierto producto puede contar con suerte y llenar un vacío de mercado en un momento dado. Pero el sostenimiento de ese producto en el mercado mundial en el mediano plazo exige que el país productor cuente con otros factores necesarios para desarrollar con carácter permanente una verdadera ventaja competitiva en el mercado internacional.

La dotación de factores productivos juega un papel fundamental en la definición de la ventaja competitiva de una región, y por ende en el potencial éxito o fracaso de una actividad exportadora específica. En la zona andina del departamento de Nariño existe una dotación de factores favorable para la producción agrícola que garantiza la posibilidad de desarrollo de actividades exportadoras en este sector.

La factibilidad de un sector agrícola con miras hacia la conquista de mercados extranjeros no sólo depende de la dotación de factores productivos sino también de las políticas macroeconómicas y sectoriales instrumentadas por las autoridades.

Para responder a los incentivos que ofrecen las oportunidades de mercado, una actividad productiva también requiere de una adecuada infraestructura física y social. La competitividad internacional de un producto agrícola depende en gran medida de las condiciones que rodean su proceso de producción y mercadeo, como las carreteras, los puertos, las telecomunicaciones, las bodegas y la oferta de energía. De igual manera, elementos asociados con las capacidades del factor humano, como la aptitud de desarrollar y adaptar tecnologías, de asimilar procesos de entrenamiento y de construir sistemas de información, lo cual determina la competitividad externa de la actividad agrícola de la región.

7.2 HACIA UNA ESTRATEGIA AGROEXPORTADORA PARA NARIÑO

7.2.1 Mercados y productos potenciales. Los productos de la oferta agrícola nacional que han competido o pueden competir en los mercados internacionales se encuentran divididos en tres grupos, según el volumen transado. El primer grupo corresponde a productos que enfrentan mercados maduros y poco dinámicos, en los que se transan grandes volúmenes en el mundo (mayores a los tres millones de toneladas anuales en promedio), pero con tasas muy reducidas o incluso negativas. Al segundo grupo pertenecen bienes que se transan en mercados en expansión, y en ellos se comercian volúmenes menores que en los

mercados masivos (entre 500.000 y 3.000.000 de toneladas anuales), pero con tasas de crecimiento muy superiores que las que se observan en éstos últimos. Finalmente, el tercer grupo está constituido por productos que se comercian en el mundo en mercados en formación, cuyos volúmenes de transacción internacional aún son reducidos (menos de 500.000 toneladas en promedio anual) pero que ofrecen unas perspectivas de crecimiento muy interesantes (ver cuadro No. 16).

Cuadro 16. Importaciones mundiales año 2002

Mercados maduros	**Miles de toneladas**	**Millones de US$**
Aceite de palma	13014.4	4944.7
Patatas	7974.2	1459.8
Carne de bovinos	7084.3	15.336.6
Fibra de algodón	5858.7	7500.5
Yuca seca	4773.5	399.5
Tomates	3574.3	3076.6
Leche en polvo	3214.2	6406.1
Patatas congeladas	3168.8	2088
Queso y cuajadas	3063.5	9467.2
Cebollas secas	2969.8	773.9
Total estos productos	54.896.7	51452.8
Mercados en expansión	**Miles de tonel**	**Millones de US$**
Moras	2532	2790.2
Cacao en grano	2451.2	2444.8
Tabaco en bruto	2191.5	7455.5
Melones	1651.2	820.1
Cítricos	1441.1	806.3
Sandías	1312.5	373.9
Pimientos frescos	1262.7	1684.3
Mantequilla	1258.3	2860.1
Piñas	1044.3	623
Harina de maíz	1002.5	270.5
Piñas en lata	983	668.3
Huevos de gallina	892.5	937.1
Mangos	566.5	491.3
Hongos enlatados	488.9	635.6
Fresas	481.8	736.6
Total estos productos	19559.9	23597.7
Café	354.5	157
Plátanos	327.5	79.3
Setas y Hongos	298.8	815.3
Tabaco	292	1447.2
Mercados en formación	**Miles de tonelad**	**Millones de US$**
Jugo de piña	281	203.2

Espárragos	192.6	515.5
Berenjenas	172.8	134.6
Alcachofas	54	45.2
Frutas tropicales secas	39.9	30.8
Higos	29.6	36.6
Total estos productos	2042.7	3464.7

Fuente: Intelexport Colombia

Teniendo en cuenta la anterior clasificación de los mercados internacionales es necesario que Nariño promueva con especial énfasis los proyectos de exportación que estén orientados hacia los mercados en expansión o en formación (tienen preferencias por los cultivos orgánicamente sostenibles con el medio ambiente), en tanto son los que mayor crecimiento presentan en la actualidad y seguirán presentando en el futuro próximo.

En el sector agrícola de la zona andina del departamento de Nariño se producen algunos de los productos que se transan en los mercados de importancia caracterizados anteriormente: café, mora, cítricos y plátano. En ese sentido, hay que señalar que uno de los indicadores fundamentales de que esta actividad productiva tiene potencial de competir internacionalmente radica en que haya logrado una producción orgánica certificada para así penetrar los potenciales mercados internacionales (Estados Unidos y la Unión Europea)(ver anexo No. 3). Por lo tanto, la estrategia agroexportadora para la producción agrícola de la zona andina del departamento de Nariño, tiene unos objetivos prioritarios así:

- ✓ Es necesario buscar la ampliación de las exportaciones para aquellos productos en los que el país registra exportaciones permanentes, y cuya capacidad productiva permite aumentar su oferta en el corto plazo. Este grupo incluye el café y el plátano.

- ✓ Profundizar la penetración de mercados para los productos que presentan exportaciones esporádicas a mercados en expansión. En este caso hay que diferenciar entre aquellos que pueden tener una rápida capacidad de respuesta productiva y los que requieren un plazo más amplio para aumentar su nivel de producción. Dentro de este grupo se encuentran los cítricos.

- ✓ Trabajar en el desarrollo de mercados de los productos que enfrentan mercados en formación, tal es el caso de la mora y la caña panelera.

