



PROARCA/CAPAS

***Estudio de caracterización de políticas en la
cadena del café***

**Grado de promoción de una
producción amigable con el ambiente**

Volumen 1: Estudio



Elaborado por:

Ing. Sergio Antonio Obando

Tel. : (505) 266-2654 ● Fax: (505) 268-7099

Las Brisas L-24, Managua, Nicaragua.

[e-mail: emasobando@nic.gbm.net](mailto:emasobando@nic.gbm.net)

Marzo, 2000

Acerca de esta publicación

Esta publicación y el trabajo descrito en ella fueron financiados por la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) a través de PROARCA/CAPAS, como apoyo a la agenda de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), en el contexto de CONCAUSA, la declaración Conjunta entre Centroamérica y Estados Unidos (Miami, octubre de 1994) sobre la conservación del ambiente en Centroamérica.

Las opiniones e ideas presentadas aquí no son necesariamente respaldadas por USAID, PROARCA/CAPAS, o CCAD, ni representan sus políticas oficiales.

About this publication

This publication and the work described in it were funded by the U.S. Agency for International Development (USAID) through PROARCA/CAPAS, as support to the agenda of the Central American Commission on Environment and Development (CCAD), in the context of CONCAUSA, the Joint Central America - USA declaration (Miami, October 1994) on conservation of the environment in Central America.

The views and ideas presented here are not necessarily endorsed by USAID, PROARCA/CAPAS, or CCAD, nor do they represent USAID's official policies.

PRESENTACION

CAPAS es un componente del Programa Ambiental Regional para Centro América (**PROARCA**), que responde a la necesidad de apoyar la agenda de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (**CCAD**) y es financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (**USAID**).

Por sus siglas en inglés, **CAPAS**, significa: Sistema Centroamericano de Areas Protegidas. Tiene sus oficinas en Guatemala, pero opera en toda Centro América (Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá). **PROARCA / CAPAS**, trabaja en los siguientes campos de acción: áreas protegidas, bosques y cambio climático, políticas de recursos naturales, mercadeo proambiental, capacitación y pequeñas donaciones.

El Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo Tecnológico y Modernización de la Caficultura (**PROMECAFE**), es desarrollado en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, República Dominicana y Jamaica, con el apoyo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (**IICA**) y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (**CATIE**). Su objetivo es promover la modernización, el mejoramiento y desarrollo sostenible de la caficultura en los países miembros del Programa, mediante la cooperación técnica y científica en generación y transferencia de tecnología del cultivo del café, manejo post-cosecha, comercialización y protección en la industria cafetalera.

En 1999, PROARCA – CAPAS y PROMECAFE, identificaron la necesidad de contar con un documento base que describa y analice las principales políticas que obstaculizan la aplicación de prácticas ambientales en la producción de café en Centro América.

El presente documento presenta los resultados de la consultoría: “Caracterización de las políticas relacionadas con la producción de café amigable al ambiente”, estructurados en 3 volúmenes.

Volumen 1: Caracterización de las políticas relacionadas con la producción de café amigable al ambiente.

Volumen 2: Anexos del estudio presentado en el volumen 1
Resumen ejecutivo.

El estudio está compuesto de 5 secciones: la primera hace una breve reseña de la evolución de la caficultura en Centro América, así como algunas consideraciones que es necesario tener presentes para la valoración de políticas de producción amigable al ambiente. Además bosqueja los retos y aspectos a superar en la cadena agroalimentaria del café, para promocionar una caficultura sostenible. La segunda fase analiza el marco legal, incluyendo a las Constituciones Políticas de los países centroamericanos y las leyes ambientales. La tercera parte examina las políticas fiscales y financieras. La cuarta sección trata sobre el rol de los principales actores y sus acciones respecto a la promoción de una caficultura sostenible. Por último se presentan las conclusiones y las recomendaciones para establecer una iniciativa de caficultura amigable con el ambiente en Centro América.

PROARCA – CAPAS y PROMECAFE, desean agradecer a todas las personas y organizaciones que brindaron información durante la realización de este trabajo.

Damaris Chaves Garita, PROARCA/CAPAS

Guillermo Canet Brenes, PROMECAFE

INDICE

1. LA CADENA AGROALIMENTARIA DEL CAFÉ Y EL MEDIO AMBIENTE .1	
1.1 UN RECORDATORIO HISTÓRICO SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LA CAFICULTURA.....	1
1.2 VALORACIÓN DE POLÍTICAS DE PRODUCCIÓN AMIGABLE DEL CAFÉ CON EL MEDIO AMBIENTE	6
1.3 MANTENER EL MEDIO AMBIENTE: UN RETO PARA LA CADENA AGROALIMENTARIA DEL CAFÉ	7
1.4 ASPECTOS POR SUPERAR EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL CAFÉ	12
2. POLITICAS AMBIENTALES	16
2.1 EL MEDIO AMBIENTE Y LAS CONSTITUCIONES POLÍTICAS DE LOS PAÍSES CENTROAMERICANOS	16
2.2 LEYES AMBIENTALES Y PRODUCCIÓN AMIGABLE DEL CAFÉ.....	17
2.3 LAS LEYES PROTECTORAS DE LOS RECURSOS NATURALES	21
3. POLÍTICAS FISCALES Y FINANCIERAS	24
3.1 VINCULAR LAS POLÍTICAS FISCALES CON LA PROMOCIÓN DE UNA PRODUCCIÓN AMIGABLE DEL CAFÉ: UNA NECESIDAD DE HOMOLOGACIÓN REGIONAL	24
3.2 POLÍTICAS FINANCIERAS: UNA NECESIDAD PARA LA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA	28
4. LOS PRINCIPALES ACTORES Y SUS ACCIONES CON RESPECTO A LA PROMOCION DE UNA CAFICULTURA AMIGABLE.....	38
4.1 LAS INSTITUCIONES DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, SU INTERVENCIÓN EN LA PROMOCIÓN DE LA PRODUCCIÓN AMIGABLE	38
4.2 PRINCIPALES ACTORES EN LA CADENA AGROALIMENTARIA DEL CAFÉ: SU INFLUENCIA EN LAS POLÍTICAS NACIONALES.....	44
4.3 ACCIONES PRINCIPALES EJECUTADAS PARA LA PROMOCIÓN DE UNA CAFICULTURA AMIGABLE.....	47
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.....	56
5.1 CONCLUSIONES.....	56
5.2 RECOMENDACIONES	59
5.3 ACCIONES A REALIZAR PARA LANZAR UNA INICIATIVA DE PRODUCCIÓN AMIGABLE CON EL AMBIENTE	61
5.4 POSIBLES ACCIONES FACILITAR EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA REGIONAL DE PRODUCCIÓN AMIGABLE DEL CAFÉ.....	63
6. BIBLIOGRAFÍA.....	65

1. LA CADENA AGROALIMENTARIA DEL CAFÉ Y EL MEDIO AMBIENTE

1.1 Un recordatorio histórico sobre la evolución de la caficultura

En este apartado se reconstruye, a grosso modo, la evolución del cultivo del café en dos etapas, definidas cronológicamente, antes y después de los años cincuenta del siglo XX. Así, la primera etapa abarca desde la llegada del café al Istmo centroamericano y su posterior expansión como actividad económica (desde de finales del siglo XVIII hasta mediados del XX). La segunda etapa inicia a partir de los años cincuenta hasta la década del noventa.

