

**ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA EL  
ESTABLECIMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE  
LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS  
(CLUSTERS)**

**EL CASO DEL CAFE**

Primera Publicación Mayo 2007

© Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), Santo Domingo, República Dominicana. 2007. Derechos exclusivos de edición en castellano reservados para todo el mundo: Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF).

Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc. (CEDAF), Calle José Amado Soler No. 50, Ensanche Paraíso. Apartado Postal 567-2. Santo Domingo, República Dominicana.

Teléfono (809) 565-5603 / Fax: (809) 544-4727

Sitio Web: <http://www.cedaf.org.do>

Correo Electrónico: [cedaf@cedaf.org.do](mailto:cedaf@cedaf.org.do)

El material consignado en estas páginas se puede reproducir por cualquier medio, siempre y cuando no se altere su contenido. El CEDAF agradece a los usuarios incluir el crédito institucional y del autor, correspondiente en los documentos y eventos en los que se utilice.

Las ideas y planteamientos contenidos en los artículos firmados, o en los artículos institucionales con específica mención de autores, son propias de ellos y no representan necesariamente el criterio del CEDAF.

Hecho el depósito que prevé la ley 418.

Impreso en la República Dominicana.

Cita correcta:

xxxxxx; 2007. Aspectos Metodológicos para el Establecimiento y Fortalecimiento de las Cadenas Agroalimentarias (Clusters), El Caso del Café. Santo Domingo, República Dominicana. CEDAF, 2007. pp.

AGRIS:.

ISBN:

Santo Domingo, República Dominicana

Revisión:

Diseño y Diagramación: Gonzalo Morales

Impreso por:

Mayo 2007

New Table of Contents

7I. INTRODUCCIÓN

9II. ASPECTOS Y METODOLÓGICOS

92.1 Definición de alianza

92.2 Diferencias de Intereses

112.3 Diferencias en la Cultura Organizacional

122.4 Propuesta de un Marco Metodológico General

132.4.1 Situación del sistema agroindustrial con visión ampliada de cadena productiva

132.4.2 Trayectoria y prospectiva de los mercados de productos

142.4.3 Trayectoria de la innovación tecnológica

142.4.4 Diseño de estrategias de investigación y alianzas para la innovación tecnológica

15III. IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES DE LA CADENA PRODUCTIVA, CONVOCATORIA Y CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CADENA

163.1 El Proyecto APP y las acciones iniciales

17IV. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CADENA AGROINDUSTRIAL

184.1 Análisis de los Puntos Críticos y Demandas Actuales de Investigación e Innovación

194.2 Análisis de la cadena de café

204.2.1 Instituciones y Servicios de Apoyo

214.2.2 Los productores y la producción

254.2.3 Cosecha y Poscosecha

264.2.4 La Comercialización

334.2.5 Los Consumidores

344.2.6 Gestión

35V. ANÁLISIS PROSPECTIVO DE LOS MERCADOS Y LA TECNOLOGÍA

355.1 Análisis Prospectivo de los Mercados

355.1.1 Análisis de Oferta y Demanda de Café

445.1.2 Recomendaciones de los grupos de trabajo

475.2 Análisis Prospectivo de la Tecnología

475.2.1 Nivel tecnológico bajo— empresas cafetaleras familiar de producción tradicional

485.2.2 Nivel tecnológico medio—empresa cafetalera familiar de producción semi-renovada:

485.2.3 Nivel tecnológico alto—empresa cafetalera capitalista de producción renovada:

49VI. DISEÑO DE ESTRATEGIAS Y ALIANZAS

496.1 Objetivos estratégicos para mejorar la competitividad

506.1.1 Objetivos Estratégicos para el Café

516.2 Visión, perfiles de proyectos y alianzas para la innovación del café

## I. INTRODUCCIÓN

Una alianza para investigación puede ser vista como un acuerdo cooperativo para conducir investigación conjunta entre dos o más instituciones en donde se involucre un intercambio o el compartir recursos para la obtención de un objetivo en común. Las Alianzas Público-Privadas para la Investigación Agroindustrial combinan los recursos públicos y privados en forma tal que posibilite una combinación en la provisión de productos y servicios explotando sus efectos sinérgicos. El concepto de alianza se hace cada vez más importante para las organizaciones de investigación de Latinoamérica que enfrentan serias disminuciones de compromisos financieros de sus propios gobiernos y donantes, a la par que se les continúa solicitando el promover el desarrollo agrícola y responder de forma más dinámica a las demandas del sector privado.

Las alianzas requieren al menos un objetivo en común, socios activos, contribuciones de los socios y relaciones no jerárquicas con reglas previamente acordadas en conjunto. Las alianzas implican una intensiva interacción pero siempre cada socio deben permanecer autónomo. La interacción es distinta por ejemplo entre las relaciones del cliente con sus proveedores o entre contratantes y contratados; no todas las relaciones deben llamarse alianzas. Las alianzas son estrategias para trabajar, constituyen un medio para un fin pero no es el fin en si mismo.

A pesar que las alianzas, como concepto de desarrollo, se hacen cada vez más populares en Latinoamérica, existen todavía muchas interrogantes sobre como deben establecerse y desarrollarse exitosamente a través del tiempo. Esto es particularmente cierto en los casos en que las organizaciones publicas de investigación tratan de vincularse con compañías agroindustriales privadas. Muchas alianzas no se crean o se separan muy pronto porque los socios temen a las relaciones. Existen dudas sobre el compromiso de recursos financieros y humanos e infraestructura así como también en la redistribución de sus potenciales beneficios. Sin embargo, en alianzas existen beneficios importantes por ganar los cuales resultan de los efectos sinérgicos causados por la interacción, el aprendizaje conjunto, la complementariedad de recursos, la mejor definición de prioridades y el desarrollo e intercambio de conocimiento tácito, este último que evoluciona con el tiempo.

Con estos antecedentes en el año 2001 el Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR) inició un proyecto para estudiar el tema de las alianzas público-privadas para la investigación agroindustrial. El proyecto fue formulado a solicitud de líderes de investigación agrícola en Latinoamérica. En esencia el proyecto PPP explora el potencial de las alianzas para el desarrollo de la agroindustria en Latinoamérica. Persigue promover la innovación institucional en investigación agroindustrial por medio de la promoción de alianzas público-privadas, siendo sus objetivos:

1. Definir y difundir potencial y limitantes de las alianzas público-privadas para la investigación agroindustrial a un amplio grupo de organizaciones de investigación agrícola, agencias de desarrollo y compañías de pequeña, mediana y gran escala del sector privado.

2. Entregar materiales de capacitación y guías que permitan el fortalecimiento de la investigación agroindustrial por medio de alianzas público-privadas
3. Establecer alianzas funcionales de investigación agroindustrial en tres países pilotos

El proyecto es financiado por el Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo del Gobierno de Alemania (BMZ), ISNAR, los sistemas de investigación agrícola nacionales (SNIAs) de la región y la Universidad de Hohenheim en Alemania. Un equipo de profesionales internacionales de los SNIAs, CIAT, ISNAR y la Universidad de Hohenheim son responsables de su implementación. También, recomendaciones al proyecto son provistas por el sector privado Latinoamericano y los institutos de investigación agrícolas así como de asociaciones del sector privado europeo.

El proyecto trabaja en tres componentes principales: (1) realiza investigación en asuntos críticos de alianzas para la investigación agroindustrial tales como gobernabilidad, financiamiento, aspectos legales y evaluación en varios países de Latinoamérica donde ejemplos promisorios de alianzas existen (2) ofrece capacitación y difusión de herramientas y materiales para el desarrollo de cadenas agroindustriales y la investigación de alianzas público-privadas en todos los países de Latinoamérica y (3) implementa herramientas y mecanismos para cadenas agroindustriales y el desarrollo de alianzas de investigación en tres países pilotos, Ecuador, Republica Dominicana y Paraguay.

El proyecto considera que las alianzas en investigación agroindustrial son mecanismos que pueden generar innovación en respuesta a necesidades tecnológicas que a su vez respondan a las necesidades del sector privado que se relacionan con la generación de beneficios y la penetración en el mercado. Sin embargo, la alianza solamente es “verdadera” si las demandas públicas también son satisfechas como tales, por ejemplo, demandas para el alivio de la pobreza, uso sostenible de los recursos y seguridad alimentaria.

El CEDAF ha querido aprovechar el material desarrollado en el país durante la implementación del proyecto, en lo que se refiere a la visión competitiva de las cadenas de café y plátano, que fueron las seleccionadas por los participantes en los talleres.\_

## II. ASPECTOS Y METODOLÓGICOS

### 2.1 Definición de alianza

Alianzas público-privadas: son arreglos contractuales en que, según acuerdos de propiedad compartida, se proporcionan recursos, se comparten riesgos y beneficios de la organización pública y la compañía privada, teniendo como fin una mayor eficacia en la producción y provisión de los bienes públicos y privados.

### 2.2 Diferencias de Intereses

Es importante entender que el sector público y el privado tienen diferentes intereses. El sector privado responde a principios de maximización de ingresos y rentabilidad económica, los cuales si bien pueden responder a una planificación estratégica, requieren resultados de corto plazo. Al mismo tiempo las empresas tratan de aumentar su participación en el mercado, diversificar sus productos y lograr la confianza por parte de los consumidores. Este sector busca en la asociación con el sector público para la innovación, el acceso a recursos humanos de excelencia, tecnología de punta, un soporte técnico de calidad e infraestructura de investigación y desarrollo. Sin embargo, la decisión de involucrarse en el proceso de desarrollo de tecnologías con organizaciones públicas y externas a la empresa es difícil y compleja, y significa realizar cambios institucionales con todo el riesgo que esto implica.



Figura 1. Redefinición de Roles – Sector Público – Sector Privado.

Por su parte, el sector público busca lograr objetivos de desarrollo económico, equidad, seguridad alimentaria, reducción de la pobreza, y el mejoramiento en la balanza de pago, al mismo tiempo del logro de sus propios intereses. Las principales motivaciones del sector público para buscar alianzas con el sector privado es la de contar con una mayor fuente de financiación para la investigación, el acceso a fondos concursables (que exigen la participación del sector privado), y la de buscar un mayor beneficio social, al responder a las necesidades tecnológicas planteadas por los usuarios.

Sin embargo, la búsqueda de alianzas público - privadas parte del supuesto de que si bien los intereses de estos sectores no son iguales, existe un área de objetivos comunes los cuales se convierten en el espacio donde estas alianzas se desarrollan. En este sentido, la resolución de algunos problemas relacionados con la innovación tecnológica de las cadenas agroindustriales pueden ser objetivos comunes para ambos sectores, ya que ambos pueden beneficiarse de los resultados (Figura 2).

Existen dos maneras de ver a este espacio común, una positiva y otra normativa. Si se ve de una manera positiva, este espacio común se toma como un hecho y las alianzas públicas privadas se darán en la medida en que estas ofrezcan suficientes beneficios y por lo tanto no se requiere de ninguna intervención externa. Sin embargo, si se ve de una manera normativa, se parte de la base que este espacio no siempre es visible y necesita ser descubierto y explotado. Por lo tanto, este espacio puede ampliarse de manera que se puedan integrar los intereses de ambos sectores, a través de procesos de negociación y concertación, las cuáles se convierten en las palabras claves para la construcción de alianzas.

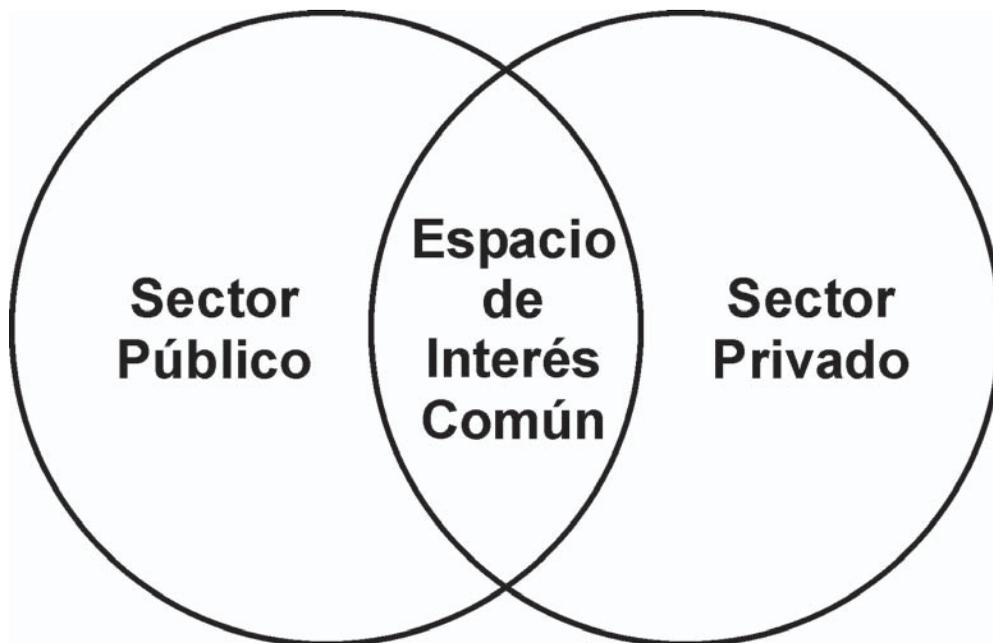


Figura 2. Espacio de Objetivos Comunes para la Construcción de Alianzas Público-Privadas.

### 2.3 Diferencias en la Cultura Organizacional

Siguiendo este argumento normativo, una pregunta clave es por qué este espacio común no es percibido de igual manera por los diferentes actores de la cadena agroindustrial y por qué no es explorado con mayor intensidad. Aparte de las dificultades de lograr que este espacio sea visible para todos los actores, esto puede también estar relacionado con las barreras culturales que existen entre los sectores públicos y privados, las cuales se listan y comparan en el Cuadro 1.

**Cuadro 1. Diferencias en la Cultura Organizacional entre los Sectores Público y Privado**

	<b>Sector Público</b>	<b>Sector Privado</b>
<b>Objetivos</b>	Desarrollo socioeconómico y rentabilidad social	Maximizar los ingresos y la rentabilidad económica privada
<b>Intereses</b>	Responde a los intereses de la sociedad	Responde a los intereses de los propietarios
<b>Comportamiento</b>	Ampliado e incluyente	Enfocado y exclusivo
<b>Productos/Servicios</b>	Bienes públicos	Bienes privados
<b>Acceso a Productos/Servicios</b>	Libre acceso	Apropiación y restricción
<b>Respuesta al Mercado</b>	Prioridades de investigación no siempre determinadas por la demanda	Reacción al mercado
<b>Intervalo de Planeación</b>	Periodos más largos	Periodos más cortos
<b>Respuesta a Cambios Externos</b>	Reacciona lentamente	Reacciona rápidamente o desaparece
<b>Actitud ante las Regulaciones</b>	Regula	Cumple solo al límite de las regulaciones

El diseño de una estrategia de investigación e innovación para el desarrollo de cadenas agroindustriales no consiste en la sola definición de unos objetivos y actividades para mejorar la competitividad de la cadena. Lo que realmente importa es el proceso de diseño de la estrategia para lo cuál es necesario cumplir al menos con tres requisitos:

- Una participación activa de todos los actores de la cadena agroindustrial con un interés en el proceso. Si el objetivo es construir alianzas público-privadas, el sector privado debe participar en todo el proceso como un socio que toma decisiones y convoca.
- El proceso debe terminar en unos acuerdos concretos que incluyan:
  - ¿Qué metas y objetivos se requieren alcanzar?
  - ¿Qué vamos a hacer para alcanzar estas metas y objetivos?
  - ¿Cómo lo vamos hacer?
  - ¿Quién lo va hacer y en qué plazo?

- ¿Con qué recursos lo vamos hacer?
- A pesar de que es importante desarrollar una estrategia holística de largo plazo, es igualmente importante priorizar acciones que tengan un mayor potencial de mejorar la competitividad de la cadena, las cuales puedan convertirse en 'palancas' que ayuden a mover la cadena hacia una posición competitiva.

Debido a que el objetivo del proceso de planificación es el de innovar para mejorar la competitividad de la cadena agroindustrial, se hace énfasis en aspectos de construcción de alianzas y planificación para la 'innovación tecnológica' a través de la aplicación de conocimientos existentes en el corto plazo, y el desarrollo de nuevos conocimientos en el mediano y largo plazo. Sin embargo, no se desconocen las necesidades de apoyo no-tecnológicas para el desarrollo de cadenas productivas, las cuáles pueden ser de igual o mayor importancia que las tecnológicas, dependiendo de la cadena agroindustrial y el contexto político y económico del país.

El enfoque propuesto requiere que la priorización de actividades de investigación, ajuste y difusión de tecnología se realice a través de un proceso de discusión, negociación y concertación entre los diferentes actores de la cadena agroindustrial, donde los agentes de investigación son un actor más que entra en el proceso en igualdad de condiciones a los demás actores. Para el logro de lo anterior, no sólo la articulación sino también la construcción de alianzas público-privadas concretas y operativas se vuelve fundamental.

Estas alianzas deben construirse con un reconocimiento explícito de la heterogeneidad de las organizaciones empresariales existentes en el sector agroindustrial, desde el punto de vista económico, organizativo y tecnológico, así como su diversidad y conflicto de intereses.

Esta metodología parte de una cadena productiva ya seleccionada, y por lo tanto, no se incluye una metodología previa de priorización de cadenas agroindustriales, la cual es realizada normalmente con base en diferentes criterios acordados previamente en el ámbito local, regional o nacional. Más aún, esta priorización no sólo implica la selección de cadenas productivas con base en criterios de mercado, técnicos, económicos y sociales, sino también con base en un proceso de negociación entre diferentes grupos de interés.

## **2.4 Propuesta de un Marco Metodológico General**

Se propone adoptar un enfoque de sistema agroindustrial con una visión ampliada de cadena productiva la cual tome en cuenta la evolución probable de la demanda del mercado y de la oferta tecnológica, y que reconozca de forma explícita la existencia de múltiples actores u organizaciones empresariales que representan distintos grupos de interés. Con base en esta información y con la participación activa de los diferentes actores de la cadena productiva es entonces posible diseñar estrategias de investigación y alianzas público-privadas para la innovación tecnológica, que contribuyan a la competitividad sostenible del sistema agroindustrial. Esta visión sistémica, que busca interrelacionar el mercado, la innovación tecnológica, el sistema agroindustrial con sus organizaciones em-

presariales y las estrategias de investigación y alianzas público-privadas para el desarrollo de cadenas agroindustriales se muestra en la Figura 3.

#### **2.4.1 Situación del sistema agroindustrial con visión ampliada de cadena productiva**

Es necesario partir de un análisis de la situación concreta de todos los actores que componen las cadenas agroindustriales priorizadas en el ámbito nacional, regional y/o local, su mercado y posicionamiento, los puntos críticos que limitan su competitividad sostenible, sus demandas tecnológicas y no-tecnológicas así como sus intereses. Esto implica entender a todos y cada uno de los actores de la cadena agroindustrial, su nivel tecnológico y su problemática, de manera que se puedan determinar las limitantes para acceder a los mercados, así como el camino a recorrer para resolver los problemas tecnológicos.

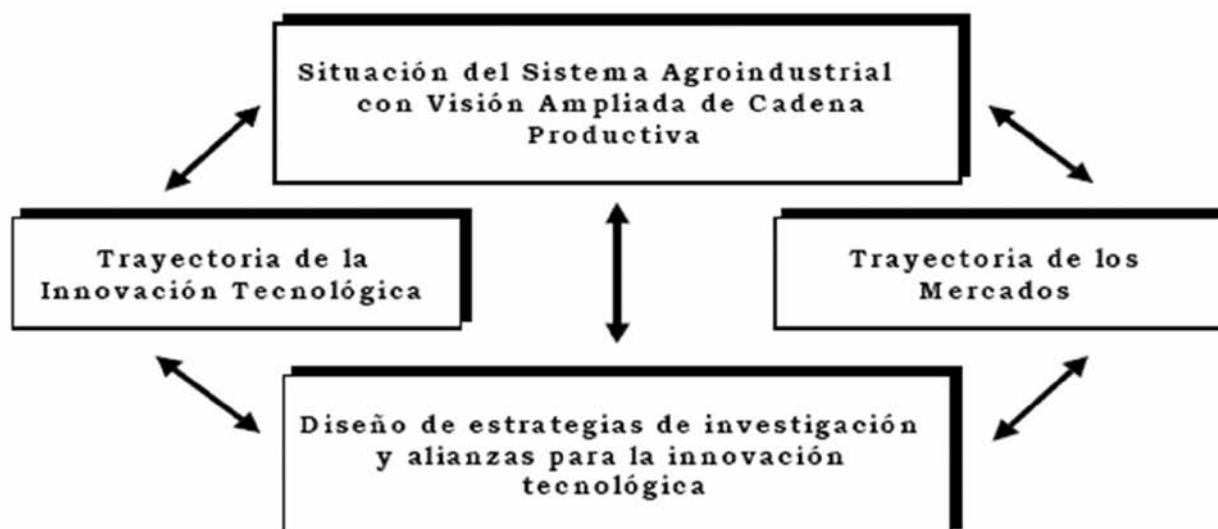


Figura 3. Marco Metodológico para el Proceso de Planificación de la Innovación Tecnológica vía Alianzas Público-Privadas para el Desarrollo de Cadenas Agroindustriales.

#### **2.4.2 Trayectoria y prospectiva de los mercados de productos**

Así como es importante conocer la situación actual de la cadena agroindustrial y las características del mercado, es igualmente necesario contar con una visión y análisis prospectivo de los mercados, el cuál es indispensable para llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo. Del conocimiento de la evolución probable de los mercados importantes y con potencial de crecimiento para los productos finales considerados, se derivarán los requerimientos específicos de la demanda. De esta manera, si bien no se pretende llevar a cabo un ejercicio intelectual de adivinar el futuro, es importante darle importancia a las macro-tendencias del mercado y de los hábitos de consumo. De esta manera, se incorpora una visión de mediano y largo plazo que va más allá de los problemas

inmediatos y urgentes del productor, lo cuál es esencial para concebir estrategias de investigación a mediano y largo plazo que aseguren una competitividad sostenible.