8. CONCLUSIONES

El departamento de Nariño está conformado por sistemas estratégicos de alta productividad biológica, de gran potencialidad y oferta ambiental, pero al mismo tiempo presenta niveles altos de fragilidad y de deterioro, por lo que se requiere un adecuado aprovechamiento y manejo que permita la sostenibilidad en el tiempo.

Nariño se caracteriza por su vocación agropecuaria, quien fundamenta su economía, y su efectiva participación en la producción nacional. Por lo tanto, es el principal renglón económico, no obstante se enmarca en el contexto de una economía tradicional cuya producción está orientada en gran parte para la obtención de bienes de consumo básico.

Dentro de la composición del producto interno bruto de Colombia se tiene que el sector agrícola aporta el 14% al total, ubicándose en el cuarto lugar después del sector industrial, el cual lo sobrepasa en un 0.1%. En el departamento de Nariño el subsector que más contribuye al PIB regional es el agrícola, aportando para el año 2000 un 22.7%, porcentaje que lo ubica en el primer lugar, del total aportado por los otros sectores.

La deficiente infraestructura y desarrollo tecnológico, la situación de orden público y la deficiente formación del recurso humano presente en el Departamento, además, del fraccionamiento de la propiedad rural en la región andina nariñense, de la existencia de elevados índices de pobreza en el sector rural y de la escasa organización y desarrollo de la sociedad civil, son una serie de factores estructurales críticos que repercuten en la competitividad y hacen que las ventajas que se tienen en diversos campos no puedan expresarse plenamente en el desempeño competitivo del Departamento, necesario para incursionar exitosamente en el mercado internacional.

Dentro del marco de la fase diagnóstica del Plan Departamental de Biodiversidad, para el sector agrícola de la zona andina del departamento de Nariño, del total de la producción agrícola (45 productos) se han identificado cinco productos: plátano, mora, café, cítricos y caña panelera, que se muestran como potenciales económicos del sistema de producción y comercialización; los cuales han sido seleccionados teniendo en cuenta diversos ítems que al ser relacionados brindan la posibilidad de obtener ventajas competitivas, tanto a nivel nacional como internacional.

La demanda a nivel mundial de productos orgánicos está creciendo a tasas del 20% y 30% anual, cifras de crecimiento superiores a las presentadas por los productos tradicionales. Por esta razón se presenta una gran oportunidad para

que países como Colombia, y en especial el departamento de Nariño, que cuentan con grandes riquezas ambientales, ingresen a estos mercados.

Para departamentos como Nariño, que cuentan con una amplia base de recursos naturales y una gran diversidad de cultivos, la mejor manera de conseguir un desarrollo dinámico y sostenible para el campo, es a través del fomento de procesos productivos que no causen daño al medio ambiente y orientados a los mercados internacionales, lo cual genera ingresos en el ámbito externo mediante la exportación y en el ámbito interno por la dinámica del subsector, representada en empleo directo e indirecto, insumos, fletes, seguros, bodegaje, entre otros.

La agricultura en el Departamento se caracteriza por el uso de grandes cantidades de químicos, particularmente en aquella de tipo intensivo. Existe un vacío grande en el conocimiento sobre eficacia y destino de grandes excedentes, lo cual lleva a un deterioro ambiental progresivo del suelo, del agua y del aire, que a la larga tiene efectos irreversibles en biodiversidad y en especial en la vida humana.

En el sector agrícola de la zona andina del departamento de Nariño, se producen algunos productos (café, mora, cítricos y plátano) y que además se transan en los mercados verdes internacionales (Estados Unidos y la Unión Europea). En este sentido su producción orgánica certificada representa uno de los indicadores fundamentales para que esta actividad productiva tenga potencial de competir internacionalmente, aprovechando todas las ventajas que los mercados verdes traen consigo.

9. RECOMENDACIONES

Nariño debe aprovechar más activamente las dinámicas del consumo mundial (productos agroecológicos), según las cuales las preferencias del consumidor se dirigen hacia el producto que se pueda diferenciar. En la diversidad están las ventajas del mercado; en este sentido, el consumidor está dispuesto a pagar un mayor precio a cambio de productos con mayor calidad y exclusividad, en este caso aquellos que no causen daño al medio ambiente.

Con el fin de aprovechar las condiciones internas y externas del sector agrícola de la zona andina del departamento de Nariño, es imperativo adelantar inversiones tendientes a mejorar la conectividad física y de servicios en las zonas agrícolas. Para responder a los incentivos que ofrecen las oportunidades de mercado, una actividad productiva también requiere de una adecuada infraestructura física y social. La competitividad de un producto depende de las condiciones físicas que rodean su proceso de producción y mercadeo, como carreteras, puertos, telecomunicaciones, bodegas y oferta de energía.

Como resultado de un proceso de concertación, conciliación y cooperación entre los que intervienen, tanto en el proceso productivo como de comercialización, pretender consolidar un convenio de producción más limpia que genere beneficios ecológicos y ambientales a lo largo de las cadenas agroalimentarias. Por ende se deben desarrollar capacitaciones en manejo sostenible de los recursos naturales, con énfasis en suelo y aguas, manejo integrado de plagas y enfermedades y la disminución del uso de plaguicidas; adicionalmente es necesario adelantar acciones encaminadas a crear un sistema de información de precios y mercados y diseñar y colocar a consideración la posible infraestructura necesaria para la modernización del mercado.

En el ámbito institucional los esfuerzos del gobierno deben orientarse a la definición y/o clarificación de las reglas de juego, para fomentar así unos mercados eficientes, dinámicos y completos. Asimismo, se deben adoptar las medidas necesarias para garantizar una mayor movilidad de factores, y a crear más y mejor capital humano. Elementos asociados al factor humano, como la capacidad de desarrollar y adaptar tecnologías, asimilar procesos de entrenamiento y construir sistemas de información, determinan la competitividad externa de una actividad productiva. Una actividad productiva no puede orientarse de manera permanente y estable hacia los mercados externos si no cuenta con un factor humano capacitado y con una adecuada gestión empresarial.