Primera etapa

Según Mazoyer (1998) las actividades productivas agropecuarias aparecen como un objeto ecológico y económico complejo, donde se combinan diversas unidades de producción, que ponen en práctica diversos sistemas productivos.

Hasta la segunda mitad del siglo XIX, señala Mazoyer (1998) todos estos sistemas de producción, que habían tenido un desarrollo milenario separado, estaban ubicados en sistemas agrarios diferentes con grados de perfeccionamiento desiguales y ubicados en los diversos medios explotables del planeta.

Con respecto a la introducción del cultivo del café, según Mario Samper (1999), es a finales del siglo XVIII, desde las colonias europeas del Caribe al territorio mesoamericano, se produjo de la siguiente forma: primeramente se estableció como plantas de jardinería, luego de aclimatarse exitosamente a las tierras volcánicas y valles intermontanos del Pacífico centroamericano se expandió su cultivo como actividad agrícola económica. Así, se establecieron políticas agrarias particulares tales como, cesión de tierras ejidales a los cultivadores de café en proporción hasta de 50 por 1, en el caso de Guatemala, El Salvador y Nicaragua a finales del siglo XIX. También se implantaron políticas de infraestructura y sociales, las cuales se constituyeron en elementos de diferenciación intrarregional.

El mismo Samper (1999) indica que el cultivo del café se estableció en un primer momento en las antiguas áreas de siembra de granos y pastizales del Pacífico centroamericano (Guatemala, El Salvador y Nicaragua) y en el caso de Costa Rica en el Valle Central, luego comenzaron a utilizarse las zonas de bosque de estos territorios, contribuyendo de esta manera al incremento en la deforestación.

El cultivo se desarrolló en forma de plantaciones de café, de diferentes extensiones, fueron desarrolladas por la emergente burguesía local de los países centroamericanos, campesinos e inmigrantes, particularmente europeos.

De acuerdo con Samper (1999), para una primera etapa de transformación agroindustrial del grano, primero se estableció un proceso de beneficiado en seco, que luego se dividió en un proceso en húmedo y seco.

Para hacer eficaz el proceso de transformación se instauraron redes de acopio y relaciones mercantiles crediticias que vincularon a los pequeños y medianos caficultores con los grandes productores de café (quienes a su vez realizaban el beneficiado y exportación). Estos, mantenían relaciones comerciales y financieras con casas inglesas, alemanas, francesas y en menor grado con casas norteamericanas.

Por otra parte, según Edgar López de León (1997) hasta mediados de los años cincuenta del siglo XX, la cadena del café en la región centroamericana se caracteriza por ser un sistema de cultivo, con variedades de porte alto, tales como: Typica, Maragogipe, Robusta y Bourbon, plantadas en densidades no mayores de 1,000 cafetos por manzana, combinados con árboles de diferentes especies usados como sombra (hasta 200 árboles por manzana). Entre los árboles utilizados hay maderables (de bosque primario), árboles frutales (principalmente cítricos) y musáceas (guineos y plátanos), por lo que se puede considerar como un policultivo.

Este tipo de policultivo requiere poca o ninguna utilización de insumos agroquímicos (fertilizantes y pesticidas), tanto por su inexistencia en el mercado¹ o bien la incidencia de plagas y enfermedades en los cafetos no alcanzaba un umbral de daño económico o porque no existían en ese tiempo². Señala este mismo autor, que los rendimientos de café, en esa época, alcanzaban los 7 quintales de café oro por manzana.

Cabe destacar que, este policultivo con dominancia del café está combinado en una gran parte de las unidades de producción, con otros cultivos, como: granos básicos (maíz y frijol), actividades ganaderas tanto de ganadería mayor de doble propósito (leche y carne), como de ganadería menor (cerdos y gallinas), por lo que se puede concluir que estos sistemas productivos eran bien articulados a lo interno de ellos mismos con una reproducción simple asegurada, que en la mayoría de los casos alcanzaban la reproducción ampliada.

Por lo tanto, según Samper (1999), la expansión y consolidación de la caficultura en los países del Istmo centroamericano, ha seguido de manera similar los esquemas desarrollados por las políticas impulsadas por los gobiernos del área en cuanto a la agricultura de manera general, - promoción de la gran hacienda³ con alta tecnología y peonada - y por ello comparte las consecuencias negativas de las prácticas agropecuarias sobre los recursos naturales en particular y el medio ambiente en general (económico, social y ecológico).

¹ Aunque ya se conocían, como por ejemplo los sales y los nitratos de Chile.

² Tal es el caso de la broca y de la roya.

³ Con excepción de Costa Rica donde se establecen unidades de producción familiares.

Segunda etapa

A partir de la segunda mitad de los años cincuenta, la caficultura centroamericana es influenciada por los conceptos modernizantes de la "revolución verde".

Dichos conceptos sobre la producción agrícola se basaron en el uso de variedades de alto rendimiento, que a su vez demandan el uso de "paquetes tecnológicos" con base en la utilización de agroquímicos, para superar el estado de "postración" o "tradicional" (en cuanto a los rendimientos) de la caficultura, lo cual es motivado por la exigencia de mayores volúmenes de producción, motivado por el aumento en la demanda de café clásico⁴ en Europa occidental y los USA posteriormente a la segunda mundial.

Para lograr la modernización de la caficultura en la región, se instaura en los nacientes Ministerios de Agricultura y Ganadería un área específica especializada o bien en Bancos de Fomento (como el caso de Honduras) que se ocupan del mejoramiento del cultivo del café, destinando los estados centroamericanos recursos para investigación y transferencia tecnológica cafetalera, formación de extensionistas, con oficinas regionales en las zonas cafetaleras. Hay que destacar, a Costa Rica y Guatemala, como los países que marcan la pauta en estos aspectos.

De manera general, según Samper (1999), uno tras otro, los países del Istmo centroamericano, trabajan en el desarrollo de nuevas variedades de café, técnicas de siembra, métodos de fertilización y de protección vegetal, para lo cual reciben apoyo de organismos multilaterales y bilaterales de cooperación. En este sentido, se elaboró el Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo Tecnológico y Modernización de la Caficultura (PROMECAFE) que impulsa aspectos relacionados con la modernización en la producción cafetalera e incursiona con menor intensidad en áreas de transformación agroindustrial y comercialización.