### ***2.4.3 Trayectoria de la innovación tecnológica***

La mayoría de los actores de la cadena productiva generalmente expresan necesidades tecnológicas de corto plazo, presentándose un conflicto con los tiempos que requiere la investigación. Esto implica que las necesidades planteadas por las organizaciones empresariales no requerirían de una investigación estratégica de mediano y largo plazo sino más bien el ajuste y la aplicación de la tecnología ya existente. Sin embargo, esto no es suficiente para lograr una competitividad sostenible en el tiempo por lo que se hace necesario incorporar instrumentos de análisis prospectivo. Además, los problemas planteados por los actores de la cadena pueden tener distintas respuestas tecnológicas en función del estado del conocimiento científico, existiendo temáticas de investigación no explicitadas por la demanda. Por lo tanto, se requiere de un análisis de expertos en tecnología de producto y proceso que permita conocer la posible evolución futura de la oferta tecnológica. Para esto se debe considerar la información existente tanto de la región o país donde se desea desarrollar la cadena agroindustrial como de otras regiones o países más avanzados, competidores, o con situaciones productivas similares.

### ***2.4.4 Diseño de estrategias de investigación y alianzas para la innovación tecnológica***

Del análisis conjunto de estos tres aspectos, la situación de la cadena agroindustrial con visión sistemática y ampliada y la trayectoria prospectiva de los mercados y de la tecnología, surge el diseño de estrategias de investigación y alianzas para la innovación tecnológica que permitan el desarrollo de cadenas agroindustriales. Esto implica una tarea importante de traducción de problemas y oportunidades actuales y prospectivas a partir de la realidad de las organizaciones empresariales (económica, organizacional y tecnológica) y teniendo en cuenta la evolución probable del mercado y la oferta tecnológica. Este trabajo de síntesis debería ser abordado por representantes de los diferentes actores y grupos de interés de la cadena productiva, derivando de allí un plan de acción, que puede contener sub-proyectos de acuerdo a los temas incluidos.

### **III. IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES DE LA CADENA PRODUCTIVA, CONVOCATORIA Y CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CADENA**

Partiendo de un proceso previo de toma de decisiones con respecto a la cadena agroindustrial a ser desarrollada así como la dimensión espacial, el primer paso consiste en identificar los diferentes actores y grupos de interés que deben formar parte de un núcleo mínimo para empezar el proceso de planificación. Es importante tener en cuenta que a medida que se va teniendo un mejor conocimiento de la cadena productiva, así como los principales puntos críticos que limitan su competitividad y/o sostenibilidad, el núcleo mínimo de actores y grupos de interés que participan en el proceso debe irse ampliando de acuerdo a las necesidades del proceso de planificación, gestión y ejecución.

Un aspecto central de la propuesta metodológica consiste en lograr una mejor articulación y coordinación entre (1) los diferentes actores productivos de la cadena agroindustrial, (2) entre los diversos organismos que integran el sector regulador y generador de ciencia y tecnología, y (3) entre ambos grupos. Para esto es necesaria la participación activa de todos éstos actores en el proceso de planificación tanto para la generación de una visión compartida de la cadena agroindustrial, así como para la definición de prioridades de investigación e innovación tecnológica que mejoren la competitividad.

Más aún, se refuerza la necesidad de establecer espacios de dialogo, negociación y concertación entre los diferentes actores para construir una red de relaciones y alianzas público-privadas para la aplicación y ajuste de los conocimientos existentes, así como para la investigación que genere nuevos conocimientos. De esta manera, las alianzas son elementos claves para la gestión y ejecución de los planes de acción y para que éstos sean efectivos en mejorar la competitividad de la cadena agroindustrial.

Una de las características de las cadenas agroindustriales es la diversidad de actores que existen a lo largo de sus distintos eslabones, así como al interior de cada eslabón. Por esto, se deben identificar los actores de la cadena (vista en forma vertical) que deben participar como son los proveedores de insumos, productores, intermediarios, procesadores, distribuidores mayoristas y minoristas, etc. Pero también, los diferentes sectores dentro de cada etapa de la cadena deben estar representados ya que seguramente habrá diferencias en su problemática y prioridades. Por esta razón es importante involucrar a: Los productores de pequeña, mediana y gran escala; las pequeñas unidades de procesamiento así como las grandes agroindustrias; unidades de procesamiento con bajo, medio y alto nivel de tecnología; pequeños intermediarios rurales, distribuidores mayoristas y grandes cadenas de distribución minorista.

Además de todos los posibles demandantes de tecnología e innovación tecnológica listados arriba, también es importante que en el proceso participen todos los posibles oferentes de tecnología e innovación tecnológica (formales e informales) como son: los centros de investigación; las universidades; las ONG; Los agentes privados de oferta tecnológica (ej. fabricantes de maquinaria y equipos, maestros de obra que construyen instalaciones, etc.). Por ultimo, es primordial que participen entes reguladores como: las agencias de ciencia y tecnología y los ministerios de agricultura y desarrollo.

Estos organismos no tienen intereses particulares, siendo lo más indicados para convocar y facilitar el proceso de planificación e implementación. Más aún, éstos son los actores que tienen la capacidad económica y política para financiar directamente éstos planes y/o gestionarlos con donantes externos.

Un punto importante es que para que el poder de convocatoria no pierda su dinamismo es necesario mantener a los actores motivados a participar en el proceso e involucrarse en las actividades. Si los diferentes actores no ven una 'ganancia' concreta como resultado de su participación entonces su interés va disminuyendo, ya que el participar en el proceso implica una inversión de tiempo, dinero y un costo de oportunidad. Esta motivación puede lograrse a través de avances y resultados que puedan lograrse en el corto plazo con los recursos existentes.

### **3.1 El Proyecto APP y las acciones iniciales**

El Proyecto Alianzas Público-Privadas para la Investigación Agroindustrial (PAPP) eligió a la República Dominicana como uno de los países pilotos (junto a Ecuador y Paraguay) para la realización del proyecto. La organización de contacto en el país fue el CEDAF y le correspondió, entre otras cosas, identificar las organizaciones e individuos que participarían en el proyecto. Después de una serie de consultas se recomendó utilizar a café y plátano como las cadenas que se utilizarían en el proyecto.

El proyecto PAPP se inició con un Taller de Capacitación en Alianzas que se condujo en Noviembre del 2002 para delegaciones de cinco países de Meso-América/Caribe. En el país las organizaciones CEDAF, IDIAF y la SESCYT, el IICA y CODOCAFE fueron las organizaciones comprometidas en este proceso de mejoramiento de las cadenas productivas vía alianzas para la generación de innovación. Posteriormente se celebraron dos talleres de sensibilización en la metodología de cadenas y alianzas para personas y organizaciones involucradas con las cadenas de café (Santo Domingo, Mayo 2003) y del plátano (Santiago mayo 2003). Los talleres permitieron conformar una base suficientemente amplia de actores-organizaciones que bajo la identificación de objetivos de interés común posibilitaría forjar consensos sobre necesidades de investigación y/o de gestión en las cadenas de los rubros seleccionados.

En los talleres de sensibilización se desarrollaron dos planes de acción para ambas cadenas y mediante el apoyo de un comité gestor, ad hoc, de las cadenas los participantes se comprometieron a presentar y discutir tres documentos: el mapeo de las cadenas de café y plátano, realidad y perspectivas de mercado, y el conocimiento tecnológico disponible al momento en el país. Posteriormente, en octubre 2003 se celebró un taller de planeación, que tuvo como objetivo reunir a personas, instituciones y organizaciones involucradas en una u otra forma con la cadena productiva de los cultivos mencionados para analizar, discutir y obtener consensos acerca de los puntos críticos de la cadena productiva que requirieran un plan de acción para resolver problemas tecnológicos. Lo que se presenta en este documento sobre las dos cadenas es el resultado de esos talleres y del esfuerzo de los participantes y los consultores del proyecto PAPP, cuyos nombres figuran en el anexo.

#### IV. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA CADENA AGROINDUSTRIAL

Una vez identificados y convocados los actores, es importante comenzar analizando la situación actual de la cadena agroindustrial, para lo cual es necesario entender como se articulan los diferentes actores en los distintos sistemas de producción, manejo poscosecha y/o procesamiento y distribución, así como el tipo y calidad de las relaciones que existen entre ellos. En esta primera parte de la caracterización es importante responderse a las siguientes preguntas: ¿Quiénes son los actores de la cadena? ¿Dónde están ubicados? ¿Cuáles son sus funciones en la cadena? ¿Cómo se relacionan? ¿Cuáles son sus características y estructura? ¿Cuál es la tecnología que utilizan? ¿En cuáles mercados participan?

Para esto se puede realizar un mapeo de la cadena el cuál permite una visualización el flujo del producto desde su estado primario, pasando por su transformación y distribución hasta llegar al consumidor. Mediante la utilización de una gráfica se pueden identificar los distintos usos del producto primario y todos los actores que intervienen hasta llegar al nivel minorista en el mercado local, regional, nacional o de exportación. Se incorporan relaciones entre los actores y, si la información existe, se incluyen las proporciones de producto que provienen de diferentes tipos de productores y/o sistemas de producción, así como las proporciones que fluyen para diferentes usos y/o mercados. Éste esquema permitirá identificar las etapas y los agentes que actúan a lo largo de toda la cadena, así como la importancia relativa de cada uso o mercado final que se al producto. La misma información puede también obtenerse por tipo de productor (i.e. con/sin adopción de tecnología) o agroindustria (i.e. de pequeña, mediana ó grande escala).

A continuación se incluye una lista con la información necesaria para tener una caracterización completa de la cadena agroindustrial.

##### (a) Información sobre la tecnología

- \_ ¿Cuáles son los sistemas de producción primaria, su importancia relativa y la tecnología utilizada?
- \_ ¿Cuáles son las características de las empresas involucradas en la distribución, transporte, conservación y actividades de poscosecha, su importancia relativa y que tecnología utilizan?
- \_ ¿Cuáles son las características de las empresas procesadoras, su importancia relativa y la tecnología que utilizan?
- \_ ¿Qué papel juega la tecnología en las estrategias de competitividad de la cadena?

##### (b) Características del Mercado

- \_ ¿Cuáles son las características del producto?
- \_ ¿Cuáles son los volúmenes de producción?
- \_ ¿Cuáles son los volúmenes de demanda?
- \_ ¿Cómo es la oferta del producto a través del año?
- \_ ¿Cuáles son las tendencias de la demanda y los precios?

### **(c) Formación del Precio Final**

- \_ ¿Cuáles son los costos de producción, manejo poscosecha, transformación, y comercialización que se encuentran disponibles? ¿Cómo varían estos costos con los diferentes niveles tecnológicos utilizados en los procesos productivos?
- \_ ¿Cuáles son los precios de compra y venta en cada etapa de la cadena?
- \_ ¿Cuál es la eficiencia (rendimientos, factores de conversión, etc.) de la cadena? (si es pertinente por nivel tecnológico o sistema de producción)

### **(d) Relaciones entre los Diferentes Actores**

- \_ ¿Cuál es la forma de pago para cada etapa de la cadena?
- \_ ¿Cómo es la relación entre los diferentes actores de la cadena y por qué?
- \_ ¿Cuáles son los requisitos de calidad?
- \_ ¿Cuál es la frecuencia de compra?

### **(e) Servicios de Apoyo**

- \_ ¿Quiénes ofrecen servicios de apoyo a la cadena productiva?
- \_ ¿Qué servicios se ofrecen?
- \_ ¿Cuál es la calidad de los servicios ofrecidos?
- \_ ¿Qué actores participan en el proceso de investigación, desarrollo tecnológico e innovación?
- \_ ¿Cuál es la vinculación de los distintos actores de la cadena agroindustrial con el Sistema Nacional de Investigación e Innovación?

## **4.1 Análisis de los Puntos Críticos y Demandas Actuales de Investigación e Innovación**

A partir de la caracterización de la cadena agroindustrial surgen los puntos críticos y las demandas actuales. Esta información contenida en la caracterización también permite inicialmente tomar decisiones operativas para el proceso de análisis de los puntos críticos en la cadena. La principal decisión operativa que se debe tomar es con respecto a la conformación de los grupos de análisis y discusión entre los diferentes actores de la cadena.

Para el trabajo inicial, se pueden conformar grupos para el trabajo con actores que tengan un cierto nivel de homogeneidad. Esto es necesario para evitar el dominio de las discusiones y el análisis por parte de los actores con mayor poder de negociación, y por tanto, mejorar el nivel de participación de todos los actores en el proceso. Más aún, esto permite tener sesiones de trabajo más cortas y efectivas ya que reúne actores con intereses comunes y problemáticas similares. La práctica parece indicar que lo ideal es conformar grupos por eslabón de la cadena agroindustrial. Adicionalmente, es necesario evaluar la necesidad de subdividir los grupos de acuerdo con su nivel tecnológico en algunos eslabones de la cadena.

Posteriormente, se pasa a convocar a cada uno de los grupos definidos a talleres de análisis de puntos críticos e identificación de necesidades de investigación y/o desarrollo para la innovación tecnológica. En estos talleres se presenta una síntesis de la información de caracterización y análisis de la cadena para empezar el taller con la información que ya se tiene generada y analizada, y se pide a los participantes que analicen la cadena e identifiquen los cuellos de botella. El resultado de este paso debe ser un listado de problemas identificados, que pueden ser ordenados por tema, eslabón de la cadena agroindustrial y/o por los diferentes usos que se le da al producto primario. Los problemas y las demandas tecnológicas identificadas deben ser priorizadas entre todos los actores de la cadena, para lo cual es necesario facilitar un proceso de discusión, negociación y concertación.

Una vez seleccionados los problemas y/o las demandas prioritarias, se entra a analizar con todos los participantes las causas y los efectos del problema. Con este análisis se busca tener una idea más clara no solamente sobre el problema –que muy a menudo no es el problema principal o real- sino de sus causas y efectos. Esta información es importante para definir los objetivos y la estrategia de Investigación y Desarrollo (I&D) para mejorar la competitividad de la cadena agroindustrial ya que la solución al problema está en atacar las causas y no necesariamente el problema.

#### **4.2 Análisis de la cadena de café**

El cultivo del café constituye una de las principales actividades económicas del país. Algunos indicadores de esta contribución son:

- El café ha sido uno de los principales generadores de divisas;
- El 19% de las explotaciones agropecuarias del país tienen cultivo de café;
- Alrededor de 2.2 millones de tareas tienen cobertura vegetal en base al café;
- El cultivo de café está presente en casi todas las regiones del país;
- En el café predomina la pequeña propiedad e involucra a muchas familias;
- Más de un (1) millón de tareas es irrigada con agua que se almacena en seis presas ubicadas en zonas donde predomina el cultivo de café;
- Los acueductos de 18 provincias se alimentan de ríos y arroyos de zonas cafetaleras;
- El acueducto del Distrito Nacional se alimenta de la zona cafetalera San Cristóbal-Baní-Ocoa;
- La superficie sembrada de café en el país contribuye a fijar cerca de 12.7 millones de kilogramos de CO<sub>2</sub> diariamente;
- El café genera alrededor de 46,000 empleos permanentes y cerca de 70,000 empleos temporales, y la agroindustria genera más de 4,000 empleos fijos, Hay 50,000 familias que de forma permanente dependen de esta actividad, de estas, unas 46,000 corresponden a la PEA Rural ocupada en actividades agrícolas, lo que representa cerca del 10% de la PEA Rural Ocupada en actividades agropecuarias.

Como es común en las actividades agropecuarias, una compleja cadena de intermediación comercial existe desde el productor hasta el consumidor de café (Ver figura 4). Esta cadena incluye:

Figura 4: Mapa de Cadena de Café (Plegable Adjunto)

Fuente: Construido por el Comité de Cadena de Café y el Proyecto APP; Octubre 2003; Santo Domingo, República Dominicana.

- (i) Instituciones y Servicios de Apoyo (proveedores de insumos);**
- (ii) Productores;**
- (iii) Procesadores;**
- (iv) Comercialización;**
- (v) Consumo.**

#### ***4.2.1 Instituciones y Servicios de Apoyo***

Las instituciones y servicios de apoyo de la cadena del café desempeñan roles fundamentales en el proceso normativo de la industria y en el suministro de servicios o insumos del proceso productivo. Esto incluye: a) roles normativos de la industria: instituciones del Estado, Instituciones Académicas e Investigación; b) suministro de servicios o insumos del proceso productivo: sistema financiero, suplidores de agroquímicos e insumos y servicios básicos requeridos en el proceso productivo.

El Estado tiene por función principal establecer las normas que rigen el sector. La principal institución de apoyo al sector cafetalero es el Consejo Dominicano del Café (CODOCAFE), que fue institucionalizado mediante ley en septiembre del 2000 como una agencia descentralizada del sector público, con la misión de definir la política de desarrollo de la caficultura nacional. Su Junta de Directores fue designada mediante decreto e íntegra a todos los sectores vinculados a la actividad cafetalera incluyendo una representación de los pequeños productores. El Estado transfirió los técnicos e infraestructuras del Departamento y la Comisión del Café de la SEA al CODOCAFE y estableció el compromiso de asignar partidas del presupuesto nacional al desarrollo institucional y programático de dicho Consejo.

Otra de las funciones del Estado es velar por el cumplimiento de los estándares establecidos para el comercio exterior del café, procurando que los exportadores nacionales cumplan con los compromisos y las obligaciones que asumen con sus clientes internacionales. También incide en la ejecución de los programas de apoyo a la caficultura y en las campañas fitosanitarias.

Además el gobierno determina las políticas públicas que afectan la formación de los precios del producto y los términos de intercambio entre los agentes comercializadores. Un dato relevante en este sentido es que mediante tres instrumentos de política fiscal y monetaria (Ley 292, recargo cambiario de 36% y decreto 2070 de contribución voluntaria) durante el período 1975-2000 el sector cafetalero aportó al fisco RD\$679 millones.

A manera indicativa de este flujo de apoyo al sector se pueden mencionar que en el caso específico del apoyo financiero, en la última década se destinaron aproximadamente RD\$298 millones de pesos a través del Banco Agrícola para financiar 882,479 tareas de café (aunque esto solo represento el 3.9% del financiamiento agrícola total del Banco Agrícola). Durante el año 2001-02 a través del programa de compensación cafetalera se destinaron más de RD\$27 millones en apoyo al sector cafetalero.

Los participantes de la cadena cafetalera más directamente vinculados al proceso de producción y comercialización están integrados por una diversidad de agentes a partir del productor e incluye los intermediarios y/o comerciantes locales, los exportadores, los torrefactores y los importadores que compran el café dominicano para procesarlo y llevarlo al consumidor final de otras naciones. Entre estos hay distintos niveles de integración vertical que incluyen casos donde un agente llega a participar en todas las etapas: producción, comercialización, exportación, torrefacción y distribución. Estos agentes y sus funciones se resumen en el Cuadro 2 y se detallan en el resto de esta sección.

#### **4.2.2 Los productores y la producción**

Los productores son los principales actores de este proceso. Estos venden su cosecha a comerciantes/intermediarios locales, dueños de factorías y exportadores. Los intermediarios inician el proceso de canalización hacia los exportadores del café de calidad exportable, y hacia los torrefactores el café orientado al mercado interno, el cual lo tuestan, muelen y distribuyen al comercio, hogares, cafeterías y restaurantes. En el caso de los asociados parte de su cosecha es vendida vía la asociación directamente al exportador o al torrefactor.

Esto significa que a partir del productor se originan dos escenarios básicos:

- (i) un primer nivel que va desde la finca hasta la elaboración del café verde, donde se clasifica el café exportable y se exporta;
- (ii) un segundo nivel donde a partir del café verde se inicia un proceso de elaboración del café que va al consumo interno en forma de café tostado y molido o a la exportación de café procesado.

**Cuadro 2. Agentes de la Cadena de Café Dominicano.**

Agente de Comercialización	Funciones y Características
Productores	Realizan la producción y participan en la primera fase de la venta del fruto. La mayoría son pequeños y medianos productores. Poseen el producto en la etapa que requiere rápida elaboración para no dañarse. Generalmente son quienes más arriesgan y quienes son más vulnerables a las variaciones negativas del mercado. Actualmente se estiman en 43,000 productores
Intermediarios	Compran café a los productores y a otros intermediarios para revenderlo a un exportador o torrefactor. Se pueden distinguir tres modalidades de intermediarios.
	<b>Modalidad 1:</b> Intermediarios con factorías: compran café húmedo, seleccionan el café verde y lo vende a exportadores y torrefactores.
	<b>Modalidad 2:</b> Intermediarios almacenistas: comerciantes locales que compran café húmedo, acopia volúmenes importantes y lo vende a las factorías. Generalmente aprovecha necesidades de pequeños productores y transporta volúmenes de café desde las comunidades locales hasta las factorías.
	<b>Modalidad 3:</b> Intermediario corredor: compra café moviéndose de una comunidad a otra, generalmente actuando como agente de compra de intermediarios con factorías o de exportadores.
Exportadores	Compran café húmedo y pergamino, elaboran café verde y lo ofrecen para la exportación. Generalmente son intermediarios con factorías, tienen capital, compran café a los otros intermediarios y venden el café no exportable a las torrefactoras. En algunos casos también son productores-exportadores
Torrefactores	Compran café verde, lo tuestan y muelen y lo venden en los mercados locales con distintas marcas y formas de presentación. También exportan.
Nacionales	
Firmas	Importan el café dominicano, y lo venden en los distintos canales de comercialización hasta llegar al consumidor final.
Importadoras	

Fuente: OXFAM 2002.

El Consejo Dominicano del Café (CODOCAFE) publicó un Inventario Nacional de Caficultores al 2002 en el cual se indica que el número de productores es 50,179 y la superficie cultivada es de 2, 120,131 tareas (133,374 has). Sin embargo, el Registro Nacional de Productores de la SEA (1998) indica que en el país hay 43,614 explotaciones de café con una superficie cultivada de 1, 883,455 tareas que equivalen a 118,456 Hectárea. Estas representan el 19% de las explotaciones agropecuarias y ocupan el 3.3% de la superficie agrícola del país.