No se trata sólo de optar por nuevas tecnologías productivas, sino de hacer escogencia en dirección de nuevas políticas económicas, por la adopción de una estrategia que apunte a conquistar el mercado de la calidad en la producción: se

habla entonces del paso de la “cantidad” a aquel de la “cualidad”, para que de esta manera la agricultura recupere su estado de relación amigable o sana con el medio. Por lo tanto, es de gran importancia para el departamento de Nariño trabajar con agricultura ecológica en cada uno de los procesos productivos de los productos que resultaron potenciales para este medio: plátano, mora, café, cítricos y caña panelera.

Finalmente, en el campo de la investigación es fundamental promover una acelerada dinámica innovadora, en lo que respecta a producción limpia y mercados verdes, que sea capaz de sustentar el aprovechamiento competitivo y sostenible de nuestra amplia base de recursos naturales.

BIBLIOGRAFIA

ABRIL, R. I. y TORRES, M.L. Estado del arte del conocimiento de la biodiversidad. San José de Cúcuta: Universidad Francisco de Paula Santander. 1999. 321 p.

AGENCIA DE DESARROLLO LOCAL. Cuadros de información minicadenas. San Juan de Pasto. 2003. 22 p.

AGROCADENAS. La cadena productiva del café en Colombia: generalidades. [en línea]. [Colombia]. [citado 10 de abril de 2004]. Disponible en internet: <URL: http//www.agrocadenas.com.co/>.

ANGELFIRE. Ingeniería agrícola. Producción limpia y mercados verdes. [en línea]. [Colombia]. 3 de noviembre de 2001. [citado 26 de noviembre de 2004]. Disponible en internet: <URL: http//www.angelfire.com/ingeniería agrícola/htm>.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Guías para mejorar la calidad ambiental de las operaciones de crédito para microempresas. 1998. 250 p.

CAMARA DE COMERCIO. Diagnóstico Socioeconómico del Departamento de Nariño. San Juan de Pasto. 2001. 320 p.

CASTRO, Guillermo. Incoterms 2000. Bogotá: s.n.1999. 298 p.

CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL. Inteligencia de Mercados. Bogotá. 2003. 243 p.

--------. La agricultura mundial en el siglo XXI: tendencias y proyecciones. 2002.

--------. Mercado Mundial de Ecológicos. Bogotá. 2002.

--------. Monitoreo de mercados. Bogotá. 2002.

DANE. Etadísticas agrícolas. [en línea]. [Colombia]. [citado 19 de julio de 2004]. Disponible en internet: <URL: http//www.dane.gov.co/>.

FEDEAGRO. Etudios empíricos. Medio ambiente, competitividad internacional y desarrollo. [en línea]. [Colombia]. [citado 20 de octubre de 2004]. Disponible en internet: <URL: http//www.fedeagro.com/>.

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. Guía Ambiental para el Subsector Cafetero: sembrando café cosechamos vida. Bogotá: s.n. 2002. p. 7-14.

GOBERNACION DE NARIÑO. SECRETARIA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE. Análisis de coyuntura. San Juan de Pasto. 2002. 137 p.

--------. Consolidado Agropecuario, Acuicola y Pesquero. San Juan de Pasto. 2002. 142 p.

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE RECURSOS BIOLOGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT. Biocomercio Sostenible – Procedimientos de apoyo de biocomercio sostenible. Bogotá: Instituto Humboldt. 2002.p.20.

--------. Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica y Protocolo de Cartagena sobre Seguridad en la Biotecnología. Bogotá: Instituto Humboldt. 2000. 399 p.

--------. Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad Colombia. Causas de pérdida de biodiversidad. Bogotá: Instituto Humboldt. 2002. Tomo II. 224 p.

--------. Plan de aprovechamiento y uso de recursos naturales. Bogotá: Instituto Humboldt. 2002. 248 p.

MINAMBIENTE. Políticas Ambientales: Biodiversidad siglo XXI. [en línea]. [Colombia]. [citado 15 noviembre de 2003]. Disponible en internet: <URL: http//www.minambiente.com.co/>.

MINCOMEX. Intelexport. Productos potenciales: producción y comercio exterior. [en línea]. [Colombia]. [citado 8 de agosto de 2004]. Disponible en internet: <URL: http//www.mincomex.gov.co/>.

MINCOMEX. Intelexport. Productos potenciales: mercados nacionales. [en línea]. [Colombia]. [citado 8 de agosto de 2004]. Disponible en internet: <URL: http//www.mincomex.gov.co/>.

MINCOMEX. Intelexport. Productos potenciales: oportunidades de mercado. [en línea]. [Colombia]. [citado 12 de septiembre de 2004]. Disponible en internet: <URL: http//www.mincomex.gov.co/>.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Instructivo para la realización de las evaluaciones agropecuarias segundo semestre de 2004. San Juan de Pasto. 340 p.

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA Y MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Agrovisión Colombia 2025. 2001.

PORTALAGRARIO. Productos ecológicos: proceso ecológico de producción. [en línea]. [Colombia]. Octubre 2000. [citado 18 febrero de 2004]. Disponible en internet: <URL: http//www.portalagrario.com.co/>.

REDEPAPA. Acuerdo de competitividad de la papa. [en línea]. [Colombia]. [citado 15 de abril de 2004]. Disponible en internet: <URL: http//www.redepapa.com.co/>.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO. CENTRO DE ESTUDIOS DE DESARROLLO REGIONAL Y EMPRESARIAL – CEDRE. Cuentas Económicas de Nariño 1989 – 2000. San Juan de Pasto. 2002..22-33,90-112.