Este proceso de "modernización", señalado por Samper da origen a un nuevo sistema de cultivo de café, que según Edgar López de León (1997), se caracteriza por el uso de variedades de porte bajo e intermedio, tales como: el Caturra, Catuai, Mundo novo, etc.

Dichas variedades deben ser plantadas en densidades de siembra de más de 3,000 cafetos por manzana, con árboles de sombra en muy poca cantidad (hasta 80 árboles por manzana), en particular leguminosas, y en algunas regiones del istmo centroamericano, se instaura el cultivo sin sombra, por lo que se le puede considerar como un monocultivo. Donde se estableció el sistema de monocultivo se recurre al uso de insumos agroquímicos importados en grandes cantidades. Como se demuestra en el anexo 2.

⁴ Denominación aplicada en la torrefacción y por tanto en el comercio del café, regido por el Convenio Internacional del Café, que a su marcó el rumbo para el desarrollo tecnológico en la agroindustria cafetalera.

De acuerdo con el mismo autor, con éste nuevo sistema de cultivo los rendimientos de café es superior a los 20 quintales de café oro por manzana. De esta manera, en Costa Rica se alcanza los 40 quintales por manzana.

A este nuevo sistema de cultivo se le ha denominado de "alta producción" o "altamente tecnificado" y es adoptado por estratos de medianos y grandes productores, en particular por los grandes productores del Istmo centroamericano, con excepción de Costa Rica donde se expande a la casi totalidad de los productores cafetaleros. (Ver anexo 2)

Con el incremento de la producción cafetalera, aumenta paralelamente la capacidad de beneficiado de las distintas unidades existentes, tanto de beneficiado húmedo en finca como en las centrales industriales de transformación del grano de café integrales, este tipo de proceso productivo se expande principalmente en Costa Rica y El Salvador.

Los dos tipos de beneficiado se desarrollan tecnológicamente con base en el uso desmedido del agua⁵ (para mantener la ventaja comparativa de café lavado), abastecimiento técnico material en maquinaria y equipo sin cumplimiento de normas de ingeniería (en cuanto proceso y desarrollo) y por tanto altos consumos de combustibles biomásicos, fósiles y de electricidad, en particular en la etapa de secado y trilla del café.

Hay que destacar que el agua residual, utilizada en el proceso era reintegrada a sus mismas fuentes sin mediar tratamiento alguno y lo mismo sucedía con los desechos sólidos como la pulpa, lo cual genera efectos negativos en el medio ambiente, como lo demuestran innumerables casos denunciados por contaminación de nacientes y cursos de agua.

Las nuevas condiciones de producción, establecen nuevas relaciones económicas entre los dueños de estas unidades agroindustriales y los productores, estas relaciones funcionan bajo el dominio de las leyes del mercado, sin embargo las mismas son alteradas por la influencia de los intermediarios internacionales (brokers) y las grandes compañías de torrefacción.

Las condiciones internacionales de precio para el café son influidas en grados importantes por dichos actores, lo que a su vez, influye en las condiciones locales, que determinan la rentabilidad. En este particular, Costa Rica es el único país centroamericano que tiene una ley reguladora de las relaciones entre productores, beneficiadores y exportadores, con un grado de equidad manifiesto.

⁵ Por lo que se ubican a orillas de las fuentes de agua, donde se pueden abastecer de la misma.

Esta concepción modernizante de la caficultura fue dominante, tanto en los organismos nacionales como regionales, hasta inicios de la década de los noventa, momento en el cual se pone en tela de juicio las consecuencias, principalmente por las crisis de precios, que han motivado el uso de los paradigmas de la "revolución verde".

A esta "revolución verde" se le atribuye como uno de sus principales problemas la degradación de los recursos naturales y del medio ambiente⁶. En particular, con respecto al sector cafetero se le acusa de la contaminación de las fuentes de agua, por la deposición de los residuos del beneficiado húmedo de café (pulpa y aguas mieles), cuestión sobre la cual las comunidades locales y los gobiernos han presionado para obtener soluciones a los daños causados.

Para dar soluciones a casos particulares, los actores de la cadena del café han seguido, el mismo esquema aplicado por otros sectores industriales, en cuanto al empleo de tecnologías ambientales, aunque de manera tardía, lo cual conlleva a las mismas situaciones inconvenientes, cometidas por aquellos sectores. Así, se comenzó con las aplicaciones de control de efluentes o tratamientos de residuos, cuando ya se estaban aplicando tecnologías limpias, preventivas o de procesos de producción limpia (no contaminantes), en otras actividades productivas.

Tal situación, desde nuestra perspectiva, se debe, quizás, al hecho de que la agroindustria del café no es incluida como beneficiaria de la tecnología de exportación por parte de los países desarrollados. Lo anterior, en virtud de que la producción y el beneficiado del café es un asunto que no les concierne de manera directa a dichos países.

De tal manera, el sector cafetero, por medio de sus instituciones, comienza a trabajar activamente, desde mediados de la década de los 80 en el tema del aprovechamiento y tratamiento de los residuos del beneficiado.

En este proceso participan instancias tales como: Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI), Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), los organismos cafetaleros nacionales de América Central (en particular Costa Rica, Guatemala y El Salvador) y otros organismos extraregionales como el Centro de Investigaciones del CAFE (CENICAFE de Colombia) y Centro de Cooperación Internacional en la Investigación Agrícola para el Desarrollo (CIRAD de Francia).

De esta forma, se encuentra, entre otros aportes los siguientes: un concepto sobre caficultura sostenible derivada del aprovechamiento de las condiciones favorables generadas por las plantaciones de café hacia el medio ambiente, (como se verá más adelante) Además, un leve reconocimiento internacional en el mercado por el

⁶ En particular por la degradación de la fertilidad del suelo, el uso agroquímicos (fertilizantes y pesticidas) y la contaminación de las fuentes de agua.

esfuerzo en la protección del medio ambiente, por medio del cultivo del café orgánico.

Es necesario señalar que en los últimos años se ha desarrollado un segmento en el mercado de los cafés, llamado especial o no tradicionales, entre los que destacan los descafeinados o solubles, gourmet, orgánicos y amigos de la naturaleza.

1.2 Valoración de políticas de producción amigable del café con el medio ambiente

Para ubicar de mejor manera los elementos por considerar en la valoración de políticas relacionadas con la promoción de una caficultura amigable con el ambiente, es necesario señalar algunos aspectos con relación al concepto "desarrollo sostenible", ya que es en la implementación y operativización del mismo, de donde surgen "los retos del desarrollo sostenible para la actividad cafetalera en el Istmo centroamericano".

Bojanic, Canedo et. Al (1994) señalan que: "el desarrollo sostenible debe ser entendido como un proceso de desarrollo que busca satisfacer las necesidades de la población de hoy sin perjudicar la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras".

Otras definiciones de "Desarrollo sostenible" se orientan hacia la conservación o mejora de los recursos naturales, la utilización de técnicas y tecnologías eficientes que no dañen el medio.