Ambas fuentes revelan un descenso en el número de productores y en la superficie cultivada con respecto a las informaciones del Censo Nacional Agropecuario del 1981. Esto, sin embargo, no se ha traducido en una disminución de la oferta la cual ha crecido en los últimos 10 años a una tasa promedio de 6% anual.

El café se produce en las 8 regionales agropecuarias del país. Su mayor concentración está en las regiones Norte, Central y Sur. Las zonas de producción más importantes se ubican en los macizos montañosos del país: la cordillera central, la cordillera septentrional, la sierra de Neyba y la Sierra Bahoruco.

En el cultivo del café hay tres tipos básicos de productores en función del tamaño de las explotaciones y el nivel de desarrollo tecnológico, como se destaca en el Cuadro 3: a) pequeños productores con bajo nivel de modernización tecnológica; b) medianos productores tecnificados; y un grupo de grandes cafetaleros.

Los propietarios de minifundios, con fincas de menos de 20 tareas (1.26 ha) controlan 49% de las explotaciones y apenas disponen del 11.8% de la superficie ocupada. El conjunto de los pequeños productores, con propiedades que oscilan entre 0.63 y 6.29 hectáreas (menos de 100 tareas) posee el 93.8% de las propiedades, y dispone del 63.7% de la superficie cultivada y generan cerca del 60% de la producción nacional (Batista 2003). Los grandes productores (más de 100 tareas o 6.29 hectáreas) que sólo representan el 6.22% de los productores, controlan el 36.33% de la superficie.

**Cuadro 3. Explotaciones de Café por Estratos y Superficie Cultivadas**

Estratos por Tarea	Número de Fincas	% de Fincas	Superficie Cultivada		% de Superficie
			Tareas	Hectáreas	
1 –10	13,248	30.38	83,705	5,264	4.45
11 –20	8,130	18.64	137,926	8,675	7.32
21 –50	12,747	29.23	467,061	29,375	24.8
51 –100	6,777	15.54	510,418	32,102	27.1
101 --500 +	2,711	6.22	684,345	43,041	36.33
<b>TOTAL</b>	43,613	100	1,808,039	118,456	100

Fuente: SEA, Registro Nacional de Productores 1999.

La Figura 5 resume los principales problemas de la producción de café, partiendo del problema central, que es la baja productividad del cultivo, la cuál se origina por un conjunto de factores de diversas fuentes. El efecto final es una baja rentabilidad e ingresos bajos.

## Problemas de Producción

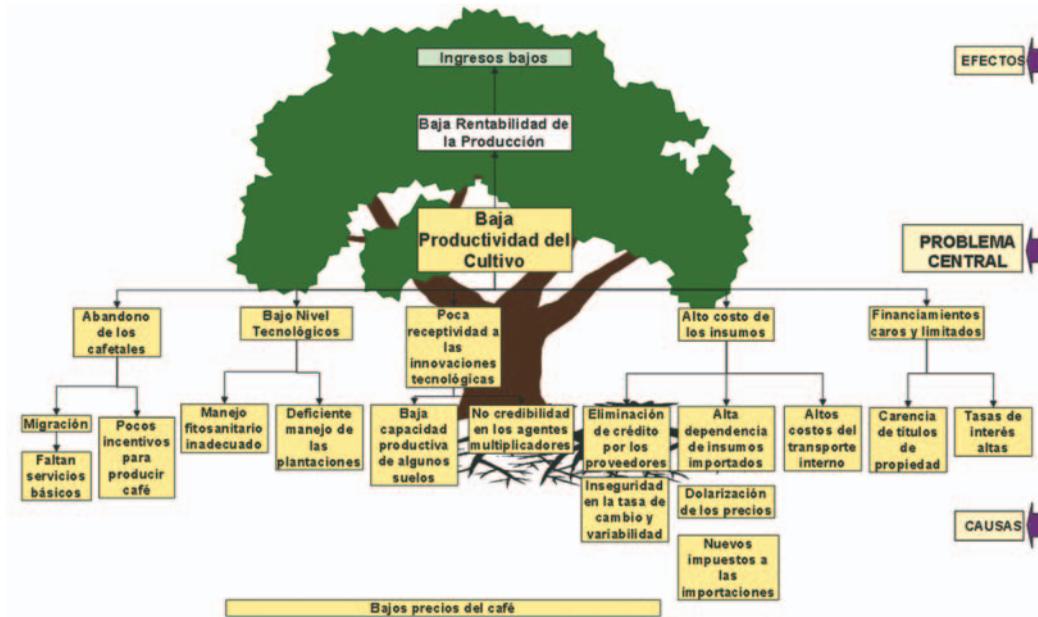


Figura: 5 Árbol de Problemas de la Cadena de Café

Fuente: Construido por el Comité de Cadena de Café y el Proyecto APP; Octubre 2003; Santo Domingo, República Dominicana.

### Cuadro 4 . Estimado de Costo de producción para la Explotación de una Tarea de Café en Fomento y Mantenimiento, República Dominicana, Diciembre, 2002.

Actividad	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	1er Año costo	2do Año costo	3er Año costo	4-10 Año costo	Costo Total
<b>1.- Insumos</b>								8149.48
1 Compra de Plantas de Siembra	1.0000	Planta	5.00	5.00				5.00
2. Compra de Plantas de Sombra	29.0000	Planta	5.00	145.00				145.00
3. Compra de Fertilizante (16-20-0)	7.1502	Quintal	395.00	338.92	254.19	254.19	1,977.03	2,824.33
4. Compra de Fertilizante (Sulfato de Amonio)	8.4995	Quintal	245.00		124.94	245.72	1,711.71	2,082.38
5. Compra de Insecticida (Furadán 3G)	36.0000	Libra	75.00	151.20	151.20	299.70	447.54	2,700.00
6. Compra Fungicida (Benlate)	0.5000	Kilo	495.55	39.83	123.89			247.78
7. Compra Fungicida (Captan)	0.2000	Kilo	225.00	10.00	10.00			45.00
8. Transporte de Pesticida	1.0000	Tarea	100.00	2.70	6.00	11.30	80.00	100.00
<b>2.- Mano de Obra</b>								6,458.40
1. Tumba de Arbustos	0.1260	Hom-Día	150.00	18.90				18.90
2. Limpieza del Terreno	0.1880	Hom-Día	150.00	28.20				28.20
3. Trazado a Curva de Nivel	0.5000	Hom-Día	150.00	75.00				75.00
4. Constr. Manten. Zanjas de Contornos (Barreras Vivas)	0.0560	Hom-Día	150.00	1.53	0.30	0.30	2.13	8.40
5. Siembra Planta de Sombra	0.9320	Hom-Día	150.00	139.80				139.80
6. Siembra Plantas de Café	1.2750	Hom-Día	150.00	191.25				191.25
7. Desyerbo	3.8150	Hom-Día	150.00	86.98	69.24	52.07	363.95	572.25
8. Aplicación Fertilizantes	5.3760	Hom-Día	150.00	43.55	87.09	82.25	593.51	806.40
9. Aplicación Pesticidas	1.2880	Hom-Día	150.00	193.20				193.20
10. Resiembra	3.1880	Hom-Día	150.00	478.20				478.20
11. Poda y Deshijes	0.8120	Hom-Día	150.00				81.24	121.80
12. Cosechas	25.5000	Hom-Día	150.00			275.40	3,549.60	3,825.00
Subtotal				1,949.26	826.85	1,220.94	8,806.72	14,607.88
Gastos Administrativos (2%)				38.99	16.54	24.42	176.13	292.16
Paqos Intereses 18.0% Anual /12 meses 18.0%)				35.79	151.81	224.16	1,616.91	2,682.01
<b>Total General</b>				<b>2,024.03</b>	<b>995.20</b>	<b>1,469.52</b>	<b>10,599.76</b>	<b>17,582.05</b>

Fuente: SEA, Departamento Economía Agropecuaria, División Adiministración Rural, 2002-

### **4.2.3 Cosecha y Poscosecha**

El productor es el eslabón inicial en el beneficiado del café ya que en esta esfera ocurre el proceso de producción del grano. En este nivel ocurre una gran parte de los costos de producción, los cuales han estado aumentando a través del tiempo. El cuadro 4 reporta el último estimado de costos de producción de café de la SEA.

El beneficiado se inicia con la recolección y termina con la elaboración del grano para la venta. Está integrado por cinco etapas: recolección, despulpado, fermentación, lavado y secado. Un buen beneficiado es vital para garantizar la calidad del producto. Sin embargo ocurre un manejo inadecuado de cosecha y poscosecha (Figura 3).

En el país se utiliza el beneficiado húmedo en la elaboración del café comercial. La transformación en seco sólo ocurre marginalmente en cantidades pequeñas para autoconsumo en comunidades rurales. En este proceso participan las familias productoras. Una vez se cosecha el fruto, se hace el despulpado y se inicia la fermentación y el lavado del café. El despulpado se realiza con pequeñas máquinas manuales el mismo día de la recolección. A inicio de la década de los setenta se estimó que 40.7% de las fincas tenían capacidad de despulpar el café; en la década de los ochentas, el programa post huracán David introdujo más de cinco mil despulpadoras y el Banco Agrícola desarrolló un programa de crédito de despulpadoras, lo que lleva a considerar que el porcentaje de fincas en capacidad de despulpar el café sobrepasa el 65%. Actualmente CODOCAFE desarrolla un programa para la reparación de despulpadoras manuales (OXFAM 2002).

Después del despulpe se inicia el proceso de eliminación del mucílago a través del método bioquímico o de fermentación natural y el lavado manual. La utilización de tinas para el lavado es la forma más usada en el país, a pesar de que requiere mucha agua y uso intensivo de mano de obra. Sin embargo, todavía hay algunos productores que hacen la fermentación en sacos de yute y lavan el café en arroyos, con lo cual afectan la calidad de su producción.

La mayoría de los pequeños productores no dispone de medios para un buen lavado del café, lo que hace que éstos tengan una poscosecha deficiente y muchas veces un producto de baja calidad y poco competitivo. Sólo algunos pequeños y medianos productores y algunas empresas modernas disponen de infraestructuras adecuadas para el lavado.

Adicionalmente hay beneficiados que utilizan tinas en cadena con bombas centrífugas que reciclan el uso del agua. Más recientemente algunas agroindustrias del café han estado utilizando lavadoras cilíndricas que remueven el mucílago, lavan el café y utilizan bombas centrífugas que ahorran el uso de agua. Esta tecnología no está generalizada pero es utilizada por las grandes agroindustrias y en fincas medianas y grandes.

## Problemas de Cosecha y Manejo Poscosecha

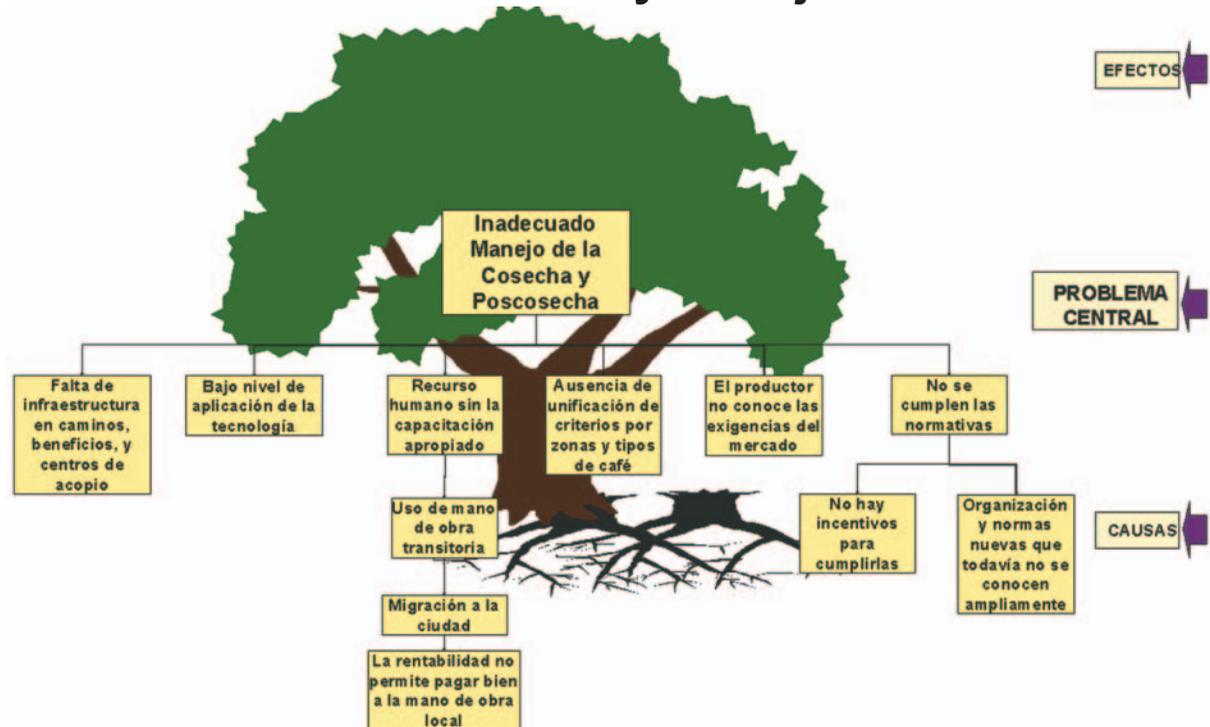


Figura 6: Arbol de Problemas de Cosecha y Manejo Poscosecha de Café

Fuente: Construido por el Comité de Cadena de Café y el Proyecto APP; Octubre 2003; Santo Domingo, República Dominicana.

### 4.2.4 La Comercialización

Los intermediarios constituyen un eslabón importante de la cadena. Estos facilitan la compra de la cosecha, la cual está mayormente dispersa en las zonas de producción. La mayor parte de la producción es canalizada por los intermediarios a los exportadores para su colocación en el mercado internacional o a los torrefactores para su elaboración y colocación en el mercado local o para la exportación.

Los productores venden su cosecha a intermediarios corredores, que compran en las propias comunidades y estos, a su vez revenden a intermediarios con factorías y/o exportadores; los productores también venden directamente a intermediarios con factorías o exportadores. Los productores asociados venden una parte de su cosecha a la asociación. Este proceso de intermediación introduce importantes costos en la formación del precio final como se observa en la cuadro 5.

**Cuadro 5. Costos de Comercialización de un Kilo de Café**

<b>Eslabón</b>	<b>Unitario RD\$/kg</b>	<b>280 kilos Café Cerezo*</b>
El Consumidor paga al detallista por 1 Kg de café tostado y molido	6	
El comerciante detallista gana un 10% del precio al consumidor	0.6	RD\$ 26.22
La empresa distribuidora imputa un costo de transporte y distribución del 20%	1.2	RD\$ 5251
La empresa de torrefacto tiene un costo de tostado, molido y envasado de RD\$30.00 por un volumen que resulta al final en 43.76 Kilos. Por un kilo gastaría:	0.68	RD\$ 30.00
La empresa de torrefacto tiene un costo por elaboración de café verde de RD\$17.00 por 280 Kg de café cerezo, equivalente al final a los 4376 kilos tostados.	0.39	RD\$ 17.00
La empresa de torrefacto paga RD\$64.00 al productor por 280Kg de materia prima, equivalente luego a 43.76 kilos.	1.46	RD\$ 64.00
Costo Estimado para un (1) Kilo (1+2+3+4+5)	4.33	
Ingreso Bruto Estimado para 43.76 Kilos de café tostado y molido		US\$262.56
Costo Estimado para 43.76 kilos		US\$ 189.48
Utilidad Bruta estimada por procesar 280 Kg café de café cerezo		US\$73.08
Utilidad Neta estimada con 30% de impuestos y costos indirectos \$1461		US\$58.47

Fuente: OXFAM 2002.

Nota: 280 Kilos de café cerezo equivalente a 43.76 Kilos de café tostado y molido.

#### 4.2.4.1 Las Factorías o Torrefactores

La industria de elaboración del café ha evolucionado adecuadamente y se ha adaptado a los cambios tecnológicos y de mercadotecnia. En los años 60 la producción y comercialización de café molido descansaba en 22 establecimientos con distintas escalas productivas. La mayoría eran torrefactores de pequeña escala. En esos años, el café tostado y molido era suministrado principalmente por talleres artesanales y familiares. En los años 70 se produce un gran despegue de la industria cafetalera y las ventas de café molido pasó de 737,234 kilogramos en 1960 a 5, 564,096 kilogramos en 1972. A partir de entonces se ha mantenido un sostenido proceso de crecimiento del consumo de café molido en el país. Actualmente el consumo interno de café se estima en 350-375 mil quintales al año. Sin embargo, se observa una baja de competitividad en la cadena de intermediación, debido a los altos costos de los insumos y servicios (Figura 4).

La fase del secado se inicia en las fincas y el productor vende el café con diferentes grados de humedad. Dependiendo de la humedad que contiene varía el nombre el cual puede ser: pergamino húmedo con 55% de humedad también llamado Café Lavado, Agua Seca que es cuando la humedad se ha reducido entre 30-35%, Cacho Buey cuando la humedad es alrededor de 20%, y Café Requintado cuando tiene entre 10-12%.

Generalmente las factorías se encuentran localizadas en los valles y/o zonas bajas próximo a los macizos montañosos en los que se cultiva el café. Se prefiere la zona baja porque en las zonas óptimas para el cultivo se dificulta la labor de secado por las reducidas horas de sol durante el día. En casi todas las regiones del país hay factorías con instalaciones básicas para operar como centro de acopio y secadero, pero la mayoría se encuentra en las regiones Sur, Central, Norte y Norcentral, donde se concentra más del 80% de la producción. El costo de procesar y exportar el café se detalla en el cuadro 6.

#### 4.2.4.2 Las pequeñas factorías

Las pequeñas factorías generalmente disponen de secaderos o tendales de cemento sobre los cuales se extiende una capa de 2 pulgadas de café pergamino húmedo para desarrollar el proceso de secado al sol. Generalmente las pequeñas factorías reciben el café pergamino húmedo, con 55% de humedad, y lo secan hasta un 12% de humedad. Algunas factorías lo vende semielaborado mientras otras hacen el proceso de pilado en pequeños molinos con lo cual le agregan valor. Estas pequeñas factorías funcionan como pequeñas empresas familiares o asociativas. Se estima que en el país hay 140 pequeñas factorías, de las cuales unas 30 están en manos de asociaciones y federaciones de productores y un alto porcentaje ha estado fuera de operación en los últimos años. Actualmente existe una tendencia al desarrollo de los pequeños torrefactores alternativos como es el caso de Jarabacoa donde se vende café orgánico, y San José de Ocoa donde han surgido marcas de café tostado y molido.

**Cuadro 6. Costo Promedio de Elaboración del Café, 2000 (RD\$/qq)**

Componentes	Valor en RD\$	Equivalencia En US\$ (*)
Despulpado	12	0.73
Lavado	12	0.73
Secado	32	1.94
Pilado (molino)	20	1.21
Trillado	70	4.24
Transporte a centros elaboración	50	3.03
Sacos de Manejo en Almacén	7	0.42
Sacos de Exportación	18	1.09
Cosida de sacos	2.5	0.15
Transporte a puerto	12	0.73
Arrimo portuario	1	0.06
Comisión de Café	13.81	0.84
Gastos de Administración	23.19	1.41
Cargo de Comisión Bancaria	7	0.42
<b>Costos por Quintal</b>	<b>280.5</b>	<b>17</b>

Fuentes: OXFAM 2002. (\*) La tasa de cambio al momento de estimar los costos era RD\$16.50xUS\$

La cadena de Supermercados Nacional está vendiendo café tostado y envasado con su nombre. Igualmente los Hermanos Villar, comerciantes detallistas y productores de café, han lanzado un café tostado. La diversificación de marcas y de torrefactores es una tendencia reciente, no tiene significación en el mercado.

#### **4.2.4.3 Las Grandes Factorías**

En los últimos 10 años han participado más de 150 compradores y firmas que disponen de beneficios y/o factorías para la elaboración de café. Entre estas, unas 127 firmas responden a grupos privados de productores y exportadores. De estos Compradores con beneficios de café se mantienen operando unas 45 firmas.

Actualmente se considera que 10 firmas comercializan más del 80% del café producido en el país. Las principales empresas torrefactoras son: Industrias Banilejas, Urecaf, Cafetería Dominicana, José Paiewonsky e Hijos, Melo & Co. Entre estas empresas, Industrias Banilejas tiene una posición dominante. Se estima que controla el 95% del mercado, Urecaf un 3% y las otras se distribuyen un 2%. La mayoría de las empresas torrefactoras también elaboran y exportan café verde. De manera particular se destacan Industrias Banilejas, Urecaf, J. Paiewonsky y Miguel Melo (OXFAM 2002).

Las grandes factorías generalmente combinan el proceso de secado utilizando extensos tendales de cemento con sistemas de secado mecánico. Las grandes factorías prefieren el uso del secado al sol pero bajo determinadas condiciones climatológicas se combina con secadoras verticales o guardiolas, aplicando aire caliente directa o indirectamente sobre una masa de café en movimiento. La capacidad instalada del conjunto de las factorías del país está subutilizada. El país cuenta con capacidad para elaborar el doble de la producción actual. Hay varias factorías subutilizadas o cerradas temporalmente debido a la baja rentabilidad del negocio del café.

Las empresas torrefactoras manufacturan el café tostado y molido y llegan a los consumidores a través de dos canales de distribución: Uno está conformado por las redes de colmados y supermercados desde los cuales se abastecen las amas de casa, los hogares y las oficinas públicas y privadas. Otro canal está formado por un conjunto de cafeterías, restaurantes, hoteles, y hostales.

El Grupo INDUBAN mantiene una red de comercialización de café en todas las comunidades cafetaleras del país. Dicha red incluye alianza comercial con intermediarios y un sistema de acopio y transportación integrado a 6 centros de almacenamiento y transformación de café, localizado en 6 provincias del país, en las regiones norte y sur.

En los últimos años se observan en los supermercados marcas de café importado y café instantáneo y descafeinado. Estos productos son para un reducido número de consumidores. También se observan nuevas marcas locales, café orgánico y venta de café tostado y molido de manera artesanal.