ANEXOS

Anexo A. Principales productos agrícolas comerciables en la actualidad

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
19				ALBAN	80		(25%) 30		(75%) 90	120	1500
36	MAIZ ANUAL	ZEA MAYS	MAIZ ANUAL	ANCUYA	410		(20%) 147.6		(80%) 590.4	738	1800
83				BELEN	110		(20%) 26.4		(80%)105.6	132	1200
110				BUESACO	1100		(70%)770		(30%) 330	1100	1000
210				CONTADERO	50		(50%)22.5		(50%) 22.5	45	900
215				CORDOBA	60		(60%)90		(40%) 60	150	2500
224				CUASPUD	25		(80%)20		(20%) 5	25	1000
258				EL TABLON	320		(50%) 144		(50%) 144	288	900
260				EL TAMBO	280		(70%) 352.8		(30%) 151.2	504	1800
287				FUNES	320		(70%)210		(30%) 90	300	1000
352				GUAITARILLA	3000		(40%) 2976		(60%) 4464	7440	2480
323				GUALMATAN	100		(60%) 74.4		(40%) 49.6	124	1240
352				ILES	150		(80%) 108		(20%) 27	135	900
354				IMUES	1000		(25%) 325		(75%) 975	1300	1300
353				IPIALES	260		(50%) 121.6		(50%) 121.6	243,2	950
381				LA FLORIDA	140		(50%) 146.3		(50%) 146.3	292,6	2200
385				LA LLANADA	15		(50%) 7.5		(50%) 7.5	15	1000
378				LA CRUZ	420		(30%) 239.4		(70%) 558.6	798	1900
435				MALLAMA	135		(60%) 92.16		(40%) 61.44	153,6	1200
				NARIÑO	106		(90%) 57.24		(10%) 6.36	63,6	600
506				OSPINA	600		(50%) 435		(50%) 435	870	1450
1				PASTO	1300		(85%) 1572.415		(15%) 277.485	1849,9	1423
560				POTOSI	50		(20%) 8.5		(80%) 34	42,5	850
565				PROVIDENCIA	70		(25%) 12.999		(75%) 38.997	51,996	742,8
573				PUERRES	12		(10%)4.32		(90%) 38.88	43,2	3600
585				PUPIALES	25		(20%) 5.25		(80%) 21	26,25	1050
678				SAMANIEGO	180		(60%) 81.6		(40%)54.4	136	800
685				SAN BERNARD	380		(60%) 337.5		(40%) 225	562,5	1500
683				SANDONA	20		(30%) 6.48		(70%) 15.12	21,6	1200
693				SAN PABLO	700		(90%) 993.6		(10%) 110.4	1104	1600
694				S. P. CARTAGO	70		(10%) 17.5		(90%) 157.5	175	2500
699				SANTACRUZ	100		(10%) 11.4		(90%) 102.6	114	1200
720				SAPUYES	30		(50%) 14.88		(50%) 14.88	29,76	992
				TOTALES	11618		9462,344		9531,362	18993,706	46277,8

Cultivo sembrado en el año 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
22	PAPA	SOLANUM	PAPA	ALDANA	300	(90%) 5022			(10%) 588	5580	18600
83		TUBEROSUM		BELEN	12	(70%) 84			(30%) 36	120	10000
210				CONTADERO	152	(80%) 1824			(20%) 456	2280	15000
215				CORDOBA	500	(80%) 6000			(20%) 1500	7500	15000
224				CUASPUD	50	(90%) 348.75			(10%) 38.75	387,5	7750
227				CUMBAL	450	(90%) 8505			(10%) 945	9450	21000
258				EL TABLON	85	(95%) 1368			(5%) 72	1440	18000
317				GUACHUCAL	400	(90%) 6480			(10%) 720	7200	18000
323				GUALMATAN	300	(85%) 5100			(15%) 900	6000	20000
352				GUAITARILLA	100	(80%) 2480			(20%) 620	3100	31000
				ILES	260	(80%) 3328			(20%) 832	4160	16000
354				IMUES	50	(86%) 602			(14%) 98	700	14000
353				IPIALES	700	(70%) 3332			(30%) 1428	4760	7000
378				LA CRUZ	20	(80%) 240			(20%) 60	300	15000
435				MAllAMA	101	(80%) 792			(20%) 198	990	11000
				NARIÑO	10	(90%) 189			(10%) 21	210	21000
506				OSPINA	800	(90%)			(10%) 1299.92	12999,2	16249
1				PASTO	2500	(95%) 37525			(5%) 1975	39500	15800
560				POTOSI	1200	(85%) 13260			(15%) 2340	15600	13000
565				PROVIDENCIA	30	(80%) 316.8			(20%) 792	396	13200
573				PUERRES	110	(93%)			(7%) 134.75	1925	17500
585				PUPIALES	500	(80%) 8060			(20%) 2015	10075	20150
				S.CRUZ	65	(80%) 768			(20%) 192	960	15000
720				SAPUYES	350	(80%) 4860.8			(20%) 1215.2	6076	17360
780				TANGUA	580	(80%) 6960			(20%) 1740	8700	15000
838				TUQUERRES	1000	(95%) 16150			(5%) 850	17000	17000
835				YACUANQUER	500	(95%) 6982.5			(5%) 367.5	7350	14700
				Totales	11125	154067			21434,1	174759	

Cultivo sembrado entre enero y junio del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
83	TRIGO	GENUS	TRIGO	BELEN	7		(65%) 6.825		(25%) 3.675	10,5	1500
215		TRITICUM		CORDOBA	12		(90%) 27		(10%) 3	30	2500
210				CONTADERO	190		(90%) 427.5		(10%) 47.5	475	2500
224				CUASPUD	20		(90%) 35.64		(10%) 3.96	39,6	2200
287				FUNES	150		(90%) 135		(10%) 15	150	1000
352				GUAITARILLA	3000		(90%) 5832		(10%) 648	6480	2160
				ILES	450		(90%) 1012.5		(10%) 112.5	1125	2500
354				IMUES	2300		(90%) 4140		(10%) 460	4600	2000
353				IPIALES	76		(58%) 105.792		(42%) 76.608	182,4	2400
378				LA CRUZ	25		(80%) 40		(20%) 10	50	2000
506				OSPINA	860		(80%) 2017.36		(20%) 504.34	3521,7	4095
1				PASTO	375		(90%) 922.41		(10%) 102.49	1024,9	2733
560				POTOSI	20		(50%) 19.2		(50%) 19.2	38,4	1920
565				PROVIDENCIA	5		(80%) 8		(20%) 2	10	2000
720				SAPUYES	200		(70%) 357		(30%) 153	510	2550
780				TANGUA	280		(85%) 559.3		(15%) 98.7	658	2350
835				YACUANQUER	1500		(95%) 3562.5		(5%) 187.5	3750	2500
				TOTALES	9470		19208,027		3447,473	22655,5	38908