En lo concerniente a la actividad cafetalera hasta ahora se hace referencia al manejo integral de los recursos en las plantaciones de café, abordando aspectos relacionados con el Manejo Integral de Recursos (MIR), Manejo integrado de plagas (MIP), uso racional de insumos químicos, uso de abonos orgánicos, manejo de sombra y en cierta medida a los beneficios de café en la etapa húmeda.

Empero, estas acciones no han tenido un alcance nacional mucho menos regional y sin cobertura del resto de aspectos que implica el desarrollo sostenible, lo que evidencia el carácter limitado de la aplicación del concepto.

Para Víctor del Ángel (1997) "Desarrollo Sostenible de la agricultura y del medio rural, es una parte de un proceso mayor de desarrollo que depende en buena medida de la base de los recursos naturales, del Medio Ambiente y del comercio". Sin embargo, en el concepto que se propone, se considera que el desarrollo sostenible no incorpora solamente los aspectos anteriores, sino que tiene fundamentalmente un *carácter humano*.

En dicho sentido, la Comisión Burntland (1984 - 1987) señaló que el proceso de desarrollo sostenible permite la satisfacción de las necesidades humanas sin

comprometer la base misma del desarrollo, es decir, el Medio Ambiente. Esto implica que se logre un desarrollo equitativo en lo económico, justo y participativo en lo social, que oriente y sea eficiente en lo tecnológico y, finalmente, que use, conserve y mejore el medio ambiente con el fin de elevar la calidad de vida de la población.

Estos planteamientos sobre Desarrollo Sostenible, no tienen muchas objeciones en la comunidad de pensadores y dirigentes de la sociedad cafetalera centroamericana, sin embargo, es en su aplicación donde hay diferencias.

Es bajo este enfoque donde surgen los grandes retos, en particular de carácter técnicos, económicos, financieros, sociales y ecológicos (todos íntimamente relacionados) del sector cafetalero centroamericano, que de por sí es un sector asimétrico en lo social: *una gran cantidad de pequeños productores (86% del total de productores) frente a un número reducido de grandes productores*, que controlan el 73% del área sembrada y el 79% de la producción cafetalera, lo que genera a su vez asimetrías económicas, tecnológicas y ecológicas (ver anexo 2)

En dicho contexto se analiza la cadena agroalimentaria del café de cara al reto de hacer realidad el desarrollo sostenible de la misma. Cabe destacar que, la toma de conciencia de proteger el medio ambiente, se originó en los años setenta, en movimientos de protestas contra el "establishment", lo que ha generado un negocio alternativo, activo y militante pero marginal, de donde surgieron los productos orgánicos, entre ellos el café orgánico.

Ahora bien, en los años noventa, más aún después de la Cumbre del Río, ya que los organismos gubernamentales, no gubernamentales, sociedad civil y de la comunidad científica y técnica han incorporado, según su visión, la dimensión ambiental en sus actividades, el interés por preservar el medio ambiente ha adquirido otra naturaleza, perdiendo su carácter de cultura alternativa, para integrarse a las culturas dominantes de los organismos internacionales y de las entidades e instituciones nacionales en los países del Istmo centroamericano.

1.3 Mantener el Medio Ambiente: un reto para la cadena agroalimentaria del café

Según se desprende del informe final "Sello Verde" del PEICCE (1993), el café como producto de importación para los países consumidores⁷, deberá a mediano plazo, como todos los grandes productos de importación, cumplir con las normas ambientales.

En este mismo sentido, es notorio observar que los grupos ambientalistas están cada vez más preocupados por los efectos del comercio internacional sobre el Medio Ambiente en los países productores.

⁷ La mayoría de ellos, desarrollados, donde se han originado los preceptos sobre el desarrollo sostenible y los requerimientos iniciales de protección del medio ambiente.

Esta preocupación la comparten grupos avanzados del sector empresarial, como el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible (BCDS⁸) que considera inevitable la progresiva toma en cuenta de los costos ambientales de las producciones de los países exportadores en el precio de importación de los productos tropicales.

Cabe destacar, que estos aspectos no son conocidos en su totalidad por los diferentes actores de la cadena agroalimentaria del café en la región centroamericana. Por cuanto, sólo en Costa Rica, El Salvador y Honduras cuentan con filiales del BCDS.

1.3.1 Medio Ambiente y comercio internacional

Existen algunas restricciones en el comercio internacional como: la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre, el Protocolo de Montreal⁹, la Convención de Basilea¹⁰ y el Acuerdo Internacional sobre Maderas Preciosas.

Dichos convenios son motivo de debates en los distintos cónclaves internacionales de la Organización Mundial del Comercio (OMC), así, en Singapur (1996) consideró que la aplicación de normas y regulaciones ambientales con efectos comerciales por parte de los países desarrollados está causando un problema de legitimidad del sistema multilateral de comercio.

Por otro lado, la OMC ha adoptado las reglamentaciones del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), donde muchas de las disposiciones pueden adaptarse al uso de medidas comerciales con fines ambientales, las más conocidas son:

- a. Las reglas básicas sobre los ajustes fronterizos (Art. 1 y 3) que se refieren, en sentido estricto, a los productos y no a los métodos de producción, y consisten en dar a los productos importados y los nacionales el mismo trato (principio de no-discriminación);
- b. Art. 20 del GATT, que estipula que los países tienen el derecho de adoptar medidas comerciales "necesarias para proteger la vida o la salud humana,

⁸ Que se fusionó, en el año 1997, con el Consejo Mundial de Industria para el Ambiente (WICE) dando origen al World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), con filiales en América Latina.

⁹ Aprobado en 1987 y en vigor a partir de 1989, se centra en la eliminación progresiva de los CFC y otras sustancias químicas utilizadas en los sistemas de refrigeración, las espumas, los pulverizadores, los agentes de extinción de incendios y en los solventes.

¹⁰ Aprobada en 1989 y puesta en vigor a partir de mayo de 1992. Los principios fundamentales de la convención consisten en reducir al mínimo el movimiento transfronterizo y la generación de desechos peligrosos a la salud y al medio ambiente porque pueden ser tóxicos, explosivos, corrosivos, inflamables, ecotóxicos o infecciosos. En consecuencia, se deben tratar y eliminar estos residuos lo más cerca posible de su fuente de generación.

animal o vegetal". Si "tales medidas se hacen efectivas en conjunto con restricciones en la producción nacional o en el consumo", si no se convierten en "medio de discriminación arbitrario o injustificado entre países donde prevalecen las mismas condiciones, o sea de restricción disfrazadas al comercio internacional.

La declaración de Río de Janeiro en el "Principio 12" estatuye sobre la necesidad del concurso internacional sobre medidas de política comercial para fines ambientales que no sean ni "medio de discriminación arbitraria ni restricción velada del comercio internacional". Según el mismo principio: se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador.