**Cuadro 7. Marcas de Café, Nacionales e Internacionales, Posición de Mercado Empresas Productoras, Unidad de Medidas y Precios al Consumidor**

Empresas	Posición de Mercado	Marcas Registradas	Unidad Medida	Precio al Consumidor	
				RD\$	US\$ (*)
<b>Marcas Nacionales</b>					
1) Industrias Banilejas CxA (INDUBAN)	Primer Lugar Dominio estimado: 95% del mercado	1) Induban Gourmet	Lata 10 Onz. (285gr)	59	3.58
		2) Santo Domingo (empacado al vacío)	16 Onza 8454 gr)	45	2.73
		3) Santo Domingo (tradicional)	16 Onza 8454 gr)	40	2.42
		4) Tinto	16 Onza 8454 gr)	36	2.18
		5) Santo Domingo (sobresitos)	1 Onza (28.5 gr)	3	0.18
2) Ureña Café CxA (URECAF)	Segundo Lugar Dominio estimado: 3% del mercado.	1) Montaña Verde (Premium beans)	Lata 10 Onz. (285gr)	58	3.52
		2) Mamá Inés	Lata 10 Onz. (285gr)	56	3.39
		3) Mamá Inés (empacado al vacío)	16 Onza 8454 gr)	44	2.67
		4) Santiago	16 Onza 8454 gr)	36	2.18
		5) Mamá Inés (sobresitos)	1 Onza (28.5 gr)	3	0.18
3) J. Paiewonsky e Hijos CxA	Tercer Lugar Dominio: 1%	1) Monte Real (fresh pack)	16 Onza 8454 gr)	36	2.18
		2) Puro	16 Onza 8454 gr)	36	2.18
4) Cafetería Dominicana CxA	0.50%	1) La Tacita	16 Onza 8454 gr)	35	2.12
		2) La Tacita (sobresitos)	1 Onza (28.5 gr)	3	0.18
5) Américo Melo & Co.	0.10%	1) Café Familiar	16 Onza 8454 gr)	35	2.12
<b>Marcas Importadas</b>					
1) Bustelo Coffee Co.	0.00%	1) Bustelo	Lata 10 Onz. (285gr)	98	5.94
2) Nestlé	0.09%	2) Nestcafé Clásico (soluble)	Botella 200 gr	97.5	5.9

Fuente: OXFAM 2002.

(\*) La tasa de cambio al momento de estimar los costos era RD\$16.50xUS\$

#### 4.2.4.4 Los exportadores de café

La oferta externa de café es controlada por 10 exportadores tradicionales, los cuales dominan cerca del 80% del volumen de exportación. Las entidades que exportan café son agrupadas de la siguiente manera: 1) Exportadores Tradicionales; 2) Productores-Exportadores; 3) Grupos Asociativos; y 4) Otros exportadores.

Los exportadores tradicionales son aquellas casas comerciales que por años vienen participando en la comercialización y exportación de café. Estos suplen el 77% del volumen de café exportado. El más dominante de todos es el Grupo Induban.

Además del Grupo Induban, entre los exportadores tradicionales se destacan los denominados Grupos del Cibao y Grupos de Barahona. El resto de la oferta exportable del país es realizada por una diversidad de firmas de distintos tamaños y condiciones. Muchas incluso no son constantes en las exportaciones. Poco a poco algunos productores tecnificados han ido incursionando en el mercado exportador.

Un grupo adicional lo constituyen los pequeños productores agrupados en asociaciones y cooperativas. Muchos de ellos participando en el esquema de exportación de comercio justo y de mercado orgánico. En los últimos años, la caída de las exportaciones de los pequeños productores ha sido drástica y representan menos del 2.8% del total nacional cuando hace una década los grupos asociativos representaron 9.4% del volumen exportado.

La principal exportación es de café verde, el cual se obtiene en una proporción de 48 kilos de café verde por aproximadamente entre 280 y 320 kilos de café cerezo, dependiendo de las características o proporción de defectos que tengan los granos. Al extraerse la cáscara exterior, la pulpa y el mucílago el peso del fruto se reduce un 58%. Luego de lavado el café se somete a un proceso de secado para que la humedad del grano se reduzca hasta un rango de humedad entre 10 y 12%. En ese proceso el fruto pierde el 18% de su peso inicial.

**Cuadro 8. Requerimientos de Café Cerezo para Producir 48 Kilos de Café Verde Exportable**

Componentes Extraídos al Café Cerezo	Café cerezo requerido. 280 Kg			Café cerezo requerido 300 Kg			Café cerezo requerido 320 Kg		
	Rendimiento sin defectos por nroco			Rendimiento con 10% defectos por Broca			Rendimiento con 20% defectos por Broca		
	Perdidas Técnicas		Rendi miento	Perdidas Tecoicas		Rendi miento	Perdidas Tecoicas		Rendi miento
	%	Peso Kg.	Peso Kg.	%	Peso Kg.	Peso Kg.	%	Peso Kg.	Peso Kg.
Pulpas, mieles y mucilago	58%	162.4	117.6	58%	174	126	58%	185.6	134.4
Agua del Secado	18%	50.4	67.2	18%	54	72	18%	57.6	76.8
Cascarilla	4.50%	12.6	54.6	4.50%	13.5	58.5	4.50%	14.4	62.4
Trilla y Café Verde de 2da.	2.40%	6.7	48	3.50%	10.5	48	4.50%	14.4	48
Café Exportable			48			48			48

Fuente. OXFAM 2002.

Nota: La estimación del Rendimiento Promedio fue calculada sobre la base de tres escenarios de rendimiento físico.

## Problemas de Comercialización

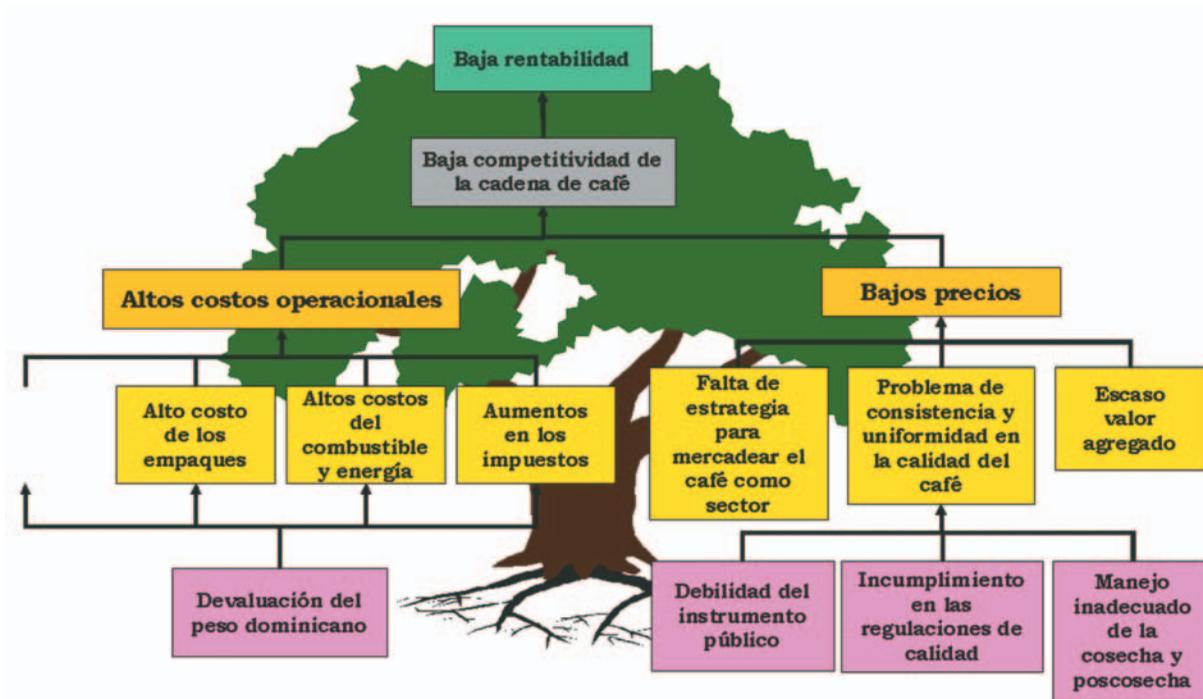


Figura 7: Árbol de Problemas de Comercialización de Café

Fuente: Construido por el Comité de Cadena de Café y el Proyecto APP; Octubre 2003; Santo Domingo, República Dominicana.

### 4.2.4.5 Los Importadores

Las exportaciones de café de República Dominicana representan menos del 1% de la demanda mundial. El nivel de participación de República Dominicana en la demanda mundial representa el 0.45% de dicha demanda. Incluso, dentro de la demanda cubierta por el grupo de los "Otros Suaves", a los que pertenece el café arábico dominicano, el nivel de participación de las exportaciones del país apenas representa el 1.5% de la demanda de los países importadores.

Estados Unidos representa el 60.3% de la demanda de café dominicano. Luego le siguen Europa con el 35% y Japón con el 8%. En Europa, Italia es el principal consumidor de café dominicano. A fines de los 90 su demanda de café dominicano representó el 20% del volumen exportado por el país y el 23% del valor. Alemania, España, Holanda, Francia y Canadá son también importantes compradores del café dominicano.

La demanda internacional de café dominicano se ha realizado a través de unas 65 empresas importadoras, las cuales comercializan café dominicano en 12 países. Una parte ha comercializado café dentro del esquema de comercio justo, pero la mayoría son corporaciones que participan como intermediarias entre los exportadores y los torrefactores de los países importadores. La producción local es absorbida por cadenas de restaurantes, cafeterías y supermercados de los países importadores, con precios que oscilan entre US\$3.70 por libra de café tostado al consumidor en Estados Unidos y US\$9.00 por libra en Japón. En casos muy especiales, por ejemplo café orgánico, se paga por encima de ese valor.

#### 4.2.5 Los Consumidores

En el país todos los estratos sociales consumen café en cantidades similares. El consumo local de café ha ido aumentando significativamente. Se estima que en la actualidad el consumo local representa cerca de 350 mil quintales. Actualmente el mercado local recibe alrededor del 80-85% de la producción total ya sea en consumo o en existencias, debido a la disminución ocurrida en el mercado de exportación como se refleja en la Cuadro 9.

Por otro lado, en 1998 el gasto de los hogares en café se estimó en RD\$669.2 millones anuales (US\$43 millones). El quintil de mayor ingreso gasta un poco menos que los otros quintiles, y es el único que consume café soluble, el cual es importado en su totalidad. El quintil de menor ingreso gasta el 19% del gasto nacional y es el único que compra café sin procesar industrialmente. Esto es insignificante porque el 99.79% del gasto en café de todos los hogares corresponde a café tostado y molido industrialmente (Banco Central, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares).

La mayoría de los consumidores no demanda calidades especiales. Sin embargo, no dejan de reconocer las calidades del café y rechazar los defectos aromáticos más comunes. Los sectores de menor ingreso prefieren adquirir el café en presentación de 1 onza (28 gramos), mientras que los de mediano y altos ingresos lo prefieren en empaques de 8.8 y 16 onzas (250 gr. y 454 gramos).

En función de los datos de la población y los ingresos en el área urbana, se puede estimar que alrededor del 62% del gasto en café lo realizan los hogares del área urbana (unos 27 millones de dólares), mientras que el gasto de la población rural se estima en unos 16 millones de dólares. Evidentemente, en la zona rural el nivel de autoconsumo es mayor.

**Cuadro 9. Producción, Exportación y Consumo Aparente de Café Verde Volumen en 000 Sacos de 60 Kilos - Valor en 000 US\$**

AÑOS COSECHA/1	PRODUCCION	VOLUMEN EXPORTACIÓN		VALOR DE LAS EXPORTACIONES		CONSUMO Y EXISTENCIAS
	Sac 60 Kg	Sac 60 Kg	TC%	US\$	TC%	Sacos 60 Kg.
1998/90	801.4	562.7		46,770.10		238.7
1990/91	681.8	452.3	-19.6	43,241.30	-7.5	229.5
1991/2	718.2	318.3	-29.6	25,648.70	-40.7	399.9
1992/93	699.1	444	39.5	32,095.40	25.1	255.1
1993/94	546.4	274.3	-38.2	34,127.00	6.3	272
1994/95	708.3	435.4	58.7	92,881.30	172.2	272.9
1995/96	799.9	523.5	20.2	73,752.30	-20.6	276.4
1996/97	567.8	298.4	-43	59,785.80	-18.9	269.4
1997/98	951.1	419	40.4	83,211.80	39.2	532
1998/99	578	161.7	-61.4	23,934.00	-71.2	416.4
1999/2000	760.7	189.7	17.3	27,432.40	14.6	571
2000/2001	782	135.5	-61.4	10,980.30	-7.8	400
2001/2002	822	151	11.4	12,139.60	10.6	450

Fuente: OXFAM con datos del CODOCAFE.

1/El año cafetalero va del 1 Octubre al 31 Septiembre.

#### 4.2.6 Gestión

En su conjunto, la cadena de café es una de las más organizadas del país. Esto no indica, sin embargo, que su funcionamiento sea eficiente, mostrando serios problemas de gestión como sector. Durante los talleres de trabajo se pudieron identificar una serie de problemas de gestión, los cuales se resumen en la Figura 8.



Figura 8: Árbol de Problemas de Gestión en Café

Fuente: Construido por el Comité de Cadena de Café y el Proyecto APP; Octubre 2003; Santo Domingo, República Dominicana

## V. ANÁLISIS PROSPECTIVO DE LOS MERCADOS Y LA TECNOLOGÍA

Para el logro de la competitividad, un análisis riguroso de la tendencia de los mercados y las posibilidades tecnológicas son imprescindibles. Ambos aspectos van de la mano. Del análisis de las potencialidades del mercado en el largo y corto plazos se identificarán los obstáculos tecnológicos que impiden penetrar a o permanecer en un determinado mercado. Es un proceso interactivo, no es lineal, que requiere un flujo constante de información y labores de inteligencia de mercado de parte de todos los eslabones de la cadena.

Se trata de tener una imagen del futuro que nos permita conocer lo mejor posible las oportunidades y amenazas que deberemos enfrentar, así como nuestras posibilidades, de manera de diseñar las estrategias de acción. La toma de decisiones estratégicas de mediano y largo plazo no es una tarea fácil, por la incertidumbre que existe sobre el futuro, por lo que se propone utilizar la metodología de construcción de escenarios futuros. A partir de estos escenarios es posible construir una visión competitiva de la cadena agroindustrial basada en su potencial, lo cual será luego el punto de partida para el diseño de una estrategia de investigación para el desarrollo de la cadena agroindustrial. Como existen varios escenarios alternativos, se puede optar por una visión que requiera de una estrategia: a) de mayor riesgo, apostándole solo a un escenario; b) de mayor cautela, es decir, que sea compatible con más de un escenario.

### 5.1 Análisis Prospectivo de los Mercados

#### 5.1.1 Análisis de Oferta y Demanda de Café

##### 5.1.1.1 La Demanda Mundial de Café

El mercado mundial de café ha estado en crisis en los últimos años. No obstante, este negocio cafetalero en los últimos 10 años pasó de cerca de US\$30,000 millones a US\$55,000 millones para un aumento de 83%. Sin embargo, para los productores las cosas han sido diferentes. Los ingresos de los productores en ese período pasaron de US\$11,000 millones a US\$7,000 millones mientras que en los países importadores desarrollados pasó de US\$20,000 millones a US\$48,000 millones, lo que representa un aumento de 140% (Batista 2003).

Esta situación venía desarrollándose desde hace más de una década. En efecto, la comercialización mundial representó el 76% de la producción mundial de café en el período 1994-2000. Entre la cosecha 1994/95 y 1999/2000 la producción mundial fue de 589.7 millones de sacos de 60 kilos. Los países productores consumieron internamente unos 142.9 millones de sacos y los países no productores demandaron unos 468.8 millones de sacos. En dicho periodo el inventario de las existencias fue de unos 32 millones de sacos por año (OIC).

Según Cárdenas (2003), el mercado global del café asciende a unos 109 millones de sacos por año. De estos, el 75% (82 millones de sacos) ha sido adquiridos por los países im-

portadores, especialmente Estados Unidos, la Unión Europea y Japón. El 25% (27 millones de sacos) del comercio mundial ha sido consumido internamente por las poblaciones de los países productores.

En el periodo 1994-2000, si bien la exportación mundial creció a una tasa promedio de 6.3%, y pasó de 65.7 millones de sacos en la cosecha 1994/95 a 88.3 millones de sacos en la cosecha 1999/00; lo cierto es que la posición de mercado de los países importadores no experimentó cambios sustanciales que favorecieran a los países productores. Estados Unidos, los países de la Unión Europea y Japón siguen siendo los grandes destinos de las exportaciones. Juntos representan el 96% de la demanda internacional. En los últimos 10 años, Estados Unidos ha efectuado el 30% de las importaciones, los países de la Unión Europea el 57% y Japón el 9%.

Desde 1998 la producción ha estado superando la demanda. Algunos países han disminuido sus niveles de producción pero el crecimiento de la oferta de otros países han compensando y superado estos cambios productivos. La sobreoferta de alrededor de 10 millones de sacos de 60 kg y el volumen record de exportaciones de 88.7 millones de sacos, causaron que los inventarios de los países importadores alcanzaran 25.5 millones de sacos, casi tres veces más que el nivel deseable para obtener un precio remunerativo.

Esto se ha agudizado, adicionalmente, como indica el estudio de la CEPAL (2002), debido al modesto incremento del consumo mundial que en los últimos 5 años sólo creció a 1% anual. Las estimaciones de la Organización Internacional del Café (OIC) sobre la demanda mundial indican que esta crecerá a una tasa de 1.2% anual en los próximos tres años (CEPAL 2002).

En esto influyó el hecho de que la estructura comercial de la industria del ramo cafetero en muchos países importadores, en especial Estados Unidos, no permitió que la caída de los precios internacionales se reflejara a nivel del consumidor final, lo que contribuyó al virtual estancamiento del consumo de café. De hecho, el consumo por habitante en Estados Unidos y Japón se estancó y en la Unión Europea se redujo ligeramente, estabilizándose el consumo anual mundial en 4.5 Kg. por habitante desde mediado de los 90.

Los mercados con mayor nivel de crecimiento serán Asia y Europa del Este. Además, hay que resaltar que en Europa y Estados Unidos no se esperan aumentos significativos de la demanda, aunque si hay que destacar la preferencia creciente por un café fino de especialidad (tipo gourmet), en cuya mezcla predominan las variedades de lavados suaves, en los cuales la República Dominicana podría tener ventajas competitivas.

Por otro lado, la mayor oferta de cafés robustas y arábigos brasileños con precios atractivos, está determinando precios muy bajos y desplazando a los arábigos lavados que tienen costos más altos. De igual forma, la fuerte competencia en el mercado ha llevado a muchos tostadores a modificar sus mezclas sacrificando calidad para bajar costos, utilizando más café robusta y arábigos no lavados en perjuicio de los arábigos lavados, incluyendo cambios en procesos industriales como la vaporización que busca mejorar la calidad del robusta y hacerlo más competitivo que con el arábico.

Los datos de exportación de los últimos años reflejan esta situación como se indica en el Cuadro 10 donde se observa que las exportaciones mundiales aumentaron en 17 millones de sacos del 1989 al 2002, determinado, en gran medida, por un aumento de un 53% en la oferta de Brasil y otros arábicas así como un 53% de incremento en robusta, mientras los suaves disminuyeron en un 6%.

**Cuadro 10. Exportación Mundial de Café (millones de sacos de 60 kilos)**

	1988/89	2001/02	Diferencia (%)
Suaves	33	32	-6
Colombia	10	10	0
Centroamérica y México	13	13	0
Brasil y Otras Arábicas	16	25	53
Brasil	15	23	47
Robustas	22	31	53
Vietnam	1	12	65
<b>Total</b>	71	88	100

Fuente: Cárdenas, Jorge. Futuro Del Café. 2003.

En consecuencia, el precio compuesto del café se mantuvo por debajo de los US\$50 el quintal (46kg) durante los últimos años, el nivel más bajo en términos reales en más de 50 años. Un ligero incremento ocurrió el último año pero a niveles que no permiten recuperar las tendencias favorables en el mercado. El cuadro 11 reporta los precios recientes donde se observa la notable diferencia con respecto a los precios que prevalecieron durante 1989.

**Cuadro 11. Precios Indicadores de la OIC**

Años (*)	Suaves Colombianos	Otros Suaves	Naturales	Robustas Brasileños
1989	1.5	1.44	1.33	0.96
2002	0.67	0.63	0.46	0.27
2003	0.65	0.65	0.48	0.39

Fuente: Cárdenas, Jorge. Futuro Del Café. 2003.

(\*) Período enero-abril de cada año

### 5.1.1.2 La oferta mundial de café

Del lado de la oferta, la situación se caracteriza por una sobreproducción sostenida que ha generado una depresión general de los precios internacionales del café. Esta situación está determinada por la expansión del área sembrada, a la estabilización de zonas productivas y a incrementos relativos en la productividad. Esto último asociado a la tecnificación y al manejo agronómico intensivo.

Como indicáramos se espera que la oferta mundial de café supere los 10 millones de sacos, con lo cual, unido a las existencias al inicio de cosecha, permitirá cerrar el 2003 con existencias cercanas a 25 millones de sacos en manos de los países importadores.

Una expansión importante de la superficie sembrada ocurrió en Vietnam, Indonesia, Guatemala, Bolivia y Perú. En 10 años ha aumentado en más de 6 veces sus exportaciones de café. Perú triplicó su producción exportable.

En los últimos 7 años, los países con costos de producción bajos, altas productividades agronómicas y procesos de devaluación, aumentaron la oferta mundial en casi 22 millones de sacos, muy especialmente en café robusta el cual aumentó de 4.7 a 12 millones de sacos en estos países.

En la segunda mitad de los años 90 Brasil casi duplicó sus niveles de producción y Vietnam aumentó su producción y logró ampliar su participación en la oferta global de un 4% a un 13% en cinco años. En el período 1999-2000 se registró una producción record a nivel mundial que superó en 8.6% la cosecha 1998-99. En ese mismo período Vietnam registró un crecimiento de 57% y las exportaciones mundiales se elevaron hasta 88 millones de sacos. En el 2001 la producción mundial superó el consumo, el cual solo creció 1% (CEPAL 2002).