Cultivo sembrado en lo corrido del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
19	FIQUE		FIQUE	ALBAN	90			(93%) 83.7	(7%) 6.3	90	1000
51				ARBOLEDA	53			(100%) 63.6		63,6	1200
110				BUESACO	27			(100%) 153		15,3	900
203				COLON	69			(100%) 85		85	1231,8
240				CHACHAGUI	509			(95%) 501.6	(5%) 26.4	528	1100
258				EL TABLON	69			(95%) 67.55	(5%) 3.57	71,1	1030
260				EL TAMBO	1040			(95%) 978.5	(5%) 51.5	1030	1000
352				GUAITARILLA	76			(90%) 68.76	(10%) 7.64	76,4	1092
354				IMUES	96			(100%) 66		66	687,5
381				LA FLORIDA	1057			(100%) 841.5		841,5	900
399				LA UNION	18			(90%) 18.36	(10%) 2.04	20,4	1200
435				MALLAMA	105			(100%) 336	(30%) 147.9	336	3200
				NARIÑO	209			(100%) 188.1	(10%) 31.8	188,1	900
1				PASTO	368			(80%) 236	(20%) 59	295	1735,29
565				PROVIDENCIA	370			(100%) 315	(5%) 0.6	315	900
678				SAMANIEGO	300			(70%) 210	(30%) 90	300	1000
685				S.BERNARDO	376			(90%) 740.52	(10%) 82.28	822,8	2200
687				S. LORENZO	141			(99%) 137.61	(1%) 1.39	139	1000
693				S. PABLO	52			(90%) 121.68	(10%) 13.52	135,2	2600
694				S. P. CARTAGO	65			(100%) 72		72	1107,69
				TOTALES	5090			5284,48	205,92	5490,4	25984,28

Cultivo sembrado en lo corrido en el 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
36	MAIZ SEMES	ZEA MAYS	MAIZ SEMES	ANCUYA	525		(85%) 580.125		(15%)102.38	682,5	1300
110				BUESACO	450		(80%) 540		(20%) 135	675	1500
207				CONSACA	183		(80%) 146.4		(20%) 36.6	183	1000
223				CUMBITARA	220		(80%) 114.4		(20%) 28.6	143	650
240				CHACHAGUI	60		(90%) 37.8		(10%) 4.2	42	700
				EL PEÑOL	322		(100%) 911.3			911,3	2830
256				EL ROSARIO	35		(90%) 37.8		(10%) 4.2	42	1200
260				EL TAMBO	600		(70%) 336		(30%) 144	480	800
381				LA FLORIDA	114		(7%) 12.85		(93%) 170.75	183,6	1700
405				LEIVA	240		(40%) 144		(60%) 216	360	1500
411				LINARES	400		(85%) 544		(15%) 96	640	1600
418				LOS ANDES	50		(70%) 16.8		(30%) 7.2	24	600
540				POLICARPA	15		(60%) 14.4		(40%) 9.6	24	1600
612				RICAURTE	280		(50%) 119		(50%) 119	238	850
687				S. LORENZO	201		(50%) 90.5		(50%) 90.5	181	1000
683				SANDONA	425		(75%) 700.35		(25%) 233.35	933,8	2250
786				TAMINANGO	90		(80%) 44.8		(20%) 11.2	56	800
				TOTALES	4210		4390,525		1408,66	5799,2	21880

Cultivo sembrado entre enero y junio del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
19	ARVEJA	PISUM SATIVUM	ARVEJA	ALBAN	75		(70%) 42		(30%) 18	60	800
51				ARBOLEDA	200		(60%) 57.6		(40%) 38.4	96	800
110				BUESACO	700		(98%) 445.9		(2%) 9.1	455	650
210				CONTADERO	95		(90%) 88.1		(10%) 20.9	209	2200
215				CORDOBA	400		(90%) 432		(10%) 48	480	1200
224				CUASPUD	45		(98%) 79.38		(2%) 1.62	81	1800
258				EL TABLON	570		(90%) 891		(10%) 99	990	1800
287				FUNES	350		(95%) 470.25		(5%) 24.75	495	1500
323				GUALMATAN	80		(95%) 91.2		(5%) 4.8	96	1200
352				GUAITARILLA	50		(90%) 27.9		(10%) 3.1	31	620
				ILES	40		(90%) 43.2		(10%) 4.8	48	1200
354				IMUES	100		(90%) 67.5		(10%) 7.5	75	750
353				IPIALES	55		(98%) 43.12		(2%) 0.88	44	800
378				LA CRUZ	60		(99%) 34.85		(1%) 0.35	35,2	800
560				POTOSI	40		(92%) 66.24		(8%) 5.76	72	1800
573				PUERRES	150		(95%) 392.63		(5%) 20.67	431,3	2875
585				PUPIALES	50		(95%) 61.75		(5%) 3.25	65	1300
685				S. BERNARDO	60		(90%) 40.68		(10%) 4.52	45,2	780
694				S. PEDRO C.	200		(90%) 180		(10%) 20	200	1000
780				TANGUA	178		(90%) 104.13		(10%) 11.57	115,7	650
835				YACUANQUER	300		(95%) 427.5		(5%) 22.5	450	1500
				TOTALES	3798		4086,93		487,47	4574,4	24525