1.3.2 Proteccionismo ecológico o proteccionismo comercial

Se considera que el potencial de conflictos entre el comercio y los objetivos ambientales irá ampliándose. Estos conflictos surgen entre otros motivos por:

- Las exigencias de cumplimiento de las políticas ambientales nacionales, con requisitos que, en particular, por su complejidad y costo pueden crear problemas a los productores y exportadores de países en desarrollo, o
- La presión de grupos "verdes" militantes.
- Las alianzas entre proteccionismo ecologista y proteccionismo económico.

Entre algunos de los conflictos en el comercio internacional generados por criterios ambientales divergentes, se pueden mencionar los siguientes:

- El gobierno de Estados Unidos prohibió la importación de atún desde México, aduciendo que las flotas de atún mexicanas matan demasiados delfines en el transcurso de sus operaciones. El GATT resolvió el caso a favor de México, afirmando que "una parte contratante no puede restringir las importaciones de un producto, solamente porque proviene de un país con políticas ambientales diferentes a las propias".
- Resolución contraria es el caso de Dinamarca, que imponía que la cerveza y las bebidas sin alcohol se vendan únicamente en botellas retornables con depósito obligatorio. Esta disposición fue apelada por los cerveceros extranjeros ante la Corte de Justicia Europea, la cual adujo que las consideraciones ambientales justifican una restricción menor sobre el comercio, siempre y cuando el objetivo de la legislación no fuera la protección de las industrias domésticas.

A estos ejemplos, se les puede agregar la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, que permite restringir el comercio para asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales, entre países con economías con marcadas diferencias en reglamentación ambiental y fiscalización. Esto se originó principalmente por presión de los grupos ambientalistas, los sindicatos y los empresarios de los Estados Unidos como medida de protección comercial.

Además, se han efectuado nuevos acuerdos sobre obstáculos técnicos al comercio y sobre medidas sanitarias y fitosanitarias que abordan explícitamente la adopción, por parte de los gobiernos, de medidas para proteger la vida y la salud de las personas y de los animales o para preservar el medio ambiente. Los reglamentos de estos acuerdos son obligatorios y definen las características de los productos y de los métodos de producción, disposiciones sobre embalaje y etiquetado.

Todos los aspectos abordados en los incisos anteriores se aplican perfectamente a la cadena agroalimentaria del café en todas sus etapas de producción, lo que es desconocido por la mayoría de sus agentes productores en los países centroamericanos. Por consiguiente, se ratifica que son pocos los agentes conscientes del reto ambiental.

Refuerza esta situación, el hecho de que la inmensa mayoría de ellos tiene una actitud de rechazo ante el incremento de costos asociados a una producción amigable de café, en particular la reducción del efecto contaminante de los residuos del beneficiado. Así, lo que se considera positivo y ventajoso se convierte en una amenaza que puede ser usada por agentes económicos de otros productos, como por ejemplo las bebidas gaseosas, o bien por otros agentes de otras latitudes que puedan aprovechar el efecto positivo de sus plantaciones de café y denunciar los riesgos o perjuicios del café istmo.

1.3.3 El café y sus efectos positivos en el Medio Ambiente: ventajas

Según PEICCE (1993) el cultivo del café es por sí mismo una plantación de arbustos, un cultivo agroforestal que se practica en la mayoría de los países centroamericanos.

Un sistema de cultivo con sombra, una asociación de arbustos de café con árboles de sombra (del orden de cien a ciento veinte árboles por manzana) que refuerza su cobertura vegetal.

Si bien es cierto, el anterior modelo se considera un beneficio ambiental, esto ha sido generado por el desarrollo del mismo como actividad económica, sin prever su incidencia sobre el medio. Este aún no se aprovecha a plenitud en los diferentes países del Istmo centroamericano en función de enfrentar los principales problemas ambientales identificados en la región: deforestación acelerada, pérdida de biodiversidad, erosión del suelo cultivado, sedimentación de cuencas hidrográficas y contaminación ambiental, CCAD (1993)

Estos beneficios están relacionados con los aspectos de secuestro de carbono, biodiversidad, protección de fuentes de agua, conservación de suelos, importancia económica y social, (anexo 1) En dicho sentido, según los datos aportados por: Fundación Solar (1998), PROMECAFE (1999), Bayron Medina (1999), Asociación Nacional de Cafetaleros, ANACAFE (1995), Instituto

Hondureño del Café, IHCAFE (1995), PEICCE (1993), la extensión de la biomasa cafetalera en Centroamérica produce:

- a) Una secuestro de carbono de 3,053,000 toneladas métricas al año;
- b) En preservación de la biodiversidad, las plantaciones de café contribuyen con más de 55 especies de árboles usados como sombra permanente, sirven de refugio o hábitat para más de 80 especies de aves y aproximadamente 600 especies de insectos;
- c) Las plantaciones de café facilitan la infiltración del agua en un 90% comparado con un suelo sin vegetación, por tanto evitan la erosión hídrica y protegen al mismo tiempo los suelos. Así, según ANACAFE (1995), por ejemplo una hectárea pierde anualmente por erosión aproximadamente 7 toneladas métricas de suelo y si tiene labranza descubierta pierde hasta 200 toneladas métricas, en cambio una hectárea de café pierde solamente 0.8 toneladas por hectárea.
- d) En el mismo documento de ANACAFE se señala que un cafetal, absorbe y emplea el agua eficientemente, usualmente sin demandar riesgos que disminuyen la dotación de ríos, lagos y fuentes naturales. En muchos casos, protegen o contienen muchas de las fuentes de agua de comunidades o ciudades de las zonas cafetaleras. De esta forma, en un suelo normal se escurren 2,271 mm de agua anualmente por hectárea, casos contrarios son los cafetales jóvenes donde se escurren 433 mm y los cafetales adultos donde sólo escurren 133 mm anuales por hectárea.
- e) Según el PEICCE, la plantación de café brinda, en forma controlada y renovable, entre el 10 y 15% de la leña utilizada en los países centroamericanos.

1.3.4 El café en el ámbito social y económico centroamericano

La cadena agroalimentaria del café es una de las principales actividades económicas de los países de la región, de tal forma que:

- a) De acuerdo con José María Blanco (1999) la participación del sector cafetalero promedio en el PIB centroamericano es de 4.6 % y en cuanto a las exportaciones representan en promedio el 27.8%, casos excepcionales son Nicaragua y Guatemala con 50 y 35% respectivamente;
- b) Según datos de PROMECAFE (1998) la producción de café y su transformación industrial generan empleo permanente a más de 700,000 personas, por ejemplo en Costa Rica ocupan hasta un 25% de la mano de obra del sector agrícola;
- c) El cultivo del café utiliza aproximadamente 898,000 hectáreas que significa más de un tercio de la tierra dedicada a la agricultura en la región centroamericana, alcanzando un 45% en Guatemala (ver anexo 1)

En el anexo 1, se muestra la importancia social de la cadena agroalimentaria del café, por cuanto, alberga a aproximadamente 222,000 unidades económicas, donde el 86% lo constituyen los pequeños productores, que generan su propio

empleo y tienen participación en las decisiones de cada país como agentes económicos.