**Cuadro 12. Producción Cafetalera de Vietnam y Brasil (millones de sacos)**

Años	Vietnam	Brasil		Total
	Robusta	Robusta	Arábica	
92/93-95/96 (*)	3	4.7	18.3	23
96/07-98/99 (*)	6	4.8	24.2	29
99/00	11	6.7	20.5	27.2
00/01	15	8.1	23.4	31.5
2-Jan	10.5	11.8	20.2	32
02/03 (**)	9	12.3	35	47.3

Fuente: Cárdenas, Jorge. Futuro del Café. 2003

(\*) Promedio del período

(\*\*) Estimado

Los países centroamericanos (sobre todo en Guatemala, El Salvador y Nicaragua) casi duplicaron su producción de café. Las exportaciones de la región han pasado de 9.4 millones de sacos de 60 kilos a 13.1 millones de sacos. México es otro país que incrementó su producción exportable en la última década, pasando de 3.3 millones de sacos a 5 millones, lo que le ha permitido mantenerse como el cuarto productor mundial, después de Brasil, Colombia y Vietnam.

Colombia, por el contrario, entre el año 1990 y el 2000 pasó de 13.1 millones de sacos de 60 kilos a 7.9 millones de sacos de producción exportable. A principio de los 90, la producción colombiana representaba cerca del 18% de la producción mundial. En la cosecha 1999/2000 descendió al 10%.

En Brasil también ha operado un cambio en el volumen de producción exportable. Sin embargo, el cambio más significativo ha ocurrido en la calidad de su oferta de café. La proporción de la producción de café robusta brasileño ha descendido significativamente. Brasil ha mejorado la calidad de su oferta exportable ampliando las exportaciones de la variedad arábico Naturales Brasileños.

La sobre abundancia de granos a nivel mundial no parece terminar dado que muchos agricultores ven pocos cultivos alternativos legales y rentables. A esta situación se agrega un aspecto importante en la crisis mundial de precios del café de estos momentos que es el cambio que ha estado ocurriendo en la estructura de la demanda y la oferta, a partir del hecho de que los grandes compradores mundiales están sustituyendo la variedad arábica de más calidad por el café Robusta que es más barato. Esto profundiza la tendencia a precios bajos.

Para la cosecha del 2001-2002 Brasil aumentó sus exportaciones en un 26.1%, alcanzando un 28.7% del mercado total. Sin embargo, la actual crisis de los precios del café que se inicia a partir del 1998, después de eliminadas las cláusulas económicas del Acuerdo Mundial de Café, encuentra un escenario distinto. A partir del 1998, el mercado mundial de café comenzó un proceso de disminución de los precios internacionales, los cuales han alcanzado los niveles más bajos de su historia reciente, generando una profunda crisis en el mercado cafetalero con graves consecuencias para los países productores. Los precios de la Bolsa de Nueva York de alrededor de US\$0.50 por libra, son muy inferiores a su máximo valor de US\$3.15 de mayo de 1997.

Esta crisis del precio del café es la consecuencia de la lucha mundial por el mercado de café. En el año 2000 la producción de café tostado llegó a casi 11,000 millones de libras que generaron un comercio valorado en US\$55,000 millones, en el que los países productores sólo tuvieron una participación de 8,000 millones de dólares (CEPAL 2002). En este mismo sentido, hay que indicar que a finales de los 80, los países exportadores de café obtuvieron entre US\$10-30 mil millones de ventas minoristas mientras que en la actualidad el mercado se ha duplicado a nivel minorista pero los países exportadores solo están recibiendo US\$6 mil millones (Fritsch 2002).

Sin embargo, hay que destacar que esta crisis de los precios del café ha sido beneficiosa para las empresas que procesan y venden el producto final, ya que los precios al produc-

tor se han reducido mucho más que los precios al consumidor, lo que ha significado ventas y ganancias records para algunas empresas que procesan y comercializan el café. Esto debido no sólo al aumento de la oferta disponible sino que, además, esta oferta ha estado proviniendo, como ya hemos indicado, principalmente de países productores de café de menor costo como Brasil y Vietnam.

Un ejemplo sobre el efecto desigual que ha tenido el comportamiento de los precios al productor y los precios al consumidor es que mientras los precios que se pagan a los agricultores cayeron en un 80% con respecto a mayo del 1997, los precios promedios minoristas del café tostado en EEUU sólo cayeron en un 27%, reflejando que la dinámica actual de los precios del mercado cafetalero es comprar barato a los productores y vender caro a los consumidores.

En sentido general, las ventas y los precios promedios de las principales empresas que distribuyen café molido en los Estados Unidos refleja la situación indicada anteriormente.

**Cuadro 13. Ventas de las Principales Comercializadoras de Café**

-	Ventas	Precio Promedio
	US\$ Millones	US\$/Libra
PROCTER & GAMBLE	524.6	2.74
KRAFT FOODS	484.9	2.89
STARBUCKS COFFEE	110.4	10.41
SARA LEE	86.5	2.41
CHOCK FULL O'NUTS	42.7	2.94

Nota: para las 52 semanas hasta el 19 de mayo, 2002

Fuente: Fritsch, P. "La Crisis del Café Agrava la Miseria en Latinoamérica". 2002.

### 5.1.1.3 La Oferta del Café Dominicano

La producción de café cerezo ha sido fluctuante, oscilando entre 4.3 millones de quintales (215 mil tm.) en el año cafetalero 1993/94 y 7.9 millones de quintales (unas 395 mil tm.) en el año cafetalero 1997/98. Las variaciones en la producción del café generalmente se asocian al hecho de que las plantaciones experimentan un ciclo vegetativo bienal, según el cual la floración y la formación del fruto varían de un año a otro hacia abajo y hacia arriba. A pesar de la incidencia de los ciclos bienales, en los últimos 10 años las variaciones en la producción se relacionan tanto con cambios en el área de cosecha como a variaciones en los rendimientos.

Entre 1981 y 1999 la superficie sembrada cayó un 22.4%. El volumen de producción promedio en los ochenta fue de 6.6 millones de quintales (unas 330 mil toneladas) de café cerezo por año, y en los años noventa, el promedio anual fue de 5.7 millones de quintales, equivalente a unas 285 mil toneladas de café cerezo.

**Cuadro14. Superficie, Rendimiento y Producción de Café R.D., 1992-2001**

Año	Superficie Cosechada	Rendimiento	Producción	Precio en finca
	Tarea	qq/ta	Quintales	RD\$/qq
1992	2,428,416	0.39	947,083	514
1993	2,400,000	0.42	1,019,935	684
1994	2,428,418	0.3	721,240	1,224
1995	2,428,418	0.38	934,912	1,688
1996	2,000,000	0.53	1,055,900	1,006
1997	2,216,023	0.34	749,498	1,556
1998	2,216,023	0.57	1,255,365	1,313
1999	2,216,023	0.34	763,000	1,151
2000	2,216,023	0.45	1,084,100	1,054
2001	2,216,023	0.35	782,101	598
2002	2,216,023	0.49	1,080,746	808

Fuente: CODOCAFE

En los años 90 la oferta agrícola correspondió a unas 2,848.9 toneladas de café cerezo. Este volumen se transformó en unos 9,254.8 quintales de café verde, de los cuales, un poco más del 50% fue vendido en el mercado internacional. La proyección de la producción nacional de café sería decreciente para los próximos años si se mantiene la tendencia de los últimos años como se indica en el Cuadro 14.

En la República Dominicana la producción exportable ha decrecido en los últimos 15 años de 821,000 sacos de 60 kg a 600 mil sacos. En términos relativos el país apenas representa 0.6% de la producción mundial.

**Cuadro 15. Producción Nacional de Café y Proyección, 1996-2009**

AÑO	Volumen (qq)	Tasa de Crecimiento
1996	1,055,900	-
1997	749,498	-40.88
1998	1,255,365	40.3
1999	763,000	-64.53
2000	1,004,100	24.01
2001	782,101	-28.38
2002	1,080,746	27.63
Promedio Anual: 6.98		
2003	1,005,355	
2004	935,224	
2005	869,984	
2006	809,296	
2007	752,841	
2008	700,324	
2009	651,471	

Fuente: SEA, Departamento Economía Agropecuaria.

#### 5.1.1.4 Participación del café en las Exportaciones Nacionales

La economía dominicana tuvo en los años 90 un crecimiento extraordinario. El PIB creció a una tasa promedio anual de 4.7%. El PIB agropecuario tuvo un crecimiento de 2.6% para el mismo período y en los últimos cinco años tuvo un crecimiento del 5.1%. En el 2001 y 2002 el crecimiento del PIB agropecuario ha sido positivo.

En cuanto al Café, el Valor Bruto de la Producción tuvo un crecimiento promedio de 0.1%. Su comportamiento fue bastante inestable de un año a otro. En la primera mitad de los 90 tuvo una tasa de crecimiento negativa de -4.9% pero en la segunda mitad de la década creció a una tasa promedio anual de 5%, a pesar de la tendencia decreciente del número de productores y de la superficie cultivada que ocurrió en los últimos 20 años.

El café ha sido determinante en la generación de divisas. Su mayor contribución la hizo en los años 70 cuando aportaba el 25% de las divisas. En esta época (1975-1984) el café aportaba en promedio 1.15 millones de quintales de café verde al año (unos 858 mil sacos de 60 kilos), 849 mil quintales exportados (unos 633.4 mil sacos de 60 kilos), US\$99.86 millones en divisas generadas, y los ingresos percibidos por el Estado fueron RD\$171.9 millones por la aplicación de la ley 199 y RD\$63.1 millones por el recargo cambiario (OXFAM 2002). En los cuadros anexos se presenta la participación de las exportaciones con respecto a la producción total, donde se evidencia la caída que han tenido las exportaciones del total producido, lo que se refleja en el hecho de que en 1990-91 las exportaciones representaron el 66% de la producción y para la cosecha 2001-02 estas solo representaron el 18%.

En la década de los 90 el café aportó al país un promedio anual de US\$51 millones que representaron el 17% de las divisas generadas por las exportaciones agrícolas tradicionales y el 6.5% de las exportaciones nacionales. En los años 2000 y 2001, con la caída de los precios internacionales y el descenso de las exportaciones de café, el aporte de divisas generadas por el sector cafetalero continúa descendiendo hasta un promedio de US\$26 millones.

**Cuadro 16. Exportaciones de Café 2000-2002 (Volumen Kg.)**

TIPO DE CAFE	2000	2001	2002
Café Tostado En Grano	4, 596,319.23	1, 743,157.82	3, 257,090.41
Café Tostado Molido	305,992.80	322,083.42	390,006.27
Café Tostado Orgánico Molido Especial (Gourmet)	998.42	18,348.39	20,162.82
Café Verde	5, 902,904.00	3, 326,392.20	2, 331,461.30
Café Verde en Grano Especial (Gourmet)	476	112,700.00	
Café Verde en Grano Orgánico	256,500.00	170,975.00	174,800.00

Fuente: CEDOPEX

Las exportaciones de café han tenido como principal destino a Estados Unidos de América. En los años 80 Canadá y Estados Unidos representaban el 80% de las exportaciones de café. Entre 1990-1999 el Mercado estadounidense recibió el 60.3% del volumen exportado y aportó el 67% de las divisas generadas por el café. En dicho período el país exportó a los países europeos el 35% del Volumen de las exportaciones y recibió 34.1% del valor de las exportaciones. Italia es el Principal consumidor de café dominicano en Europa. A finales de los años 90 ha llegado a representar el 20% de la demanda de café dominicano y el 23% del valor. Alemania, España, Holanda, Francia y Canadá son también importantes compradores de café dominicano.

En los últimos años esta situación ha cambiado porque se ha incrementado la oferta y la demanda hacia Europa y Japón. Estos mercados suelen ser más exigentes en la calidad; por eso a medida que en el país se incrementa la producción de cafés especiales y orgánicos se ha encontrado en Europa y Japón un espacio de realización de la oferta del país.

En la presente década (2000-02) se ha exportado café orgánico. Los volúmenes exportados todavía son bajos, pero pueden estar reflejando una tendencia de la caficultura dominicana a producir cafés especiales. El café orgánico se clasifica, entre los cafés especiales, con precios superiores a los precios de cotización de bolsa.

**Cuadro 17. Precios del Café para Exportación por Tipo y Origen, República Dominicana, 1996-2002**

Año	CIBAO	AZUA Y BANI	CIBAO ALTURA	BARAHONAY OCOA
1996	106.5	11.6	109.14	112.21
1997	170.6	177.2	175.74	174.45
1998	120.54	130.04	129.98	129.06
1999	105.48	108.28	105.28	110.01
2000	93.77	85.24	92.41	90.95
2001	73.37	66.77	62.45	69.36
2002	123.33	76.87	74.96	73.65

Fuente: CODOCAFE y Banco Central.

#### 5.1.1.5 Demanda Local de Café

La demanda del café dominicano está conformada por la suma de la demanda externa y el consumo interno. La demanda externa en los años 90 se calcula en unos 510 mil quintales (380,500 Sacos 60 kg) por año. En cuanto al consumo interno, se estima que oscila entre 350 y 400 mil quintales por año. Lo que representa aproximadamente el 35% de la producción nacional.

La demanda de café en República Dominicana se estima en un volumen equivalente a 350,000 quintales de café verde (unas 16,000 tm). Esta es abastecida casi en su totalidad por la producción nacional ya que se realizan muy pocas importaciones de café procesado.

La demanda de los hogares en función de la ENJGH del Banco Central asciende a unos RD\$669.2 millones (US\$43.2 millones), por lo que se estima (OXFAM 2002) que representa un volumen de café tostado y molido equivalente a unos 211,342 quintales de café verde. Es decir unos 7.7 millones de kilos de café tostado y molido. A esto se añade una importante demanda de tipo social, que se origina en instituciones sociales a través de cafeterías, hoteles, restaurantes, oficinas privadas y gubernamentales y otros organismos sociales. Se estima que este consumo es equivalente a unos 150,000 quintales de café verde, y que industrializado podría representar 5.4 millones de kilos de café molido.

En consecuencia, el volumen de la demanda local de café se estima en unos 13.4 millones de kilos de café tostado y molido (equivalente a unos 361,342 quintales de café verde, unos 273,172 sacos de 60 kg) En términos corrientes el valor de esta demanda representa unos RD\$ 1,149 millones de pesos, equivalente a unos USD\$72.3 millones.

**Cuadro 18. Precio Interno del Café Molido**

AÑO	Café Molido (RD\$)	
	LIBRA	SOBRE
1996	29.9	-
1997	33.02	-
1998	39.86	-
1999	40.46	3.01
2000	40.04	3.01
2001	39.96	3.01
2002	39.96	3.01

Fuente: Banco Central

### **5.1.2 Recomendaciones de los grupos de trabajo**

Como expresáramos anteriormente, el mercado de café es muy competitivo, tanto el interno como el externo. Los grupos de trabajo que participaron en la cadena de café tomaron en consideración para el análisis prospectivo del mercado los siguientes tipos de cafés: café no diferenciado (convencional), café para mercado justo, café orgánico y café gourmet. También se consideró la diversificación hacia otros cultivos.

#### **a) Productos Existentes**

##### **i) Café no Diferenciado (Convencional)**

**Mercado actual:** mercado nacional, USA y Puerto Rico

Esta es la situación que prevalece actualmente. Este mercado y producto se caracteriza por lo siguiente:

- Volatilidad de los precios internacionales versus precios más altos y consistentes en otros mercados;
- El acceso a este mercado es más fácil y sencillo y con menos requisitos de calidad;
- Se comercializan mayores volúmenes, pero hay más competencia; Las normas sanitarias y de bioterrorismo en el mercado de exportación están aumentando;
- Es un mercado no atractivo para República Dominicana, pero es el que sustenta al sector hasta este momento.

## ii) Café para Mercado Justo

**Mercado actual:** Europa y USA

**Mercado potencial:** Japón.

- Es un mercado de mucha incertidumbre, con muchas exigencias, las reglas no son claras y son injustos al evaluar a una asociación (volátil en los criterios);
- A nivel mundial sólo el 20 % de los productores certificados logran vender en éste mercado por su demanda limitada;
- Debe aprovecharse mientras existe para crecer y fortalecerse ya que si se clasifica se vende a buen precio;
- El valor agregado es temporal y no mejora la imagen de la empresa ni del país;
- Permite relacionarse para conseguir apoyos, como financiamiento;
- No se promovió la producción orgánica pero ahora hay un boom en la combinación y pocos la tienen.

## iii) Café Orgánico

**Mercado actual:** Europa y USA.

**Mercado potencial:** mercado nacional.

- Los países grandes como Vietnam y Brasil no están entrando en este mercado pero sí los centroamericanos;
- Volúmenes muy bajos;
- La certificación es complicada, las regulaciones dependen del país de compra, el costo es alto, y toma mucho tiempo;
- Precios con tendencia a la baja;
- La certificación no asegura el mercado;
- Es más sostenible y ayuda al medio ambiente;

- Es una de las pocas alternativas que tiene el productor de pequeña escala y no entró en el desarrollo tecnológico del pasado;
- Permite aprovechar el café de baja altura al diferenciarse como orgánico;
- Consumidor interno no está dispuesto a pagar un mayor precio, le falta conciencia y no tiene este hábito de consumo por lo que el mercado interno difícilmente puede servir de contraparte;
- No hay un sistema estándar que permita al consumidor saber que está comprando, mientras que en el convencional sí sabe;
- Los canales de distribución no están desarrollados;
- No hay información sobre el mercado nacional para café orgánico, estadísticas, ni se conoce su dimensión.

#### **iv) Café Gourmet**

**Mercado actual:** Europa, Japón y USA.

**Mercado potencial:** mercado nacional.

- Se tiene café orgánico y no-orgánico de altura que tiene un posicionamiento en el mercado que puede ser desarrollado;
- Se requiere homogeneidad en la producción y elaboración para entrar en este mercado lo cual es difícil de lograr por las características de la producción;
- Si no hay una cultura de manejo poscosecha apropiada se afecta la entrada en este mercado;
- Requiere denominación de origen, diferenciación de marca y empaques atractivos;
- Se requiere consistencia en la calidad;
- Se requiere de un mercadeo muy profesional.

#### **b) Productos Nuevos**

##### **i) Diversificación hacia otros cultivos**

- Acueductos de 16 provincias se alimentan de agua que salen de zonas cafetaleras;
- Eliminar el café para cambiar a otro cultivo puede ser un peligro por el daño ecológico que se puede producir (dependiendo del cultivo de diversificación);
- El mercado de frutales ha tenido experiencias no tan espectaculares ¿Se debe mantener el café o diversificar? El café es muy importante para el manejo de las cuencas;
- Posibilidades de diversificación con actividades no-agrícolas.

En conclusión, el análisis prospectivo del mercado del café se puede resumir como sigue:

Producto	Mercados	
	Existentes	Nuevos
<b>Productos</b>	· Café no diferenciado o convencional;	· Café para mercado justo en japon;
<b>Existentes</b>	· Café para mercado justo en Europa y USA;	· Café orgánico en el mercado nacional;
	· Café orgánico para Europa y USA;	· Café gourmet para el mercado nacional.
	· Café gourmet para Europa y Japón.	
<b>Productos Nuevos</b>		· Diversificación a otros mercados

## 5.2 Análisis Prospectivo de la Tecnología

Aquí se analiza el tipo de respuesta tecnológica que pueden tener los problemas/demandas actuales, planteados por los actores de la cadena y además se plantean temas de investigación estratégicos para el desarrollo tecnológico a mediano plazo, los cuales tengan potencial de mejorar la calidad y la competitividad de la cadena agroindustrial seleccionada, en este caso la de café. Sin embargo, lo que sigue a continuación es una caracterización de la tecnología del café en el país en lugar de un análisis de respuesta ante un cambio en tecnologías específicas, según se determinara en la identificación de problemas. Se concluye que lo deseable, para competir es llevar a los productores a un nivel tecnológico intermedio, como se presenta más adelante.

El nivel tecnológico generalmente se asocia a la denominación de empresas cafetaleras: nivel tecnológico bajo—empresa cafetalera familiar de producción tradicional; nivel tecnológico medio—empresa cafetalera familiar de producción semi-renovada; y nivel tecnológico alto — empresa cafetalera capitalista de producción cafetalera renovada.

### **5.2.1 Nivel tecnológico bajo— empresas cafetaleras familiar de producción tradicional**

Las características de este nivel tecnológico son las siguientes:

- a. Mano de obra es familiar;
- b. Carece de capital de trabajo;
- c. Fuentes principales de ingresos: actividades fuera de la finca y ayuda familiar;
- d. Representa el 35 % de las empresas y aporta menos del 5 % de la producción nacional.

**5.2.2 Nivel tecnológico medio—empresa cafetalera familiar de producción semi-renovada:**

- a. La mano de obra es familiar principalmente, aunque se contrata mano de obra para algunas actividades, sobretodo para la recolección;
- b. Capital de trabajo limitado
- c. Fuente principal de ingresoses el café;
- d. Este tipo de empresa representa el 40 % de las empresas y aporta el 15-20 % de la producción nacional.

**5.2.3 Nivel tecnológico alto—empresa cafetalera capitalista de producción renovada:**

- a. Mano de obra contratada;
- b. Capital de trabajo suficiente;
- c. Fuentes principales de ingresos: actividades comerciales, industriales y café;
- d. Este tipo de empresa representa el 15 % de las empresas y aporta más del 70-75 % de la producción nacional.

Si tomamos en cuenta que el 98% de los productores son pequeños y medianos, con nivel tecnológico bajo, colocar el mayor porcentaje en un nivel de tecnología media seria un gran logro para la caficultura dominicana; es por esta razón que se plantea como objetivo alcanzar un nivel tecnológico medio.