Cultivo sembrado entre enero y junio del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
36	FRIJOL ARBUS	PHASEALUS	FRIJOL ARBUS	ANCUYA	525		(99.5%) 417.9		(0.5%) 2.1	420	800
207		VULGARIS L		CONSACA	105		(100%) 105		(40%) 1020.4	105	1000
223				CUMBITARA	20		(90%) 14.85		(10%) 1.65	16,5	825
240				CHACHAGUI	40		(90%) 6.75		(10%) 0.75	7,5	500
				EL PEÑOL	240		(100%) 121.9			121,9	508
256				EL ROSARIO	20		(90%) 11.25		(10%) 1.25	12,5	625
260				EL TAMBO	300		(90%)179.46		(10%) 19.94	199,4	624,5
287				FUNES	400		(100%) 240			240	600
352				GUAITARILLA	120		(80%) 53.6		(20%) 13.4	67	558
399				LA UNION	250		(87.5%) 519.58		(12.5%) 74.22	593,8	2500
405				LEIVA	60		(80%) 27.6		(20%) 6.9	34,5	575
411				LINARES	500		(100%) 300			300	600
418				LOS ANDES	100		(70%) 50.4		(30%) 21.6	72	800
				NARIÑO	10		(80%) 7.44		(20%) 1.86	9,3	930
540				POLICARPA	40		(98%) 19.6		(2%) 0.4	20	500
678				SAMANIEGO	20		(60%) 7.56		(40%) 5.04	12,6	700
685				S. BERNARDO	20		(70%) 9.31		(30%) 3.99	13,3	700
683				SANDONA	215		(70%) 103.6		(30%) 44.4	148	715
687				SAN LORENZO	112		(95%) 116.28		(5%) 6.12	122,4	1200
694				S. P. CARTAGO	40		(100%) 60			60	1500
786				TAMINANGO	15		(90%) 5.31		(10%) 0.59	5,9	450
780				TANGUA	100		(90%) 72		(10%) 8	80	800
835				YACUANQUER	350		(98%) 219.52		(2%) 4.48	224	700
				TOTALES	3602		2668,91		216,69	2885,6	18710,5

Cultivo sembrado entre enero y junio del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
215	ZANAHORIA	DAUCUS	ZANAHORIA	CORDOBA	20	(90%) 540			(10%) 60	600	30000
353		CAROTA		IPIALES	15	(60%) 171			(40%) 114	285	19000
1				PASTO	325	(90%) 8549.82			(10%) 949.98	9499,8	29230
560				POTOSI	50	(85%) 935			(15%) 165	1100	22000
573				PUERRES	5	(95%) 80.75			(5%) 4.25	85	17000
585				PUPIALES	40	(80%) 640			(20%) 160	800	20000
838				TUQUERRES	140	(95%) 3990			(5%) 210	4200	30000
835				YACUANQUER	20	(95%) 418			(5%) 22	440	22000
				TOTALES	615	15.324.57			1685,43	17010	189230

Cultivo sembrado entre enero y junio del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
250	CACAO		CACAO	EL CHARCO	270		(90%) 58.8		(10%) 6.53	65,33	266,67
				FCO PIZARRO	30		(90%)3.24		(10%)0.36	3,6	120
390				LA TOLA	40		(90%) 5.04		(10%) 0.56	5,6	200
473				MOSQUERA	28		(90%) 2.63		(10%) 0.29	2,92	162,22
490				OLAYA H.	114		(100%) 75.20			75,2	800
621				ROBERTO PAY.	215		(98%) 48.41		(2%) 0.99	49,4	260
835				TUMACO	9440		(100%)2650			2650	285,87
				TOTALES	10137		2843,32		8,73	2852,05	2094,76

Cultivo sembrado en lo corrido del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
835	PALMA		PALMA	TUMACO	23241			(100%)99221		99221	5299,98
				TOTALES	23241			99221		99221	5299,98

Cultivo sembrado en lo corrido del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
19	LULO		LULO	ALBAN	62	(95%) 377.15			(5%) 19.85	397	6400
51				ARBOLEDA	27	(80%) 129.6			(20%) 32.4	162	6000
110				BUESACO	40	(100%) 80				80	4000
203				COLON	29	(100%) 147				147	9800
260				EL TAMBO	34	(90%) 144			(10%) 16	160	8000
399				LA UNION	48	(95%) 182.4			(5%) 9.6	192	4000
687				S. LORENZO	21	(98%) 141.2			(2%) 2.88	144	8000
694				S. P. CARTAGO	80	(100%) 560				560	7000
786				TAMINANGO	35	(90%) 67.5			(10%) 7.5	75	5000
				TOTALES	376	1828,85			88,15	1917	58200

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
250	ARROZ		ARROZ	EL CHARCO	26		(50%) 6.25		(50%) 6.25	12,5	480
				FCO PIZARRO	12		(70%) 5.95		(30%) 2.55	8,5	850
490				OLAYA H.	140		(80%) 108		(20%) 27	135	1000
696				STA BARBARA	32		(40%) 6.4		(60%)9.6	16	500
				TOTALES	210		126,6		45,4	172	2830

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
203	IRACA		IRACA	COLON	24	(100%)160				160	10000
411				LINARES	85	(100%)850				850	10000
				TOTALES	109	1010				1010	20000

Cultivo sembrado en lo corrido del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
36	TOMATE MESA		TOMATE MESA	ANCUYA	50	(100%) 1500				1500	30000
203				COLON	5	(100%) 115				115	23000
207				CONSACA	35	(80%) 616			(20%) 154	770	22000
				EL PEÑOL	64	(100%) 2304				2304	36000
256				FUNES	12	(90%) 302.4			(10%) 33.6	336	28000
258				IMUES	30	(90%) 675			(90%) 75	750	25000
678				SAMANIEGO	8	(70%) 58.8			(30%) 25.2	84	14000
683				SANDONA	8	(85%) 127.075			(15%) 22.425	149,5	23000
693				SAN PABLO						0	0
786				TAMINANGO	8	(100%) 160				160	20
				TOTALES	220	5858			310,5	6168,5	201020

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
110	PAPAYA		PAPAYA	BUESACO	20	(100%) 112				112	14000
786				TAMINANGO	115	(99%) 1906			(1%) 19.25	1925	35000
				TOTALES	135	2018			19,25	2037	49000

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
250	PIÑA		PIÑA	EL CHARCO	6	(99%) 118.8			(1%) 1.2	120	20000
381				LA FLORIDA	164	(99%) 2298.78			(1%) 23.22	2322	18000
786				TAMINANGO	9	(99.5%) 89.55			(0.5%) 0.45	90	10000
				TOTALES	179	2507,13			24,87	2532	48000