1.4 Aspectos por superar en la cadena productiva del café

Si bien es cierto en muchos aspectos, el café brinda beneficios de carácter ambiental, económico y social, quedan aspectos por superar como es su cultivo y sobre todo su procesamiento al producir efectos negativos sobre el medio ambiente, lo que se puede observar con más detalle en el anexo 2.

Entre los aspectos ambientales donde la cadena del café influye negativamente, se destacan algunos altamente concentrados como:

- El excesivo uso de aditivos químicos en el cultivo
- El vertido inconsiderado de los subproductos que genera su transformación, en particular la pulpa y las aguas residuales, y
- La variación de precios internacionales del café, y la concentración en algunos estratos económicos (exportadores) de la apropiación del valor agregado del café.

1.4.1 Uso de aditivos químicos, fertilizantes y pesticidas: un aspecto por mejorar

Según Rosendo Pujol y otros (1998), pocos estudios existen sobre el efecto contaminante de los aditivos químicos usados en la cadena productiva del café, y Costa Rica es el único país que tiene, de vieja data, reglamentación al respecto.

De acuerdo con Hilje (1987) el uso de fertilizantes produce erosión de suelo, cuyos efectos aumentan por el uso de: insecticidas, herbicidas, fungicidas y nematicidas, utilizados para prevenir y combatir plagas. Dichos agroquímicos contienen sustancias tóxicas que dañan la flora, la fauna y los seres humanos.

En cuanto a los pesticidas, los riesgos principales están relacionados con el uso de:

- Arseniatos de plomo y Cafatol, productos tóxicos prohibidos en Costa Rica por ser cancerígenos,
- Fungicidas a partir de cobre, medios eficientes y baratos para combatir la Roya (hongo que ataca la hoja de la planta de café)

En el anexo 2 se establece que la utilización de los agroquímicos está determinada por las condiciones socioeconómicas de los productores, es decir cuanto más recursos económicos posean, más están propensos a gastar en agroquímicos, lo que a su vez genera una diferenciación en tecnología.

Estas tecnologías se han clasificado, de acuerdo a los organismos cafetaleros nacionales, en tres tipos: tradicional, semitecnificada y tecnificada; siendo ésta última la que más utiliza los llamados paquetes tecnológicos con uso de gran cantidad de agroquímicos.

Dichas tecnologías, están vinculadas a la existencia de otras especies arbóreas en las plantaciones de café, lo que tiene un comportamiento inversamente proporcional al proceso de tecnificación, es decir, cuando más tecnificada se encuentra la plantación de café, menor es la cantidad de otros árboles que se encuentra en la misma. Además, en las plantaciones de tecnología “tradicional” hay más diversidad en flora y fauna, que permiten diversificar el ingreso del productor, lo mismo que puede facilitar el control biológico de plagas.

1.4.2 Vertido de los subproductos por la transformación del café: otra presión social e institucional

Es por todos conocido y cada vez más preocupante los efectos contaminantes generados por los desechos del proceso de transformación industrial del café. Entre estos desechos se encuentran, la pulpa y las aguas mieles.

De acuerdo a PEICCE (1993) en el ámbito centroamericano, se estima que la transformación del café se efectúa en aproximadamente:

- 500 "beneficios" de carácter industrial, aunque en su gran mayoría pequeñas y medianas industrias, y
- 150,000 fincas cafetaleras, procesando en húmedo.

La contaminación generada por los residuos del beneficiado de café es principalmente una contaminación del agua por vertido de:

- Aguas mieles de café
- La pulpa de café

Según se desprende del "Informe Sello Verde" (1993) la contaminación de los ríos y de las fuentes de agua puede ser considerada como el segundo problema ambiental de América Central, después de la deforestación. Cabe destacar que en relación con la deforestación el cultivo del café esta aportando una cuota importante a la misma en algunos países del área, tal y como se expone en el apartado sobre las Propuestas del Panel de Caficultura sostenible del XVIII Simposio Latinoamericano de Caficultura.

Se estima que, durante el período de procesamiento del café (aproximadamente 100 días por año) el beneficiado es responsable de 60 % de la contaminación de los ríos de los países del centroamericanos.

Tomando un promedio de uso de agua de 2 m³ por quintal oro de café, se puede estimar que cada taza de café consumida representa el vertido al río de un litro de agua contaminada. En tres meses, el beneficiado húmedo del café en su conjunto contamina más que toda la población de América Central durante el año entero.

Es en este dominio donde los actores de la cadena del café, en particular los beneficiadores, reciben la mayor presión por parte de las autoridades de salud y de las comunidades locales para que resuelvan el efecto negativo sobre el medio ambiente generado por los residuos del beneficiado.

Es notorio observar que a pesar de existir el “know how” tecnológico del proceso de beneficiado con proceso de producción limpia, este se encuentra disperso y no está sistematizado por los organismos cafetaleros nacionales, ni mucho menos disponible para los agentes económicos concernidos.

Por lo anterior, los productores tienen una actitud “reactiva”, es decir responden sólo cuando son emplazados jurídicamente para dar solución a estos problemas y no porque tengan incorporado en su quehacer la producción limpia. Además se han desarrollado conceptos errados sobre esta última, ya que algunos sólo realizan tratamiento a los residuos o bien instalan maquinaria y equipos que se denomina de “beneficiado ecológico” confundiendo la maquinaria y equipos con los procesos productivos limpios.

1.4.3 Los precios internacionales del café, la apropiación de su valor agregado y la estabilidad económico-social

Según James Boyce y otros (1994) quienes citan el reporte especial 21161 de la Unidad de Inteligencia Económica (1991), los diversos actores obtienen su rentabilidad según el comportamiento de los precios internacionales de café, y tienen una apropiación diferenciada del valor final del producto, siendo los productores primarios a los que les corresponde la menor cuota. Por esta razón, los pequeños productores de café de la región centroamericana son los más afectados durante los períodos de baja en el precio del café, en la medida de que no participan del resto de eslabones de la cadena agroalimentaria del café.

Por otro lado, los grandes productores poseen unidades económicas que les permiten integrarse a otros eslabones de la cadena, tales como la transformación agroindustrial y la exportación del producto.

De acuerdo con José María Blanco y otros (1999), si bien es cierto, en la región centroamericana existen iniciativas sobre la integración de los pequeños y medianos productores en la cadena del café, estas son aún incipientes (algunas sólo en comercialización); la mayoría de estos productores solamente son abastecedores de materia prima (sea café uva o café pergamino húmedo) para los intermediarios o para los beneficiadores exportadores.