En las discusiones de los grupos de trabajo se discutió ampliamente el aspecto de material de siembra y variedad, concluyendo que éstas deben estar orientadas a las exigencias del mercado, que es quien pone las reglas, y a los sistemas de producción. Se indicó que para ello se requiere una certificación de calidad. Se indicó que se tiene que hacer el esfuerzo de ir convirtiendo el café convencional en café especial, ya sea gourmet, orgánico, solidario, etc. a través del desarrollo de tecnologías y que en este proceso deben estar involucrados todos los participantes de la cadena.

Se indicó además que en la fase de cosecha y poscosecha se debe mejorar la calidad, principalmente lo que es la recolección y prácticas de beneficiado. Pero esto debe estar reglamentado y acompañado de un bono o una penalización para aquellos que se distinguen en el cumplimiento de las normas que se establezcan.

## VI. DISEÑO DE ESTRATEGIAS Y ALIANZAS

### 6.1 Objetivos estratégicos para mejorar la competitividad

Tomando como base los árboles de problemas desarrollados para los problemas centrales priorizados, e incorporando la visión estratégica de mediano y largo plazo, el siguiente paso es el de identificar posibles soluciones teniendo en cuenta las oportunidades actuales y prospectivas que ofrece el mercado y la tecnología. Estas soluciones se convierten entonces en objetivos de investigación y desarrollo tecnológico. La definición de objetivos debe realizarse poniendo mayor énfasis en las causas del problema identificadas como las más profundas, así como los efectos finales del problema. Los objetivos formulados para las causas más profundas estarán muy ligados a las posibles respuestas de investigación y desarrollo, y constituyen los bloques que forman parte de la estrategia para el desarrollo de la cadena agroindustrial. Por otra parte, los objetivos formulados para los efectos finales son los que unen los diferentes elementos que forman la estrategia dándoles un sentido de dirección a los socios de las alianzas tanto en la formulación de la estrategia como en su ejecución.

Dentro de los problemas analizados para la cadena agroindustrial surgirán problemas que tienen respuestas tecnológicas, y por lo tanto es posible formular objetivos de investigación y desarrollo de tecnología –sí la tecnología no esta completamente desarrollada y requiere más investigación-, ó de ajuste, validación e innovación tecnológica –en el caso que la tecnología se encuentre disponible. Sin embargo, también surgirán problemas que necesitaran otro tipo de respuestas (no-tecnológicas) como por ejemplo una mejor organización de los actores de la cadena, financiación, mercadeo ó políticas de apoyo. Es importante que estas demandas no tecnológicas queden identificadas, ya que es posible que los actores de la cadena agroindustrial decidan luego identificar otro tipo de alianzas para resolver estos problemas.

Una vez definidas las estrategias de investigación, se plantean los perfiles de proyecto. Sin embargo, para que estos perfiles de proyecto sean operativos y efectivos en el logro de la competitividad sostenible de la cadena productiva, este debe pasar por un proceso de negociación, concertación y compromiso entre los diferentes actores y grupos de interés. Éste proceso debe conducir al desarrollo de un plan de acción concreto que describa las responsabilidades específicas de cada actor involucrado en la alianza tanto operativas como financieras y de corto, mediano y largo plazo.

A continuación se presentan los objetivos estratégicos y productos para el desarrollo, ajuste e innovación tecnológica, según el eslabón de la cadena de café para la República Dominicana.

### **6.1.1 Objetivos Estratégicos para el Café**

#### **6.1.1.1 Desarrollo, Ajuste e Innovación Tecnológica**

a) **Eslabón de la cadena:** Producción de campo

i) **Objetivos:** Validar técnica y económicamente prácticas que contribuyan a mejorar la rentabilidad del cultivo de café.

ii) **Resultados esperados:**

- Evaluación técnica y económica de la reducción en el uso de abonos y técnicas menos intensivas de producción con productores;
- Evaluación técnica y económica de materiales locales para la nutrición del cultivo del café con productores;
- Validación técnica y económica de las prácticas de manejo integrado de plagas con productores;
- Evaluación técnica y económica del manejo de las plantaciones con productores.

b) **Eslabón de la cadena:** Cosecha y poscosecha

i) **Objetivos:** Mejorar la calidad y diferenciar el café dominicano por origen y calidad de manera que se aumente su precio en el mercado. ii) **Resultados esperados:**

- Validación técnica y económica del manejo apropiado de cosecha y poscosecha, y su resultado en calidad y rendimiento;
- Estrategia de diferenciación del precio de café por calidad diseñada e implementada con participación de los productores, las exportadoras, las torrefactoras, CODOCAFE, la cual incluya certificación y sello;
- Zonificación en base a identificación de atributos que permita la denominación de origen;
- Relación causa efecto entre el proceso de producción y transformación y los atributos de calidad en el producto final.

c) **Eslabón de la cadena:** Industrialización y comercialización

i) **Objetivos:** Buscar alternativas para reducir los costos de industrialización y comercialización de café y alternativas para agregación de valor.

ii) **Resultados esperados:**

- Valor de los atributos de calidad de café identificados y medidos;

- Alternativas de materias primas para empaques de café identificadas y evaluadas;
- Evaluación de las oportunidades de pago por servicios ambientales producción de agua;
- Nuevos productos desarrollados para darle valor agregado al café y los subproductos.

## 6.2 Visión, perfiles de proyectos y alianzas para la innovación del café

Llega un momento en la cadena tendrá que contestar una serie de preguntas para poder continuar buscando el logro de sus objetivos y definir finalmente su visión estratégica. Preguntas como ¿qué queremos haber logrado en cinco años? ¿En cuáles mercados nos queremos posicionar? ¿Qué estrategia, o estrategias, vamos a utilizar?, surgirán durante las discusiones finales de la cadena.

En el caso de cadena de café, que aquí tratamos, se concluyó que era necesario penetrar todavía aún más los mercados existentes con los productos actuales y que habría que desarrollar nuevos mercados para esos productos. Al mismo tiempo, se determinó que era estratégico desarrollar nuevos productos para nuevos mercados en forma diversificada, como se muestra a continuación.

Productos	Mercados Existentes	Mercados Nuevos
Productos Existentes	Penetración	Desarrollo de Nuevos Mercados
Productos Nuevos		Diversificación

Así surgió una visión de la cadena de café:

***“La República Dominicana ha consolidado una estrategia diversificada para el desarrollo de su sector cafetalero, la cual está basada en la penetración y la consolidación del mercado de café convencional, y de cafés especiales con miras a la ampliación del mercado y el mejoramiento de la rentabilidad del sector, complementado con el desarrollo de nuevos mercados. De esta manera, el café dominicano estará bien posicionado en el mercado, diferenciado por su excelente calidad y con denominación de origen. El sector cafetalero está basado en un sistema de producción sostenible que asegura su viabilidad en el mediano y largo plazo, y cuenta con una asociación gremial que trabaja por el mejoramiento continuo de su competitividad.”***

También se elaboraron cuatro perfiles de proyectos, correspondiendo a los objetivos estratégicos descritos en la sesión anterior, los cuales se resumen a continuación.

## **Perfil 1: Mejorando la rentabilidad del cultivo de café dominicano**

### **Descripción del Perfil**

#### **Finalidad:**

Contribuir a mejorar la competitividad de la cadena de café, lo cual permita aumentar los ingresos de los actores del proceso, garantizar una distribución equitativa de estos, generar empleo, y el manejo apropiado de los recursos, generando medios de vida sostenibles en la República Dominicana.

#### **Objetivo general:**

Validar técnica y económicamente tecnología de producción que permita reducir los costos de producción y contribuya a mejorar la rentabilidad del cultivo de café.

#### **Resultados esperados:**

- Opciones tecnológicas para la nutrición del cultivo que permitan reducir costos, validadas técnica y económicamente;
- Prácticas de manejo integrado de la broca y otras plagas de incidencia económica validadas técnica y económicamente;
- Prácticas para la rehabilitación, renovación y manejo de plantaciones validadas técnica y económicamente;
- Prácticas de nutrición, manejo integrado de plagas, manejo de plantaciones y nuevas variedades de café desarrolladas, validadas y ajustadas a través de un proceso de co-innovación entre productores e investigadores y ampliamente difundidas.

**Socios de la alianza:**

- El IDIAF será el encargado de liderar el proceso de desarrollo, ajuste e innovación tecnológica con la participación activa de las Asociaciones y Federaciones de Caficultores;
- CODOCAFE liderará el proceso de conducción de las Escuelas Campesinas así como la difusión amplia de los resultados de la experimentación participativa. Adicionalmente, facilitará activamente el establecimiento de alianzas para lograr un proceso de co-innovación efectivo;
- Las Asociaciones y Federaciones de Caficultores liderarán el proceso de validación técnica y económica con el apoyo del IDIAF y CODOCAFE;
- PROMECAFE y el CIRAD apoyarán proporcionando el acceso a alternativas promisorias desarrolladas en otros países.

**Financiamiento:**

- La ejecución de este proyecto tiene un costo aproximado de US\$ 490,000, de los cuales se espera lograr un financiamiento externo de un 65%;
- Los productores aportarán en 10% e IDIAF y CODOCAFE un 25%.

**Perfil 2: Mejorando la Calidad del café dominicano****Descripción del Perfil****Finalidad:**

Fortalecer la competitividad de la cadena de café a través del mejoramiento de la calidad del producto final para aumentar los ingresos de los productores, generar empleo y contribuir a la sostenibilidad de los medios de vida rurales.

**Objetivo general:**

Validar y transferir tecnologías de cosecha y manejo poscosecha del café que mejoren la calidad, que permitan obtener un mejor precio y una mayor participación en los mercados internacionales e incrementar la rentabilidad del cultivo.

**Resultados esperados:**

- Tecnologías apropiadas para la cosecha y el manejo poscosecha validadas;
- Sistema e normas de calidad diseñado y establecido;
- Sistema de denominación de origen por zona de producción establecido;
- Poder de negociación de los productores de café fortalecido.

### **Socios de la alianza:**

- El IDIAF será el encargado del proceso de innovación tecnológica para mejorar el manejo de cosecha y poscosecha del café, con la participación activa de las asociaciones y federaciones comprometidas con el proyecto;
- CODOCAFE se encargará de la difusión de los resultados generados, así como del establecimiento de normas de calidad para el café;
- Las asociaciones y federaciones de caficultores liderarán el proceso de validación técnica y económica con el apoyo del IDIAF y CODOCAFE;
- PROMECAFE y el CIRAD apoyarán proporcionando el acceso a alternativas promisorias desarrolladas en otros países.
- El CEDAF hará las gestiones para la búsqueda de financiamiento para la ejecución del proyecto y del establecimiento de evaluación del mismo.

### **Financiamiento:**

- El costo total es de US\$850,000. CODOCAFE aportará US\$201,000, el IDIAF US\$14,000 y las federaciones y asociaciones US\$13,000. El resto se buscará de fuentes externas.

## **Perfil 3: Agregando valor al café de productores de pequeña escala de la República Dominicana**

### **Descripción del Perfil**

#### **Finalidad:**

Mejorar la calidad y agregar valor al café que producen los productores de pequeña y mediana escala de la República Dominicana a través de la instalación y el desarrollo de una empresa agro-industrial.

#### **Objetivo general:**

Desarrollar una industria tostadora de café de carácter colectivo que mejore la calidad del café de los productores pequeña y mediana escala para incorporarlos en el mercado con mayor valor agregado, obteniendo mejores precios y rentabilidad.

#### **Resultados esperados:**

- Productos de café con valor agregado desarrollados;
- Nuevas tecnologías introducidas;
- Contaminación ambiental mitigada;
- Productores líderes capacitados;
- Estructuras asociativas de productores de pequeña y mediana escala adecuadas;
- Capacidad de innovación de las asociaciones de productoras fortalecida.

**Socios de la alianza:**

- El La Unión de Asociaciones de Caficultores del Norte, UNACAFEN, será responsable del proyecto;
- El Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF, y el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, CEDAF, se encargarán del acompañamiento tecnológico y de la validación y la divulgación de los procesos y resultados del proyecto.
- El Consejo Dominicano del Café, CODOCAFE, será el responsable del acompañamiento técnico de campo y de la capacitación de los productores líderes participantes en el proyecto.
- Los torrefactores y exportadores, Américo Melo y Belarminio Ramírez e Hijos, aportarán la experiencia acumulada en los procesos de industrialización y comercialización del café a los productores de pequeña y mediana escala.

**Financiamiento:**

- Este proyecto tiene una duración estimada de tres años y requiere de una inversión total de US\$ 485,795, de los cuales, US\$ 145,795 serán aportados por el CODOCAFÉ, IDIAF / CEDAF y UNACAFEN / Federaciones por partes iguales. La diferencia de US\$ 350,000 deberá ser aportada por fuentes externas.

**Perfil 4: Diversificación productiva y desarrollo de servicios ambientales como alternativas de reactivación del sector cafetalero dominicano****Descripción del Perfil****Finalidad:**

Recuperar el sector cafetalero dominicano a través de la diversificación de la producción y el establecimiento de un sistema de pago por servicios ambientales que mejore la rentabilidad, genere empleo e ingresos rurales, y proteja la biodiversidad y el medio ambiente.

**Objetivo general:**

Promover la diversificación del cultivo del café mediante la incorporación de sistemas agroforestales mejorados y prácticas de agricultura sostenible que permitan la producción de cafés especiales, y la creación de un mecanismo de pago por servicios ambientales que generará incentivos económicos adicionales para los productores de pequeña y mediana escala.

**Resultados esperados:**

- Tecnologías agroforestales para la diversificación y la producción de cafés especiales generadas y transferidas;

- Sistemas diversificados de café evaluados;
- Capacidad de los productores en mercadeo y comercialización fortalecida;
- Fondo para el pago de servicios ambientales implementado;
- Instituciones fortalecidas y recurso humano capacitado;

**Socios de la alianza:**

- Las instituciones nacionales estarán encargadas de la ejecución y administración de los fondos del proyecto, para lo cual se creará un Consejo Directivo integrado por el coordinador general del proyecto, dos representantes de los caficultores y un representante de cada una de las siguientes instituciones: CODOCAFE, IDIAF, la Secretaría de Estado de Agricultura, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y el CATIE.

**Financiamiento:**

- El proyecto tendrá una duración de cinco años y un costo total de US\$ 16,425,000.

## **ANEXOS**



**Anexo 1. Exportaciones Nacionales del Café y Sus Manufacturas, República Dominicana, 1996-2000 (T.M. y Miles de US\$)**

AÑO	CAFÉ EN GRANO		CAFÉ MANUFACTURADO		TOTAL CAFÉ Y SUS MANUFACTURAS	
	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor
1996	27,501	63,006	372	1,138	27,873	64,144
1997	18,199	66,434	471	1,419	18,670	67,853
1998	21,095	64,616	706	2,502	21,801	67,118
1999	6,530	14,845	3,414	9,000	9,944	23,845
2000	8,869	20,765	2,751	12,269	11,620	33,034
2001	4,058	6,427	1,809	4,642	5,867	11,069
2002	2,693	4,294	4,117	8,487	6,810	12,781

Fuente: Banco Central.

**Anexo 2. Exportaciones de Café Según Firmas Exportadoras.**

Categoría de Exportadores	Volumen en Quintales de Café Verde					
	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
<b>1. Exportadores Tradicionales</b>						
1.1 Grupo Induban	51,905.31	123640.06	115408.71	89943.55	71064.77	36845.51
% Exportación Nacional	14%	23%	17%	23%	13%	17%
<b>1.2 Grupos del Cibao</b>						
José Paiewnskey e Hijos	36,375.90	50,430.23	32,242.28	17,812.40	31,388.88	4,918.01
Comercial Roig	19,014.68	43,953.66	63,307.29	21,792.47	55,390.58	2,893.54
Nazario Risek	33,895.73	67,791.45	64,897.45	45,469.88	83,912.59	18,187.95
Mune & Cia.	5,266.24	1,653.45	6,200.44			
Café Serrano	10,747.43	12,400.88	45,056.51	41,336.25	68,899.25	35,532.64
Font Gamundi cxa	45,139.19	72,751.80	59,524.20	37,698.66	52,910.40	7,027.16
Total Grupo del Cibao	150,439.17	248,981.47	271,228.17	164,109.66	292,501.70	68,559.30
% Exportación Nacional	42%	46%	39%	42%	53%	32%
<b>1.3 Grupo Barahona</b>						
1.3.1. Grupo Melo	15,711.08	22,404.25	35,091.17	14,092.35	32,655.64	13,211.07
1.3.2. Grupo Toral	14,102.28	8,887.27	19,552.05	20628.44	20974.02	18751.78
1.3.3 Grupo Peña hijos y Asoc.	21494.85	23561.67	85152.68	-	66485.22	21448.55
Nadin Cury cxa	744.05	2,033.74	413.36			
Total Grupo Barahona	52,052.26	56,886.93	140,209.26	34,720.79	120,114.88	53,411.40
% Exportación Nacional	14%	11%	20%	9%	22%	25%
Total Exportadores Tradicionales	254,396.74	429,508.46	526,846.14	288,774.00	483,681.35	158,816.21
% Exportación Nacional	70%	80%	76%	73%	87%	74%
2. Otros Exportadores	67,542.00	72,821.76	133,580.57	94,370.38	54,698.15	39,977.31
% Exportación Nacional	19%	14%	19%	24%	10%	19%
3. Productores Exportadores	6,134.31	5,373.71	5,677.95	1,615.41	2,480.18	7,440.53
% Exportación Nacional	1.70%	1.00%	0.80%	0.40%	0.40%	3.50%
<b>4. Asociaciones Campesinas</b>						
Fedecares y Asocae	11,326.13	8,267.25	5,787.08	3,306.90	6,198.78	826.73
Asoc. De Villa Trina	10,747.43	13,640.96	11,160.79	1,240.09	1,653.45	77.71
Otros Grupos Asociativos Varios	11,988.87	6,674.98	7,961.38	4563.53	5,181.91	6,271.79
Total Grupos Asociados	34,062.43	28,583.19	24,909.25	9,110.52	12,174.35	7,176.23
% Exportación Nacional	9.40%	5.30%	3.60%	2.30%	2.20%	3.40%
TOTAL GENERAL	362,135.48	536,287.12	691,013.91	393,870.31	553,034.03	213,410.28

Fuente: SEA; Sección de Estadísticas, División de Estudios Especiales, "CODOCAFE".

## Anexo 3. Empresas Internacionales Importadoras de Café Dominicano Según País

Importador	País	Importador	País
Balzac Bros. & Company Inc. International Coffee Coporation Paragon Coffee Trading Companv Tomen America, Inc. Portland Office Armenia Coifee Corporation Mission Imports, Inc. Latin American & Commodity Inc Holland Coffec. Inc. Coffee America (USA) Corporation Coex Coffee International Inc Hollidav Scandretl & Asociados Inc Sweeiwater In~estments Superior International Tradine L.C Rosario Paekagíng, Inc. Toriben Corporation Westfeldt Brothers. Inc. Mitsui & Co. U.S.A. inc. Mercantile Food Company	South Carolina, USA New OrLans, USA New York. USA Portland, USA New York, USA IL USA Florida, USA Callifornia. USA Neo. York, USA Florida, USA New Jersey. USA Miami USA N4iami USA New York, USA New York, USA New Orleans, USA Miami USA New York, USA	Iniciativas Comerciales Navarras, 5.A. Materias Primas Agrícolas, SA. Fomento del Comercio del Café Tostadores Reunidos Productos del Café, SA Twin Trading LTD Alan J. R,idge & Bremier I.TD Whittard of Chelsea Mercanta Limited Peter Sehom SA. Agencia Comercial del Caribe y Sur Araerica	Madrid, España Madrid, España Madrid, España Barcelona, España Londres, Reino Unido londres, Reino Unido Londres. Reino Unido England Francia Guadalupe
Gabbay & Co. Ltd. N..I. Uouck & Sons Plan Nagtía Inc.	Montreal, Canada Montreal, Canada Quebee. Canada	Hamaya Comercial Tomen Coiporation Tokyo Meiraku Co. LTD Kenematsu Corporation	Japón Japón Japón Japón
Kufliebandeij en Theehandel A va Weely B.V J. TH Douque a KotTie by	Holanda Holanda Holanda	Admon. Servicios fl~sarrotto Agropecuario	Santurse, Puerto Rico
Walter Matter SA.	Suiza	Sandali Trading Company SPA	Italia
Stifelsem Biodvnamiska Produkter	Suecia	Aziende Riunite Coffe, SPA Torre~zione Caffè Colombia Illycaffè SPA Oreen CotTee Uept. CIM Cooperazione ~feroso Mondo Coffea Cofiroasters, SA. CalVe Garis Franco Caffc Tubino Sicaf, SRL Crastan Coffe, Sre. Coifee Ingros Corsino Corsini, SPA Consorzio Italiano Per Il Dirpo Tropicafe SRL Company SPA	Milan, Italia Italia Italia Italia Italia Genova. Italia italia Milan. Italia Genova, Italia ItaliaItalia Italia Genova, Italia Milan. Italia Italia
Rapunzel Naturkost Ag. Blaser Trading AG Oolluecke & Rothfos OMB H. Care Naturkost Care Karslen & Reich, OMBH Bendíaid Rothfos GMBH	Alemania Alemania Bremen, Alemania Alemania Alemania Alemania		

Fuente: Consejo Dominicano del Café (Codocafé)

**Anexo 4. Precios del Café en Grano por Mes, 2001-2002**

<b>MES</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
	<b>RD\$/QQ</b>	
<b>ENERO</b>	1,225.00	550.00
<b>FEBRERO</b>	1,033.70	400.00
<b>MARZO</b>	1,137.67	885.00
<b>ABRIL</b>	1,245.00	725.00
<b>MAYO</b>	1,442.00	1400.00
<b>JUNIO</b>	1,589.25	-
<b>JULIO</b>	984.64	-
<b>AGOSTO</b>	984.64	-
<b>SEPTIEMBRE</b>	656.31	600.00
<b>OCTUBRE</b>	544.50	760.80
<b>NOVIEMBRE</b>	789.20	770.50
<b>DICIEMBRE</b>	770.75	930.80
<b>PROMEDIO</b>	453.75	836.40

Fuente: CODOCAFE.