Cultivo sembrado en lo corrido del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
352	CEBADA		CEBADA	ILES	70		(90%) 176.4		(10%) 19.6	196	2800
354				IMUES	30		(90%) 48.6		(10%) 5.4	54	1800
353				IPIALES	22		(90%) 43.6		(10%) 4.84	48,4	2200
780				TANGUA	12		(60%) 5.34		(40%) 3.6	8,9	744
				TOTALES	134		273,86		33,44	307,3	7544

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. RENDIMIENTO Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
	CEBOLLA CABEZONA		CEBOLLA CABEZONA	EL PEÑOL	35	(100) 22				252	7200
256				EL ROSARIO	0					0	0
260				EL TAMBO	20	(95%) 190			(5%) 10	200	10000
287				FUNES	10	(100%) 12				12	1200
354				IMUES	30	(95%) 199.5			(5%) 10.5	210	7000
560				POTOSI	15	(92%) 124.2			(8%)10.8	135	9000
786				TAMINANGO	2	(95%) 6.84			(5%) 0.36	7,2	3600
				TOTALES	112	554,54			261,66	816,2	38000

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. RENDIMIENTO Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
323	COLIFLOR		COLIFLOR	GUALMATAN	13	(70%) 198.8			(30%) 85.2	284	7200
1				PASTO	125	(90%) 1845			(10%) 205	2050	0
				TOTALES	138	2043,8			290,2	2334	7200

Cultivo sembrado en lo corrido del 2002
Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
22	HABA		HABA	ALDANA	25		(90%) 51.75		(10%) 5.75	57,5	2299
224				CUASPUD						0	
227				CUMBAL						0	
317				GUACHUCAL	9		(90%) 19.44		(10%)2.16	21,6	2400
560				POTOSI	50		(90%) 135		(10%)15	150	3000
838				TUQUERRES	265		(90%) 294.3		(10%) 32.7	327	1236
				TOTALES	349		500,5		56	556,1	8935

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
223	MANI		MANI	CUMBITARA	55		(90%) 67.32		(10%) 7.48	74,8	1412
256				EL ROSARIO	15		(95%)14.25		(5%) 0.75	15	1000
405				LEIVA	20		(80%) 13.76		(20%)3.44	17,2	860
411				LINARES	80		(95%) 68.4		(5%) 3.6	72	900
540				POLICARPA	15		(98%) 14.7		(2%)0.3	15	1000
687				SAN LORENZO	30		(90%) 13.5		(10%) 1.5	15	600
786				TAMINANGO	150		(95%) 47.5		(5%) 2.5	50	500
				TOTALES	365		239,43	19,57	56	259	6272

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
585	REMOLACHA		REMOLACHA	PUPIALES	35	(100%) 632				632	19200
				TOTALES	35	632				632	19200

Cultivo sembrado en lo corrido del 2002
Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
323	REPOLLO		REPOLLO	GUALMATAN	15	(85%) 306			(15%) 54	360	24000
1				PASTO	80	(90%) 1759.5			(10%) 19.5	1955	24237
838				TUQUERRES	80	(90%)1728			(10%) 192	1920	24000
				TOTALES	175	3793,5			441,5	4235	24000

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
	TABACO RUB.		TABACO RUB.	EL PEÑOL	35		(100%)80			80	2286
				TOTALES	35		80			80	2286

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
256	SANDIA		SANDIA	EL ROSARIO	5			(100%) 50		50	10000
405				LEIVA	6			(90%) 59.4	(10%) 6.6	66	11000
				TOTALES	11			109,4	6,6	116	21000

Cultivo sembrado en lo corrido del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
378	ULLOCO		ULLOCO	LA CRUZ	40	(90%)288			(10%) 32	320	8000
				TOTALES	40	288			32	320	8000

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
352	ARRACACHA		ARRACACHA	GUAITARILLA							
256				EL ROSARIO	2	(60%) 2.4			(40%) 1.6	4	2000
				TOTALES	2	2,4			1,6	4	2000

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
79	BANANO		BANANO	BARBACOAS	220	(50%) 600			(50%) 600	1200	5454,55
427				MAGUI PAYAN	30	(80%) 144			(20%)36	180	6000
490				O. HERRERA	789	(80%) 3294.9			(20%)823.7	4118,6	5260
				TOTALES	1039	4038,9			1459,7	5498,6	16714,55

Cultivo sembrado en lo corrido del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Continuación Anexo A.

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
79	CHIRO		CHIRO	BARBACOAS	366	(50%) 879			(50%) 879	1758	6000
				TOTALES	366	879			879	1758	6000

Cod mpio	1. Producto	2. Variedades		3. Municipios productores	4. Has. Cultivadas	5. Cantidad producida					6. Rendimiento Kg./HA.
		2.1 Nombre científico	2.2 Nombre vulgar			5.1 Comercialización			5.2 Consumo doméstico	5.3 Total (Ton)	
						Fresco	Seco	Procesado			
835	CHONTADURO		CHONTADURO	TUMACO	242	(100%) 346.1				346,1	1430,17
				TOTALES	242	346,1				346,1	1430,17

Cultivo sembrado en lo corrido del 2002

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño. Consolidado agrícola, acuícola y pesquero. 2002

Anexo B. Selección productos agrícolas con respecto a su comportamiento económico en el departamento de Nariño

Criterios	Productos												
	Arroz	Arveja	Cebada	Cebolla cab	Coliflor	Fríjol	Haba	Maiz semes	Maní	Papa	Remolacha	Repollo	Sandía
1. EMPLEO (jornales x Ha)	18900	2.382.732	9,916	86,576	18,768	4.498.898	112,029	4.652.050	259880	30.304.500	3090	23760	2,076
2. PRODUCTO INTERNO BRUTO	0,043	0,24	0,58	0,053	0,054	1,18	0,14	1,36	0,072	7,25		0,14	0,01
3. % COMERCIALIZACION	73,2		87,3	96,6	88,1	93,4	90	73,2	92,9	87,5	100	89,6	94,2
4. AREA SEMBRADA (Hectáreas)	210	1452	134	112	138	3602	349	4210	365	11125	30	180	12

Fuente para 1,3 y 4 Secretaría de Agricultura Y Medio Ambiente Departamento de Nariño.2002. Consolidado agropecuario, acuicola y pesquero.