Una gran parte de las pequeñas unidades de producción familiares se ven obligadas a vender a futuro sus cosechas a precios irrisorios (Nicaragua, Honduras y Guatemala) bajo contratos leoninos con mecanismos extra - financieros que les lleva a ser fieles a las casas comerciales exportadoras; o bien recurren al financiamiento con empresas beneficiadoras - exportadoras (que son subsidiarias de casas extranjeras) adquiriendo compromisos de entrega de su cosecha con las mismas (Costa Rica y El Salvador).

Estas unidades de producción familiar se encuentran en el sentido más estricto, como simples usufructuarios de sus propiedades ya que se encuentran "endeudados" con agentes externos a sus unidades de producción, a los cuales

deben entregar su producción so pena de ser sancionados financieramente, lo que significa para muchos el pago de sumas onerosas que incrementan su grado de dependencia con relación a estos agentes externos.

Por otro lado, las políticas de estabilización, fiscales, crediticias, entre otras, están obligando a los agricultores a una integración regional e internacional por medio de la posesión de mayores extensiones de cultivo. Estas son manejadas con paquetes tecnológicos "modernos" para obtener grandes volúmenes de producción con el propósito de alcanzar índices de rentabilidad mayores y afectan negativamente a los pequeños y medianos cafetaleros.

Lo cual, a su vez ha originado una "especialización" por el cultivo del café, así algunos de estos productores han tenido que abandonar otras actividades agrícolas y paralelas al café para dedicarse de manera exclusiva a éste (caso de El Salvador, Honduras y Nicaragua) o bien a la producción de productos de exportación de lo que se ha denominado en llamarseles en algunos países como "no tradicionales" (Nicaragua) y en otros "agricultura de cambio" (Costa Rica).

Esta tendencia de especialización impulsada por los organismos financieros y de asistencia técnica, pone aún más en riesgo la sostenibilidad de los mismos, ya que los hace depender de un solo rubro o actividad productiva que no tiene estabilidad, por la dependencia de las condiciones de mercado.

Si bien es cierto las tendencias del mercado de café apuntan hacia nuevos segmentos tales como el café gourmet y los cafés ecológicos. Estos han crecido en los últimos años, lo mismo que el segmento de mercado del café social (Iniciativa FLO). Las mismas son aún incipientes y con poco peso relativo en el mercado global.

En el mismo sentido, la poca capacidad de los países de Istmo centroamericano de efectuar un marketing conjunto del café, los coloca en desventaja en el escenario del mercado internacional del café, frente a países como Colombia o Brasil.

2. POLITICAS AMBIENTALES Y PRODUCCION AMIGABLE DEL CAFE

2.1 El Medio Ambiente y las Constituciones Políticas de los países centroamericanos

En todas las Cartas Magnas de los países de la región centroamericana, existen disposiciones orientadas a la protección del Medio Ambiente y de los recursos naturales como patrimonio nacional.

La Constitución Política de Costa Rica señala en su Art. 50, "la necesidad de proteger el Medio Ambiente y la salud de sus habitantes, así como la obligación del Estado de velar para que esto se cumpla". Igualmente refiere que toda persona, física o jurídica, puede interponer un recurso de amparo a fin de velar por el cumplimiento de la Ley, pero antes deben agotarse todas las demás instancias administrativas existentes. Por ello, la actividad en la cadena agroalimentaria del café y cualquier otra actividad agroproductiva, deben integrar en el desarrollo de su quehacer el bienestar del medio ambiente, pero que no se han definido políticas pertinentes al respecto.

En lo que concierne a El Salvador, su Constitución Política establece en el Art. 117 que: "es de interés social la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales. El Estado creará los incentivos económicos y proporcionará la asistencia técnica necesaria para el desarrollo de programas adecuados".

La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y del medio serán objeto de leyes especiales, lo que al aplicarse ha dado origen a la formulación de la ley del ambiente, que en su contenido aún no considera a la cadena del café.

Por su lado, la Constitución Política de Guatemala, establece en su Art. 97 la obligación del Estado, de las Municipalidades y de los habitantes del territorio nacional, de propiciar el desarrollo de manera que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

En lo que concierne a Honduras, la Constitución Política establece que el Estado conservará el ambiente adecuado para proteger la salud de las personas declarando de utilidad y necesidad pública la explotación técnica y racional de los recursos naturales de la nación.

En cuanto a Nicaragua, la Constitución Política estatuye en el Art. 60 que "los nicaragüenses tienen derecho de habitar en un ambiente saludable. Es obligación del estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales".

En el mismo sentido, la Constitución Política de Panamá, Ley 21, se refiere al equilibrio ecológico, y se mencionan los estudios de impacto ambiental. El Art. 114, ley establece como un deber fundamental del Estado “proteger y velar por el equilibrio ecológico del país y su población”, como una forma de garantizar el adecuado desarrollo de la vida humana; y el Art. 116 confiere al Estado la facultad de reglamentar, fiscalizar y aplicar oportunamente las medidas de protección del ambiente.

De tal manera, que constitucionalmente existe la obligación por parte de los gobiernos de preservar y proteger tanto, los recursos naturales como, el ambiente. Pero, los instrumentos de esas políticas no se han hecho reales, en particular a lo que se refiere a la cadena del café; que a pesar de existir iniciativas interesantes como el Acuerdo interinstitucional en Costa Rica o el proyecto de Café y biodiversidad en El Salvador, no han sido retomadas por las autoridades de gobierno en la formulación de políticas que atañen directamente a la cadena del café.

2.2 Leyes ambientales y producción amigable del café

El ámbito del desarrollo de políticas ambientales en los países del Istmo no es homogéneo y su evolución ha dependido de prioridades nacionales, de las coyunturas existentes y de la propia dinámica de degradación ambiental. Además, en algunos países centroamericanos han transcurrido hasta diez años discutiendo una legislación ambiental, como sucedió en Guatemala donde se inició el análisis en 1976 y se aprobó hasta 1986.

Esta heterogeneidad legal corresponde al mismo tiempo, con la diversidad institucional en la evolución de los entes reguladores o administradores de la legislación ambiental. Esto lo que no ha permitido una sistematización de la aplicación de las regulaciones, lo mismo que en la generación de políticas de promoción de la producción amigable.

De tal modo, los países han venido creando, modificando o actualizando su legislación, más por tendencias generadas por los organismos donantes que por iniciativa propia, cuyo denominador común es la elaboración de estudios de impacto ambiental (EIA). Lo anterior se muestra en la Gráfica 1.

Es notorio observar que, los EIA están orientados a regular los nuevos establecimientos en actividades productivas o de servicios (incluido el café); pero en los cuerpos legales establecidos al respecto, no se señalan los aspectos necesarios para la reconversión productiva de los establecimientos ya existentes. Es más, para los nuevos establecimientos de la cadena del café no se han aplicado los EIA.

Por otro lado, estas legislaciones en algunos casos son muy recientes, por ejemplo en El Salvador y Panamá datan del año 1998, por lo que son los países que cuentan con menos desarrollo en legislación ambiental.