**Anexo 5. Volumen y Valor de la Producción Agrícola y Café a Precios Corrientes**

AÑOS	TOTAL AGRÍCOLA			
	MILES RD\$	VOLUMEN TM	CORRIENTES	CONSTANTES (1970)
1996	14, 636,024.00	89,343	1, 954,371	22,402
1997	17, 365,074.00	82,037	2, 444,849	20,570
1998	19, 598,106.00	88,068	2, 688,849	22,082
1999	17, 861,054.00	79,061	2, 124,448	19,824
2000	17, 538,331.00	86,719	1, 982,812	21,744
2001	19, 188,699.00	83,593	1, 104,472	20,960
2002	20, 829,266.00	89,599	1, 581,346	22,466

Fuente: Banco Central.

## Mejorando la rentabilidad del cultivo de café en la República Dominicana

### RESUMEN



Como en todos los países latinoamericanos, el sector cafetero de la República Dominicana está pasando por una crisis generada por la sobreoferta mundial del producto y la respectiva reducción de los precios internacionales. Esta situación tiene consecuencias severas para el país, no solamente por la importancia del café como producto de exportación, sino también por la gran cantidad de familias rurales productoras que dependen del sector para su empleo e ingresos. La situación se agrava por los bajos niveles de productividad del cultivo. Adicionalmente, el sistema de producción de café bajo

sombra empleado en el país juega un papel ambiental importante, contribuyendo a la protección de los recursos naturales, especialmente a la retención de suelos y agua en laderas frágiles. Este proyecto pretende desarrollar, validar y difundir tecnologías orientadas a reducir los costos unitarios de producción y mejorar la rentabilidad del cultivo, al mismo tiempo que busca contribuir a la conservación de los recursos naturales del país.

### JUSTIFICACIÓN

La producción de café es uno de los rubros económicos más importantes en muchos países de América Latina. La expansión de su consumo a escala mundial ha generado nuevas oportunidades para la venta del producto, sobre todo para los cafés especiales. La exportación de café tiene una importancia particular por el hecho de que, en contraste con la mayoría de las exportaciones agrícolas, una buena parte de la producción está en manos de productores de pequeña escala y provee una fuente muy importante de empleo en las áreas rurales. Por otro lado, el crecimiento de la demanda atrajo nuevos países productores, especialmente de Asia (como el caso de Vietnam, que en los últimos años pasó de exportar de cinco a 13 millones de sacos de café al año); lo que ha causado una sobreoferta del producto y la caída del precio internacional.

En el caso de la República Dominicana, la actividad cafetalera tradicionalmente ha generado más de 200.000 empleos y beneficiado directamente más de 50.000 familias rurales de productores de pequeña y mediana escala (menos de dos hectáreas). En adición, el cultivo de café bajo sombra ayuda a la protección del 60% de los bosques del país, evitando la erosión. La crisis ha promovido el abandono y/o la falta de atención de más del 90% de los cafetales, lo cual, unido a la avanzada edad de las plantaciones, ha reducido la producción en más del 50% (de 1.2 millones, a principios de los noventa, a 600 mil sacos de café actualmente). Además, el área sembrada con café se ha reducido en un 30%.

***“La crisis del café en el país ha reducido la producción en más del 50% y amenaza más de 500.000 empleos en las áreas rurales”***

Esta situación se complica por la baja productividad del cultivo. Hoy en día la República Dominicana tiene uno de los niveles más bajos de productividad de América Latina (entre 20 y 25 libras/tarea), lo que incide directamente en los costos producción, reduciendo significativamente la competitividad del cultivo en el mercado internacional. Esto ha sido confirmado en un análisis facilitado por el CEDAF y el ISNAR, en el cual participaron representantes de la cadena de café del país. En éste se identificaron cinco causas para la baja productividad del cultivo: (i) El abandono de los cafetales; (ii) el bajo nivel tecnológico; (iii) la poca receptividad hacia la adopción de nueva tecnología; (iv) los altos costos de los insumos, y (v) el acceso limitado al crédito.

Tomando en cuenta lo anterior, este proyecto está orientado hacia el mejoramiento de la productividad del cultivo de café mediante el desarrollo y la validación de opciones tecnológicas relacionadas con la nutrición, el manejo integrado de plagas, la renovación, la rehabilitación y el manejo de plantaciones, la evaluación de variedades de alto rendimiento, y la introducción de materiales de alto valor genético.

Al final del proyecto se dispondrá de tecnologías de producción desarrolladas y ampliamente difundidas con la participación activa de los productores. Adicionalmente, el fomento de alianzas entre los actores de la cadena e investigadores involucrados garantizará un proceso continuo de colaboración e innovación.

¿Qué posibilidades de innovación existen para mejorar la productividad del cultivo de café?

En América Latina a partir de los años setenta se inició un proceso de desarrollo tecnológico en los principales países productores de café de la región, generándose una diversidad de tecnologías en diferentes temáticas como son el manejo del suelo y la nutrición del cultivo, el manejo fitosanitario, el manejo de las plantaciones, y el desarrollo de variedades de alto rendimiento.

Sin embargo, estas tecnologías no han sido validadas técnica y económicamente, ni ajustadas a las condiciones de producción de la República Dominicana, y menos se han generado nuevas opciones que contribuyan a mejorar la rentabilidad del cultivo.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **Finalidad**

Contribuir a mejorar la competitividad de la cadena de café, lo cual permita el aumento de los ingresos y la generación de empleo, así como garantizar una distribución equitativa de los ingresos y el manejo apropiado de los recursos naturales, generando medios de vida sostenibles en la República Dominicana.

## **Objetivo general**

Validar técnica y económicamente tecnología de producción que permita reducir costos y mejorar la rentabilidad del cultivo de café.

## **Resultados esperados**

### **1. Opciones tecnológicas para la nutrición del cultivo validadas**

Para lograr este resultado se propone evaluar en términos de productividad, costos y calidad del producto: (i) Dosis de fertilización; (ii) épocas de aplicación de acuerdo con las etapas fenológicas del cultivo; (iii) frecuencia de aplicación, (iv) diferentes tipos de abonos orgánicos y químicos, y (v) uso de barreras y abonos verdes.

### **2. Prácticas de manejo integrado de la broca y otras plagas de incidencia económica validadas**

El logro de este resultado estará basado en tres componentes: (i) La priorización de plagas y enfermedades con incidencia económica por zonas de producción; (ii) la definición y validación de niveles críticos para cada una de estas plagas y enfermedades, y (iii) la evaluación de diferentes combinaciones de prácticas de manejo que incluyen prácticas culturales, uso de plaguicidas biológicos y de organismos benéficos, utilización de trampas y alternativas de control químico racional.

### **3. Prácticas para la rehabilitación, renovación y manejo de plantaciones validadas**

Este resultado se logrará mediante la evaluación de: (i) prácticas de manejo de tejidos; (ii) diversos tipos de sombra; (iii) densidades de población, y (iv) nuevas variedades de alto rendimiento y mejor calidad ya evaluadas y recomendadas por el IDIAF y CODOCAFE (Caturra, Catuai, Pacamara y Catimor), así como otras con potencial.

### **4. Prácticas de nutrición, manejo integrado de plagas, manejo de plantaciones y nuevas variedades de café difundidas**

Para esto se propone utilizar una combinación de metodologías de extensión e investigación participativa, que incluye el uso de escuelas de campo implementadas durante un ciclo completo del cultivo, desde la planificación hasta la comercialización. Con estas escuelas de campo se busca llenar los vacíos de conocimiento que tienen los productores, de manera que estos puedan generar nuevas ideas, las cuales serán canalizadas hacia procesos de experimentación participativa. Se espera que la participación de los productores en el proceso de investigación permita la generación de nuevas opciones de manejo. Los resultados serán difundidos mediante el fomento de intercambios entre productores-experimentadores y hacia otros productores, promoviendo activamente la difusión productor-a-productor.

**“El fomento de alianzas entre los actores de la cadena e investigadores garantizará un proceso continuo de colaboración e innovación “**

## ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Los socios del proyecto y sus responsabilidades se detallan a continuación:



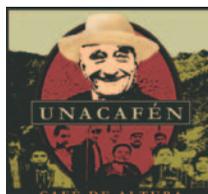
- El Instituto Dominicano de investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF, será el encargado de liderar el proceso de desarrollo, ajuste e innovación tecnológica. El desarrollo de tecnologías se realizará con la participación activa de las asociaciones y federaciones de caficultores comprometidas en el proceso, a través de escuelas de campo y grupos de agricultores experimentadores.



- El Consejo Dominicano del Café, CODOCAFE, liderará el proceso de establecimiento de las escuelas de campo, así como la difusión de los resultados de la investigación participativa. Adicionalmente, facilitará el establecimiento de alianzas entre los diversos actores de la cadena y los generadores de tecnología para lograr un proceso de co-innovación efectivo



- El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, CEDAF, trabajará en la obtención de recursos externos para la ejecución del proyecto y en el establecimiento del sistema de seguimiento y evaluación del mismo.



- La Federación de Caficultores de la Región Sur, FEDECARES, La Federación de Caficultores y Agricultores para el Desarrollo de San Juan de la Maguana del Suroeste, FECADEJS, y la Unión de Caficultores del Norte, UNACAFÉN, asumirán el proceso de validación técnica y económica de las diferentes opciones tecnológicas, con el apoyo del IDIAF y el CODOCAFE. Los miembros de las federaciones aportarán recursos como: sus plantaciones, mano de obra y otra infraestructura.



- El Programa para el Mejoramiento de la Caficultura para Centro América, Jamaica, Panamá, y República Dominicana, PROMECAFE, facilitará el acceso a alternativas tecnológicas promisorias de otros países.

## FINANCIACIÓN

La ejecución de este proyecto tiene un costo aproximado de US\$ 623,000, de los cuales se espera lograr un financiamiento externo de un 67.7%. Los productores aportarán el 7%, el IDIAF el 15% y el CODOCAFE el 10.3%.

**PRESUPUESTO INDICATIVO (cifras expresadas en US\$)**

Resultados esperados	Costo total	División de aportes			
		Externo	Caficultores	IDIAF	CODOCAFE
Tecnológicas de nutrición	130,900	80,500	8,100	22,300	20,000
Manejo de la broca y otras plagas	156,306	110,485	5,524	22,097	18,200
Rehabilitación, renovación y manejo de plantaciones	160,006	81,416	25,516	37,774	15,300
Capacitación	21,950	13,950	1,000	3,500	3,500
Adquisición de camioneta	22	22,000			
Adquisición de motocicletas	16,000	16,000			
Adquisición de neumáticos	5,000	5,000			
Mantenimiento de vehículos	8,000	8,000			
Material gastable	2,100	2,100			
Equipo de computo	7,000	7,000			
Equipos de trabajo	5,000	5,000			
Honorarios y servicios técnicos externo	32,000	32,000			
<b>SUBTOTAL</b>	<b>566,262</b>	<b>383,451</b>	<b>40,140</b>	<b>85,671</b>	<b>57,000</b>
<b>Imprevisto 10%</b>	<b>56,626</b>	<b>38,345</b>	<b>4,014</b>	<b>8,567</b>	<b>5,700</b>
<b>Total</b>	<b>622,888</b>	<b>421,796</b>	<b>44,154</b>	<b>94,238</b>	<b>62,700</b>

## Mejorando la calidad del café dominicano

### RESUMEN



El café es uno de los cultivos tradicionales de la República Dominicana. Es el segundo rubro en la generación de divisas para el país, beneficiando directamente más de 50,000 productores y creando medio millón de empleos. La expansión mundial del consumo ofrece oportunidades para los países que produzcan un café de calidad que pueda posicionarse en un mercado com-

petitivo caracterizado por la sobreoferta. Uno de los retos más grandes para el café dominicano es superar sus niveles tradicionales de calidad, que actualmente generan la penalización en la bolsa de café de Nueva York y le impiden aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado de café de alta calidad. Esto implicaría mejorar sustancialmente los sistemas de cosecha y manejo poscosecha. Este proyecto busca validar y transferir tecnologías de cosecha y manejo poscosecha que garanticen la calidad y la rentabilidad del café, permitiéndole un mejor posicionamiento y aumentando su participación en los mercados internacionales.

### JUSTIFICACIÓN

Con los cambios en los patrones de consumo de bebidas en los Estados Unidos, Europa, Canadá y Japón, la exportación de café ofrece a los países productores oportunidades importantes para mejorar los ingresos derivados de esta actividad económica. Al mismo tiempo, el nivel de competencia se ha incrementado considerablemente con la entrada de nuevos países productores al mercado, como el caso de Vietnam. Es probable que el mercado más accesible para muchos países latinoamericanos sea el de cafés especiales, en particular los que se cultivan bajo sombra a mayor altura, que llenan las expectativas de los consumidores en términos de sus características organolépticas, manejo ambiental y responsabilidad social. Para entrar en estos mercados es indispensable exportar café de alta calidad.

***“La expansión mundial del consumo ofrece oportunidades para los países que produzcan un café de alta calidad “***

La producción y exportación de café en la República Dominicana es una actividad económica que beneficia alrededor de 50.000 familias rurales, y es una fuente de empleo para más de 500.000 trabajadores rurales. La mayor parte de la producción la realizan productores de pequeña y mediana escala en parcelas de menos de dos hectáreas, utilizando

sistemas de cosecha y manejo poscosecha inadecuados, lo cual impacta en forma negativa la calidad final del producto y su precio en el mercado internacional.

En un proceso de consulta con los actores claves de la cadena, se identificaron los factores relacionados con el manejo de cosecha y poscosecha que inciden en la calidad final del café dominicano:

- Falta de cumplimiento de las normas establecidas.
- Alto porcentaje de frutos inmaduros, muy maduros o secos.
- Deficiencias en la calibración y condición de los equipos para despulpar, que producen granos partidos, mordidos o frutos sin despulpar.
- Alta presencia de granos fermentados o granos en los que el mucílago no está listo para ser removido, causada por el mal manejo del tiempo, el uso de tinajas inadecuadas, la mezcla de café de cosechas de diferentes días y problemas de higiene.
- Lavado insuficiente o con agua de mala calidad.
- Secado en infraestructuras inapropiadas, con mal manejo de los procesos, lo que produce variabilidad en los niveles de humedad.
- Bodegas con condiciones y manejo inadecuados para el almacenamiento y la conservación del café (ambientes muy húmedos o con poca ventilación, infraestructura deficiente, almacenamiento del café junto a otros productos y poca higiene), lo cual genera problemas de inocuidad como insectos, hongos y ochratoxinas.

El problema se agrava por la falta de acceso a beneficios secos, que podrían mejorar la calidad del procesamiento y el producto final.

Para superar estas deficiencias, el Consejo Dominicano del Café, CODOCAFE, ha intentado implementar una reglamentación para el manejo apropiado del café en la cosecha y la poscosecha en el país; y el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF, ha estado realizando actividades de investigación para la generación de tecnologías que garanticen un rendimiento adecuado del cultivo y su calidad.



A pesar de estas iniciativas, todavía es necesario validar mejores tecnologías de cosecha y manejo poscosecha, establecer un sistema para la denominación de origen, asegurar la amplia adopción de normas de calidad, y construir y adecuar beneficios húmedos y secos que faciliten un procesamiento más apropiado.

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### Finalidad

Fortalecer la competitividad de la cadena de café de la República Dominicana a través del mejoramiento de la calidad del producto final, para aumentar los ingresos de los productores, generar empleo y contribuir a la sostenibilidad de los medios de vida rurales.

### Objetivo general

Validar y transferir tecnologías de cosecha y manejo poscosecha del café que mejoren la calidad, que permitan obtener un mejor precio y una mayor participación en los mercados internacionales e incrementar la rentabilidad del cultivo.

### Resultados esperados

#### 1. Tecnologías apropiadas para la cosecha y el manejo poscosecha validadas

El logro de este resultado estará basado en tres componentes:

- La validación y el ajuste de diferentes tecnologías de procesamiento del café para mejorar su calidad y la conversión de café uva a oro, reduciendo el impacto negativo sobre el medio ambiente y los costos de procesamiento. Para esto se validarán los siguientes métodos de desmucilaginado: beneficio ecológico y fermentación natural, así como otras combinaciones de ambos. Además se validarán los métodos de secado al sol, en túneles y el mecánico. Este proceso se realizará con productores con el apoyo del IDIAF y el CODOCAFE.
- La sensibilización y la capacitación de productores sobre mejores prácticas de cosecha para reducir el porcentaje de granos verdes en el producto recolectado. Se aprovecharán las experiencias de los productores que han implementado estas prácticas, quienes se convertirán en agentes de difusión productor-a-productor.
- La difusión se realizará a través de capacitaciones, demostraciones y giras, en las cuales los productores-experimentadores tomarán un rol protagónico, facilitado por los técnicos de CODOCAFE.

***“El proyecto diseñará un sistema de normas de calidad con base en consultas con expertos y talleres con los actores de la cadena”***

#### 2. Sistema de normas de calidad diseñado y establecido

Para diseñar este sistema se realizarán consultas con expertos y talleres con los actores de la cadena en los que se definirán las diferentes categorías de calidad. Este trabajo se apoyará en los resultados de los análisis físicos y sensoriales de los cafés de exportación realizados por CODOCAFE, así como en las normas internacionales.

### 3. Sistema de denominación de origen por zona de producción establecido

Este resultado se obtendrá a partir de la investigación que están realizando el IDIAF y el CODOCAFE para determinar los atributos de calidad del café dominicano. Este proyecto difundirá los resultados entre los productores para que éstos determinen en qué categoría clasifican su café y el nicho de mercado que pueden aprovechar tomando en cuenta estas características.

### 4. Poder de negociación de los productores de café fortalecido

Los resultados anteriores serán complementados con un análisis de los costos de producción por tipo de café y la implementación de talleres para fortalecer las capacidades de negociación de los productores, para que éstos aprovechen la información y los conocimientos generados por el proyecto para comercializar su café y mejorar los precios obtenidos.

## ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Las responsabilidades de los actores involucrados se describen a continuación:



El CODOCAFE se encargará de la difusión de los resultados generados por el proyecto, así como del establecimiento de normas de calidad para el café, determinando el marco jurídico para su cumplimiento. Adicionalmente, promoverá la formación de alianzas entre los actores de la cadena y los generadores de tecnología para lograr un proceso de co-innovación efectivo.



El IDIAF será el encargado del proceso de innovación tecnológica para mejorar el manejo de cosecha y poscosecha del café, con la participación activa de las asociaciones y federaciones de caficultores comprometidas con el proyecto.



- Las federaciones y asociaciones de caficultores (La Federación de Caficultores de la Región Sur, FEDECARES; la Federación de Caficultores y Agricultores para el Desarrollo de San Juan de la Maguana, FECADESJ; la Unión de Asociación de Caficultores del Norte, UNACAFEN, y la Asociación Dominicana de Cafés Especiales, ADOCAFES), liderarán el proceso de validación técnica y económica de las diferentes opciones tecnológicas desarrolladas, aportando los recursos necesarios para estas actividades, con el apoyo del IDIAF y el CODOCAFE. Adicionalmente, participarán en el proceso de diseño e implementación del sistema de normas de calidad.



- El Programa para el Mejoramiento de la Caficultura para Centro América, Jamaica, Panamá, y República Dominicana, PROMECAFE, facilitará el acceso a alternativas desarrolladas en otros países.



El Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, CEDAF, trabajará en la obtención de recursos externos para la ejecución del proyecto y en el establecimiento del sistema de evaluación del mismo.

## BIOSEGURIDAD DEL PROYECTO

Los subproductos del café (aguas residuales y pulpa) son altamente contaminantes. Para mitigar la contaminación del procesamiento de café, este proyecto incluye la construcción de fosas para el manejo de las aguas residuales, así como depósitos techados para almacenar la pulpa del café durante el proceso de descomposición para uso posterior en la elaboración de abono orgánico. La cascarilla se empacará y se utilizará como combustible o como cobertura en los cafetales para control de malezas.

## FINANCIACIÓN

La ejecución de este proyecto tiene un costo total de US\$849,047. Se solicitará financiación externa por US\$621,335. El CODOCAFE aportará la suma de US\$200,892, el IDIAF US\$13,900 y las asociaciones y federaciones de productores, US\$12,920.