Fuente aporte al PIB: Universidad de Nariño. CEDRE. Cuentas Económicas de Nariño.2000

Criterios	Productos												
	Tabaco rubio	Tomate mesa	Trigo	Ulloco	Zanahoria	Arracacha	Maiz anual	Fríjol voluble	Quinua	Yuca	Banano	Borojó	Cacao
1. EMPLEO (jornales x Ha)	3,725	635140	5.549.420	7360	432,35		3.543.490	452,648					
2. PRODUCTO INTERNO BRUTO		0,052	0,36	0,062	0,084	0,01	1,36	1,18		0,17	0,3	0,013	0,92
3. % COMERCIALIZACION	100	93,5	88,9	90	89,6	60	52,8	89,6	5	68,2	74	27	99
4. AREA SEMBRADA (Hectáreas)	25	220	9470	40	615	2	11618	1918	24	291	1039	315	10137

Fuente para 1,3 y 4 Secretaría de Agricultura Y Medio Ambiente Departamento de Nariño.2002.Consolidado agropecuario, acuicola y pesquero.

Fuente aporte al PIB: Universidad de Nariño. CEDRE. Cuentas Económicas de Nariño.2000

Continuación Anexo B

Criterios	Productos												
	Café	Caña	Cebolla junca	Cítricos	Coco	Chiro	Chont	Fique	Iraca	Lulo	Mango	Maracuyá	Mora
1. EMPLEO (jornales x Ha)	173.736.896	62.110.752	1.219.712	952,2				6.296.330	6,835	5E+05	9,375	3,584	380,6
2. PRODUCTO INTERNO BRUTO	2,95	1,57	0,44	0,21	0,68	0,04	0,01	0,63	0,01	0,1	0,031	0,02	0,04
3. % COMERCIALIZACION	92	93	90	80	87			94	100	95,2	96	99	94
4. AREA SEMBRADA (Hectáreas)	23624	21388	733	2169	4497,1			5090	109	376	75	32	437

Fuente para 1,3 y 4 Secretaría de Agricultura Y Medio Ambiente Departamento de Nariño.2002. Consolidado agropecuario, acuicola y pesquero.

Fuente aporte al PIB: Universidad de Nariño. CEDRE. Cuentas Económicas de Nariño.2000

Criterios	Productos					
	Palma	Papaya	Piña	Plátano	Tomate árbol	Zapote
1. EMPLEO (jornales x Ha)		49410	82340	25.907.424	932,589	1,66
2. PRODUCTO INTERNO BRUTO	1,17	0,033	0,031	1,41	0,1	
3. % COMERCIALIZACION	100	99,5	99,03	62	75	80
4. AREA SEMBRADA (Hectáreas)	23241	135	179	20464	392,8	16

Fuente para 1,3 y 4 Secretaría de Agricultura Y Medio Ambiente Departamento de Nariño.2002.Consolidado agropecuario, acuicola y pesquero.

Fuente aporte al PIB: Universidad de Nariño. CEDRE. Cuentas Económicas de Nariño.2000

Anexo C. Selección productos agrícolas del Departamento, con respecto a su Competitividad Internacional

Criterios	Productos							
	Café	Caña	Papa	Plátano	Fique	Fríjol	Maiz	Trigo
1. Costos de producción regionales ($/Tn)	2.988.840	1.131.160	4.469.916	1.096.503	1.354.480	1.356.800	926,566	1.314.030
2. Precios nacionales ($/Tn)	3.267.000	1.452.000	670000	1.110.000	1.554.080	1.450.000	900000	750000
3. Precio regional ($/Tn)	3.210.000	1.452.000	670000	1.100.000	1.382.000	1.450.000	940000	840000
4. Precio internacional (US$/Tn)	US$1280	US$668	US$250	US$450	***	***	US$115	US$104
5. Producción nacional (Toneladas)	658,824	1.436.423	2.547.213	2.925.000	23,125	131,628	498,432	202,013
6. Exportaciones (Toneladas)	630000	18,443	7,473	127,824	***	***	***	0
7. Demanda Internacional (Toneladas)	5.071.408	6.259.630	7.6 mill	42.961.400	***	***	550 mill	91.6 mill
8. Producción mundial (Toneladas)	7.580.949	6.689.000	308 mill	32.796.160	***	17.89 mill	***	568 mill

Criterios	Productos						
	Cebolla Junca	Tomate mesa	Cebada	Zanahoria	Haba	Mora	Cítricos
1. Costos de producción regionales ($/Tn)	4.750.754	962,142	802,085	956,354	869,632	2.600.000	1.150.250
2. Precios nacionales ($/Tn)	4.800.000	1.540.000	790,565	1.200.000	850000	2.800.000	1.356.000
3. Precio regional ($/Tn)	4.750.754	1.400.000	832000	1.200.000	880000	2.800.000	1.267.000
4. Precio internacional (US$/Tn)	***	US$1200	US$190	***	US$322	US$18.000	US$9500
5. Producción nacional (Toneladas)	***	140,503	***	155,669	32,554	48,121	698,453
6. Exportaciones (Toneladas)	***	***	***	***	***	8780 Kg	339000
7. Demanda Internacional (Toneladas)	***	***	134 mill	***	***	79,8	5.421.209
8. Producción mundial (Toneladas)	***	***	140 mill	***	***	60000	97.263.937

Fuente: 1. Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente Nariño. 2002
2. Sistema de información de precios para el sector agropecuario. 2002. URL:http://www.sipsa.com.co.[20040315]
3. Sistema de información de precios para el sector agropecuario. 2002. URL:http://www.sipsa.com.co.[20040403]
4. Cálculos FAO. 2002. Evaluaciones agropecuarias URPA´S.2002
5. Corporación Colombia Internacional.Observatorio Agrocadenas.Cevipapa.2002
6. Proexport Colombia. Información y documentación empresarial sobre Iberoamérica.DANE Colombia. 2002
7. Federación Internacional de Movimientos orgánicos.Cálculos FAO.Observatorio Agrocadenas.DANE. 2002
8. Observatorio Agrocadenas.Organización Internacional del café.Cálculos FAO.2002