## PRESUPUESTO INDICATIVO PARA EL PROYECTO MEJORANDO LA CALIDAD DEL CAFÉ DOMINICANO

				COSTO	RECURSOS	CODOCAFE	IDIAF	PRODUCTO
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/UNIDAD	TOTAL	EXTERNOS			
			US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$
Personal (técnico y administrativo)				60,320.00	48,360.00	11,960.00	0	0
Personal del proyecto (24 meses) *	Meses	26	2,320.00	60,320.00	48,360.00	11,960.00		
Servicios generales y administrativos				28,212.00	23,040.00	5,172.00	0	0
Material gastable e impresos	Meses	24	60	1,440.00	1,440.00			
Comunicación, energía y agua	Meses	24	110	2,640.00	2,640.00			
Mantenimiento de oficina y equipos	Meses	24	100	2,400.00	2,400.00			
Combustibles, lubricantes y mant. vehículos	Meses	24	660	15,840.00	15,840.00			
Otros gastos menores	Meses	24	30	720	720			
Uso local de oficina	Meses	24	200	4,800.00		4,800.00		
Depreciación de muebles y equipos	Años	2	186	372		372		
Difusión y capacitación				185,225.00	92,265.00	92,760.00	0	200
Talleres de sensibilización	Unidades	15	75	1,125.00	1,125.00			
Curso resultados de investigación a técnicos**	Unidades	2	500	1,000.00	1,000.00			
Curso de cosecha y poscosecha de café**	Unidades	28	480	13,440.00	13,440.00			
Demostraciones de métodos	Unidades	14	175	2,450.00	2,450.00			
Implementación de tecnología	Unidades	14	2,800.00	39,200.00	39,200.00			
Talleres de discusión de normas	Días	10	1,500.00	15,000.00	15,000.00			

## Aspectos Metodológicos para el Establecimiento y Fortalecimiento de las Cadenas Agroalimentarias (Clusters)

Talleres estrategia negociación y precios	Días	10	1,500.00	15,000.00	15,000.00			
Seguimiento aplicación tecnologías	Visitas	450	9	4,050.00	4,050.00			
Puesta en marcha de beneficios secos	Unidades	2	600	1,200.00	1,000.00			200
Técnicos CODOCAFE (56 técnicos)	Meses	12	7,280.00	87,360.00		87,360.00		
Uso motocicletas	Días	450	12	5,400.00		5,400.00		
Infraestructura beneficios (construcción y adecuación)				480,000.00	377,000.00	91,000.00	0	12,000.00
Construcción beneficios secos zonales	Unidades	2	75,000.00	150,000.00	150,000.00			
Adecuación beneficios	Unidades	150	2,200.00	330,000.00	227,000.00	91,000.00		12000
Investigación				32,020.00	17,400.00	0	13,900.00	720
Investigadores IDIAF (10 meses)	Meses	10	1,120.00	11,200.00			11,200.00	
Uso de vehículo	Días	90	30	2,700.00			2,700.00	
Diagnóstico	Unidades	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00			
Revisión estadísticas análisis físicos y sensoriales	Unidades	1	400	400	400			
Desarrollo y validación de tecnologías	Unidades	6	2,000.00	12,000.00	12,000.00			
Uso de beneficiado	Días	36	20	720				720
Laboratorios zonales	Unidades	2	17,500.00	35,000.00	35,000.00			
Instalación de laboratorios zonales	Unidades	2	17,500.00	35,000.00	35,000.00			
Equipos (transporte, audiovisuales y oficina)				28,270.00	28,270.00	0	0	0
Camionetas de doble tracción y cabina	Unidades	2	12,500.00	25,000.00	25,000.00			
Computadora	Unidades	1	1,200.00	1,200.00	1,200.00			
Data Show y pantalla	Unidades	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00			
Archivo	Unidades	1	70	70	70			
TOTAL GENERAL				849,047.00	621,335.00	200,892.00	13,900.00	12,920.00
PORCENTAJES				100.00%	73.20%	23.70%	1.60%	1.50%

## Agregando valor al café de productores de pequeña escala de la República Dominicana

### RESUMEN



La producción de café en la República Dominicana es una actividad económica tradicional que ha involucrado alrededor de 60.000 familias productoras y ha creado oportunidades de empleo para más de 500.000 trabajadores rurales. Para poder acceder a nuevas oportunidades en los mercados internacionales, el café dominicano tiene que alcanzar niveles de calidad cada vez más altos. Una de las principales metas para el sector es obtener estos estándares internacionales, teniendo en cuenta la presencia de miles de pe-

queños productores con bajos niveles tecnológicos. Este proyecto busca mejorar la calidad y agregar valor al café dominicano a través de la instalación y el desarrollo de una empresa agro-industrial de propiedad colectiva para 5.000 productores de pequeña y mediana escala.

### JUSTIFICACIÓN

El sector cafetalero en la República Dominicana se enfrenta a una crisis creada por el rompimiento del sistema de cuotas de exportación de café, establecido por la Organización Internacional del Café (OIC), y por la entrada de nuevos países exportadores al mercado. El efecto ha sido la sobreoferta y la caída significativa del precio internacional del café. Al mismo tiempo, los cambios en las preferencias de los consumidores en los países desarrollados, han incrementado la demanda, particularmente para los cafés especiales producidos bajo sistemas que promuevan un buen manejo ambiental y un tratamiento más justo para los trabajadores del sector. Sin embargo, independientemente de cualquier sistema de producción, el mercado para los cafés especiales requiere un producto de alta calidad.

***“Una de las principales metas para el sector es alcanzar estándares internacionales de calidad, teniendo en cuenta la presencia de miles de productores de pequeña escala con bajos niveles tecnológicos”***

El cultivo de café en la República Dominicana ha representado durante décadas el soporte económico de miles de familias de las zonas rurales, creando empleos permanentes y estacionales que garantizan la estabilidad de este importante segmento de la población en sus comunidades. Una característica peculiar de la caficultura del país es que aproximadamente el 94% de los productores poseen un área de menos de dos hectáreas, lo que, acompañado de los altos costos de producción y los bajos precios internacionales, les impide hacer inversiones más allá de la recolección y el beneficiado, y les genera dificultades para lograr un estándar de calidad uniforme para el producto final.

***“El proyecto implementará una industria tostadora de café que beneficiará alrededor de 5.000 productores de pequeña escala***

La situación económica de la mayoría de los productores de pequeña y mediana escala del país, implica que las posibilidades de solucionar estas dificultades en forma individual son muy remotas. Por lo tanto, se propone la implementación de un proyecto de industrialización colectivo, cuyo eje central es la creación de una empresa torrefactora, apoyado por el fomento de la comercialización y la certificación del café que beneficiará alrededor de 5.000 productores de pequeña escala.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **Finalidad**

Mejorar la calidad y agregar valor al café que producen los productores de pequeña y mediana escala de la República Dominicana a través de la instalación y el desarrollo de una empresa agro-industrial.

### **Objetivo general**

Desarrollar una industria tostadora de café de carácter colectivo que mejore la calidad del café de los productores pequeña y mediana escala para incorporarlos en el mercado con mayor valor agregado, obteniendo mejores precios y rentabilidad.

### **Resultados esperados**

#### **1. Productos de café con valor agregado desarrollados**

Este resultado se logrará a través de la instalación de una planta agro-industrial que permitirá a los productores de pequeña y mediana escala trillar, clasificar, tostar, moler, empaçar y distribuir su café, cumpliendo con las normas internacionales para la exportación.

#### **2. Nuevas tecnologías introducidas**

Los pequeños y medianos productores mejorarán el proceso de transformación del café a partir de la incorporación colectiva de tecnologías, con el apoyo de los centros de investigación y la participación de los actores de la cadena. Esto se dará mediante:

- La validación de tecnologías existentes
- La documentación y sistematización de las buenas prácticas, y la creación de mecanismos de difusión y transferencia.



### 3. Contaminación ambiental mitigada

Los productores de pequeña y mediana escala reducirán la contaminación ambiental a partir del uso de beneficios húmedos colectivos a nivel comunitario y de un beneficio seco instalado en la agroindustria torrefactora.

### 4. Productores líderes capacitados

Se diseñará un programa para la formación de líderes que será ejecutado con un grupo productores de café de pequeña y mediana escala, a través de la capacitación en áreas como: gestión y manejo de empresas, mercadeo y comercialización.

### 5. Estructuras asociativas productores de pequeña y mediana escala adecuadas

Las asociaciones y grupos de productores de café de pequeña y mediana escala adoptarán los requerimientos legales de denominación de origen y registro de marcas, entre otros, para la exportación de sus productos. Este proceso se hará con el apoyo de los centros de investigación y las instituciones oficiales participantes.

### 6. Capacidad de innovación de las asociaciones de productores fortalecida

Los productores mejorarán su capacidad de establecer agroempresas en el ámbito local, con el fin de agregar valor a sus productos y aprovechar los nichos de cafés especiales y otros mercados como el turístico.

## ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Las responsabilidades de los actores involucrados en este proyecto se describen a continuación:



- La Unión de Asociaciones de Caficultores del Norte, UNACAFEN, será responsable del proyecto y coordinará la oferta de servicios con la Federación de Caficultores de la Región Sur, FEDECARES, y la Federación de productores de San Juan, FECADESJ, las cuales servirán de medio para la participación de asociaciones y productores de base.
- El Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF, y el Centro Dominicano de Desarrollo Agropecuario y Forestal, CEDAF, se encargarán del acompañamiento tecnológico y de la validación y la divulgación de los procesos y resultados del proyecto.
- El Consejo Dominicano del Café, CODOCAFE, será el responsable del acompañamiento técnico de campo y de la capacitación de los productores líderes participantes en el proyecto.
- Los torrefactores y exportadores, Américo Melo y Belarminio Ramírez e Hijos, aportarán la experiencia acumulada en los procesos de industrialización y comercialización del café a los productores de pequeña y mediana escala.

## FINANCIACIÓN

Este proyecto tiene una duración estimada de tres años y requiere de una inversión total de US\$ 485,795, de los cuales, US\$ 145,795 serán aportados por el CODOCAFÉ, IDIAF / CEDAF y UNACAFEN / Federaciones por partes iguales. La diferencia de US\$ 350,000 deberá ser aportada por fuentes externas.

### RESUMEN DE LA INVERSIÓN TOTAL Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO EXPRESADO EN US\$

PARTIDAS	TOTAL	EXTERNO	CODOCAFE	IDIAF / CEDAF	UNACAFEN / Federaciones
Inversiones fijas	279,667.50	195,767.25	27,966.75	27,966.75	27,966.75
Gastos en recursos humanos durante el primer año	89,208.00	62,445.60	8,920.80	8,920.80	8,920.80
Gastos de fabricación y administración durante el primer año	58,357.20	40,850.04	5,835.72	5,835.72	5,835.72
Capital de trabajo requerido	54,561.96	36,937.11	5,874.95	5,874.95	5,874.95
Estudio de factibilidad	4,000.00	4,000.00	-	-	-
Inversión Total	485,794.66	340,000.00	48,598.22	48,598.22	48,598.22
Porcentajes	100.00%	70.00%	10.00%	10.00%	10.00%

# Diversificación productiva y desarrollo de servicios ambientales como alternativa de reactivación del sector cafetalero dominicano

## RESUMEN



Los productores de café en la República Dominicana están pasando por una de las más severas crisis de su historia, debido a la caída del convenio cafetalero internacional y a la incursión de nuevos países productores al mercado, lo cual ha generado una fuerte reducción de los precios. Al mismo tiempo han surgido nuevas oportunidades para los países que puedan producir cafés especiales, respetando estrictas normas ambientales y sociales. La industria cafetalera dominicana se ha caracterizado por la alta presencia de productores de pequeños, que utilizan siste-

mas de café bajo sombra y que enfrentan dificultades con la calidad del producto final. La crisis actual ha generado una disminución de la producción y el aumento del desempleo en el sector rural. Al mismo tiempo, teniendo en cuenta el importante papel que juega el cultivo tradicional en la protección de los recursos naturales, una reducción significativa de las áreas cultivadas, amenaza al medio ambiente por los efectos negativos que pueden presentarse. Este proyecto busca contribuir a la recuperación del sector a través de la diversificación de la producción y la creación de un sistema para el pago de los servicios ambientales que mejore la rentabilidad, genere empleo e ingresos rurales, y proteja la biodiversidad y el medio ambiente.

## JUSTIFICACIÓN

Hoy en día el mercado internacional del café presenta una dualidad interesante. Por un lado, está caracterizado por una sobreoferta del producto que surge por la entrada de nuevos países exportadores, como el caso de Vietnam que en pocos años ha llegado a ocupar el segundo lugar a nivel mundial. En la ausencia de controles de mercado, esta situación ha tenido un efecto catastrófico sobre el precio internacional.

Por otro lado, el incremento de la demanda para café en los países desarrollados ha creado nuevas oportunidades, particularmente para los cafés especiales que incluyen los ecológicos, los sostenibles y los de comercio justo, entre otros. Este nicho, que es cada vez más grande, depende de la certificación del producto en relación con el cumplimiento de las normas de manejo ambiental y social. Cabe mencionar que un producto de muy alta calidad es un requerimiento básico para entrar exitosamente a estos mercados.

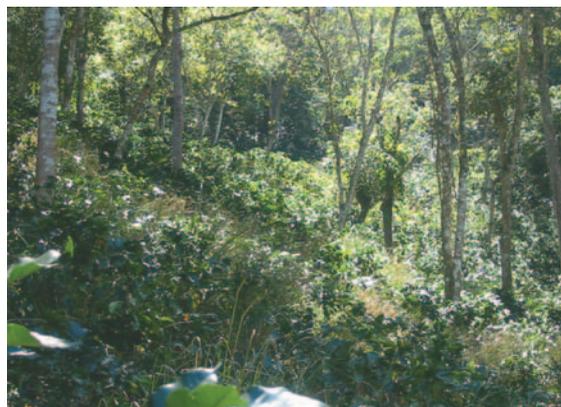
**“Un producto de calidad es un requerimiento básico para entrar en el mercado de los cafés especiales”**

Hasta mediados de la década de los ochenta, el café ocupó el segundo lugar en las exportaciones de cultivos tradicionales de la República Dominicana. En la actualidad los bajos precios internacionales han reducido significativamente las divisas generadas por la exportación de este producto. No obstante, es importante señalar que en los últimos cinco años el mercado interno ha crecido, alcanzado precios locales que en ocasiones superan los internacionales.

***Históricamente, el cultivo de café ha jugado un papel preponderante en los diferentes estratos sociales del país. Existen alrededor de 50,000 fincas con diversos grados de especialización, tecnificación y área. La importancia social de esta actividad está reflejada en los 225,000 empleos directos generados en el manejo, la recolección y el beneficiado del café. El 66% (150,000) de este total es mano de obra dominicana y el 34% (75,000), haitiana. El 98% (alrededor de 49,000) de los caficultores se clasifican como productores de pequeña y mediana escala (con fincas de menos de 10 hectáreas), los que aportan alrededor del 60% de la producción nacional en el 63% del área cultivada.***

En los últimos años, los bajos precios del café en el mercado internacional han provocado una creciente crisis en la caficultura dominicana. Por lo tanto, el área ocupada por el cultivo, así como el número de caficultores, se han reducido en 12.2% (18,388 hectáreas) y 28.4% (20,231 caficultores), respectivamente. Esta situación se expresa en el abandono de fincas y en el aumento de la tasa de desempleo rural, lo que genera el incremento de la migración del campo a la ciudad y la pobreza de miles de familias, provocando una serie de problemas sociales para el país.

Además de los aspectos económicos y sociales, es necesario reconocer y valorar la importancia de los sistemas de producción de café bajo sombra en la protección de los recursos naturales, incluyendo la biodiversidad. En la República Dominicana este tipo de producción es fundamental debido a los altos niveles de erosión y deforestación existentes. Como ejemplo, en una evaluación de siete cuencas del país, se encontró un promedio de pérdida de suelo de 247.7 ton/ha/año, en terrenos con poca cobertura vegetal, lo cual está 10 veces por encima de los niveles generalmente aceptados.



Es importante mencionar que el 56% de la superficie del país tiene vocación forestal o de cultivo permanente, de la cual un 5% está sembrado con café. Una plantación de café bajo sombra puede contener casi la misma biodiversidad que un bosque primario. En estos “jardines de café” se pueden encontrar hasta 300 especies de animales y plantas úti-

les. Además, la mayoría de las plantaciones están ubicadas en zonas montañosas, donde nacen las principales fuentes de agua, las cuales deben estar protegidas bajo una cobertura permanente.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, el proyecto promoverá el fortalecimiento de la investigación, la capacitación y la asistencia técnica, beneficiando al 82% de los productores de pequeña y mediana escala del país, en un área aproximada de 103,000 hectáreas (78% del total). Se atenderán directamente 10,000 hectáreas que comprenden el 12% del área manejada por pequeños caficultores, las cuales estarán bajo sistemas de café con sombra, enriquecidos por una diversidad de árboles de alto valor comercial y de especies frutales. Este trabajo se financiará a través del establecimiento de un fondo para el pago por servicios ambientales, basado en la experiencia costarricense, en el cual las comunidades rurales reciben una recompensa por los beneficios que se generan por el buen manejo de los recursos naturales que éstas realizan. Finalmente, mediante el apoyo a los procesos de mercadeo y comercialización, y el acceso a mejores precios y mercados, se mejorarán los ingresos y la sostenibilidad económica y ambiental del sector.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **Finalidad**

Recuperar el sector cafetalero dominicano a través de la diversificación de la producción y el establecimiento de un sistema de pago por servicios ambientales que mejore la rentabilidad, genere empleo e ingresos rurales, y proteja la biodiversidad y el medio ambiente.

### **Objetivo general**

Promover la diversificación del cultivo del café mediante la incorporación de sistemas agroforestales mejorados y prácticas de agricultura sostenible que permitan la producción de cafés especiales, y la creación de un mecanismo de pago por servicios ambientales que generará incentivos económicos adicionales para los productores de pequeña y mediana escala.

### **Objetivos específicos**

- Promover la diversificación en la producción por medio de la incorporación de sistemas agroforestales con árboles maderables y frutales en el cultivo del café.
- Generar y diseminar prácticas agroforestales que demuestren la compatibilidad de estos sistemas con el cultivo del café y la conservación del medio ambiente.
- Fomentar la producción sostenible de café y la protección de los recursos suelo y agua, a través del pago por los servicios ambientales que los sistemas mejorados de café generan a la sociedad.
- Monitorear y evaluar la producción de los sistemas agroforestales.
- Fortalecer la capacidad de las instituciones y de los pequeños y medianos productores en el uso de estos sistemas.

- Desarrollar las estrategias y los mecanismos que permitan a los caficultores tener mayor acceso a mercados y obtener mejores precios a nivel internacional.

***“El proyecto creará un fondo para el pago por servicios ambientales en el cual las comunidades rurales recibirán una recompensa por el buen manejo de los recursos naturales”***

## **Resultados esperados**

### **1. Tecnologías agroforestales para la diversificación y la producción de cafés especiales generadas y transferidas**

Este resultado se logrará a través de:

- El establecimiento de parcelas demostrativas y la cuantificación de la producción y los costos de los sistemas agroforestales con el fin de comprobar y generar información para definir cuáles son los más apropiados de acuerdo con la diversidad agro-ecológica.
- El fomento de sistemas de producción de cafés especiales que logren un mayor acceso al mercado y mejores precios.
- La aplicación de la investigación participativa con los actores involucrados en la cadena, utilizando las fincas de los productores.

### **2. Sistemas diversificados de café evaluados**

Se implementará mediante:

- La elaboración de un sistema de información para la medición de los productos y servicios generados por los sistemas diversificados (café, productos maderables y no maderables, producción de agua, secuestro de CO<sub>2</sub> y retención de suelo, entre otros). Esto permitirá evaluar en forma integral el valor del cultivo de café asociado con sistemas agroforestales y hacer una comparación con los sistemas actuales.
- La creación de una base de datos para dar seguimiento y documentar el mecanismo para la asignación de fondos a los productores por medio del pago de servicios ambientales. Esto garantizará la transparencia del sistema con el fin de mantener la confianza de la sociedad en el manejo del fondo.

### **3. Capacidad de los productores en mercadeo y comercialización fortalecida**

Este resultado se basará en:

- El fortalecimiento de las organizaciones cafetaleras para mejorar su capacidad para la toma de decisiones en relación con la producción, la comercialización y la distribución de los beneficios.

- El apoyo a la comercialización local y nacional de los productos generados por los sistemas diversificados a través de la creación de unidades de comercialización con el fin de identificar mercados y organizar los sistemas de comercialización (información sobre precios, transporte, centros de acopio y transformación, entre otros), para agregar mayor valor a los productos y mejorar las posibilidades de venta.
- El desarrollo de estrategias para la identificación y la promoción de cafés especiales. Esto incluirá el desarrollo de una base de datos para que las organizaciones cafetaleras tengan acceso a información sobre los precios y condiciones internacionales para estos productos.
- El establecimiento de estándares y normas sociales y ambientales, que aseguren que los sistemas de producción y procesamiento de café cumplan con los requerimientos internacionales para la venta de cafés especiales.



#### **4. Fondo para el pago de servicios ambientales implementado**

Este resultado comprenderá la creación de un fondo ambiental establecido para reconocer y valorar los beneficios generados por las comunidades rurales para la sociedad a través de la conservación de los recursos naturales. El fondo establecerá un sistema de pagos para actividades que protejan los recursos agua, suelo y bosque, de tal manera que generen incentivos, no solamente para la adopción de los sistemas diversificados de café, sino también para promover el buen manejo de los recursos a más largo plazo. Teniendo en cuenta los bajos precios del mercado, los pagos funcionarían también como una compensación adicional durante el período de transición de los sistemas de producción actual hacia los mejorados que incrementen las posibilidades de vender cafés especiales.

#### **5. Instituciones fortalecidas y recurso humano capacitado**

Se logrará mediante:

- La capacitación y la oferta de asistencia técnica a extensionistas y técnicos relacionados con el cultivo del café y los sistemas agroforestales, usando la experiencia de algunos productores que ya han adoptado las prácticas recomendadas.
- La provisión de educación a nivel de posgrado en temas relevantes, para candidatos claves que trabajen en instituciones que apoyen el sector cafetero.
- El fortalecimiento técnico de las instituciones responsables de la promoción y diseminación de sistemas agroforestales con café.
- La validación de los mecanismos de asistencia técnica sobre sistemas de producción agroforestal y prácticas de agricultura sostenible para pequeños y medianos productores

## ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Las siguientes son las responsabilidades asignadas a los actores involucrados en el proyecto:



SEA



Las instituciones nacionales estarán encargadas de la ejecución y administración de los fondos del proyecto, para lo cual se creará un Consejo Directivo integrado por el coordinador general del proyecto, dos representantes de los caficultores y un representante de cada una de las siguientes instituciones: CODOCAFE, IDIAF, la Secretaría de Estado de Agricultura, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y el CATIE.

- El Consejo Directivo se responsabilizará de aprobar los planes anuales operativos, el plan estratégico y los mecanismos para la implementación del proyecto.

- La Unidad Ejecutora del Consejo Directivo coordinará la ejecución de las actividades programadas con las instituciones participantes. También será responsable de manejar, asignar y dar seguimiento al fondo especial para el pago de servicios ambientales a pequeños y medianos productores.

Las instituciones nacionales involucradas serán responsables de la ejecución de las actividades de campo.

- El CATIE apoyará el desarrollo y la implementación de los programas de asistencia técnica, capacitación y educación.

## FINANCIACIÓN

El proyecto tendrá una duración de cinco años y un costo total de US\$ 16,425,000, desglosado de la siguiente manera:

- Un fondo para el pago de servicios ambientales: US\$ 9,500,000.
- La generación y transferencia de tecnologías para el fomento de sistemas de producción agroforestal y la promoción de cafés especiales: US\$ 4,325,000.
- El monitoreo y la evaluación: US\$ 450,000.
- Los mercados y la comercialización: US\$ 400,000.
- El fortalecimiento institucional y la capacitación: US\$ 300,000.
- La unidad ejecutora: US\$ 950,000.
- Las contrapartidas nacionales: US\$ 500,000 (principalmente, recurso humano e infraestructura).