De manera general, el contenido de esas leyes tienen una relación implícita con la cadena agroalimentaria del café (observar Gráfica 2), en particular con respecto al proceso de transformación del grano y se caracteriza por:

- Multiplicidad de advertencias específicas a los beneficiadores de café, por leyes y reglamentos nacionales y locales, incluyendo la prohibición reafirmada en cada texto, de arrojar los desechos en los ríos y otras fuentes de agua,
- Ausencia de reglamentación cuantificada, determinando umbrales de contaminación de la industria cafetalera y niveles de sanciones, e
- Ineficacia en la aplicación de las prohibiciones legales: pocos beneficios de café han sido a la fecha sancionados por la contaminación generada por sus residuos.

Cabe destacar, que aún no hay una intervención nacional o regional uniforme acorde con los requerimientos ambientales, tanto legal como de mercado en la actividad productiva del café. A pesar de haberse creado algunas unidades de medio ambiente en los organismos cafetaleros tal como sucede en Guatemala con ANACAFE y El Salvador por medio de PROCAFE. Sin embargo no se han involucrado en el planteamiento y puesta en práctica de políticas ambientales-cafetaleras para la promoción de una producción amigable.

Los organismos cafetaleros han trabajado, tan sólo en los aspectos técnicos sobre caficultura sostenible, como sucede con ANACAFE (Guatemala) e IHCAFE (Honduras), por lo cual, en estos momentos lo tienen plasmado como parte de la misión de sus organismos, con la salvedad de que es parte de la “declaratoria de interés y buena voluntad” que requiere ser dotada de instrumentos en políticas y programas de trabajo con los diversos agentes económicos de la cadena del café.

Antes de esta legislación ambiental el sector café ha realizado acciones de carácter ambiental, en particular sobre los aspectos de reducción del efecto contaminante de los residuos del beneficiado de café, como sucede con el Instituto Costarricense del Café (ICAFE). Esto obedece a las presiones de las comunidades y los organismos de salud y no como parte de sus políticas productivas, situación que no es propia para la cadena del café, sino que es común a todas las actividades económicas.

Gráfica 1: Base legal para la protección del ambiente y realización de estudios de impacto ambiental en la cadena del café

País	Base legal para la protección del ambiente	Determinación legal para efectuar estudios de impacto ambiental
COSTA RICA	a) Ley 7152 del 4 de junio de 1990. b) Ley Orgánica del Ambiente, No. 7554 de 1995.	a) Ley Orgánica del Ambiente No. 7554. b) Reglamento de estudios de impacto ambiental, 15 de enero de 1993. La Gaceta 228 del 30 de noviembre de 1994.
EL SALVADOR	a) Decretos Ejecutivos No. 27 del 16 de junio de 1997, y 30 de junio de 1997. b) Ley del ambiente de 1998.	a) Ley de desarrollo y ordenamiento territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños, Decreto No. 732, Diario Oficial del 26 de enero de 1994. b) Reglamento, Diario Oficial No. 76, tomo 327, 26 de abril de 1995.
GUATEMALA	a) Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, Decreto 68-86.	a) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68, 28 de noviembre de 1986. b) Guía para los Estudios de Impacto Ambiental (CONAMA) 1991.
HONDURAS	a) Ley General del Ambiente Decreto 104-93 del 30 de junio de 1993. b) Decreto Legislativo 218-96, diciembre 1996.	a) Ley General del Ambiente, Decreto No. 104-93, 30 de junio de 1993. b) Reglamento General de Ley General del Ambiente, acuerdo No. 109-93, la Gaceta del 5 de febrero de 1994. c) Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA) 17 de diciembre de 1996.
NICARAGUA	a) Decreto 1-94. b) Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, ley 217 del 27 de marzo de 1996.	a) Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, No. 217 del 27 de marzo de 1996. b) Decreto 9-96, Reglamento de la ley 217, La Gaceta del 29 de agosto de 1996. c) Reglamento de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto No. 45-94, La Gaceta No. 203 del 31 de octubre de 1994.
PANAMÁ	a) Ley 21 del 16 de diciembre de 1986. b) Ley general del ambiente de 1998.	a) Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994. b) Ley No. 30 del 30 de diciembre de 1994 que la reforma, Gaceta No. 22709 del 24 de enero de 1995.

Gráfica 2: Contenido de las leyes del ambiente vinculadas con la promoción de la producción amigable en la cadena del café

PAIS	Ley ambiental	Obligaciones ambientales específicas de la cadena del café	Efecto o respuesta para con las obligaciones de la cadena
COSTA RICA	Ley Orgánica del Ambiente, No. 7554 de 1995.	<p>a) La ley contiene regulaciones específicas sobre contaminación, agricultura orgánica, ecológica y evaluaciones de impacto ambiental.</p> <p>b) El Art. 69 regula la disposición de residuos contaminantes, en busca de medidas correctivas para evitar la contaminación del medio ambiente. Este Art. atañe particularmente a la actividad agroindustrial de beneficiado, pues regula la disposición de los subproductos (aguas mieles, broza y otros) que se producen en dicho proceso.</p>	<p>a) Antes de la emisión de la ley, se suscribió Acuerdo interinstitucional para el control de la contaminación generada por las aguas mieles, debido a la presión social sobre los beneficios de café.</p> <p>b) El ICAFE ha trabajado en el aprovechamiento de los residuos del beneficiado en particular de la pulpa de café.</p> <p>c) Los EIA sólo se aplican a proyectos.</p>
EL SALVADOR	Ley del ambiente de 1998.	<p>a) El Art. 42 establece la obligación para cualquier persona (natural o jurídica) de evitar acciones deterioradoras del medio ambiente, a prevenir, controlar, vigilar y denunciar ante las autoridades competentes la contaminación que pueda perjudicar la salud, la calidad de vida de la población y los ecosistemas, especialmente las actividades que provoquen contaminación de la atmósfera, el agua, el suelo y el medio costero marino.</p> <p>b) Lo anterior cubre a las actividades de la cadena agroalimentaria del café, en especial la agroindustria de beneficiado.</p>	<p>a) No hay acciones de políticas del sector para cumplir estas obligaciones.</p> <p>b) Con el proyecto de apoyo a PROCAFE por parte de la AID, se creó una unidad de medio ambiente y de agroindustria a lo interno de la misma, pero quedaron solo en aspectos técnicos.</p> <p>c) Existe un proyecto sobre Café y Biodiversidad que es impulsado por el MARN en conjunto con PROCAFE y otros.</p> <p>d) Los EIA se aplican en áreas metropolitanas importantes.</p>
GUATEMALA	Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, Decreto 68-86.	<p>a) La ley establece la obligatoriedad de la formulación de Estudios de Impacto Ambiental, que entre otras cosas velan por la disposición de los desechos y aguas residuales (broza, aguas mieles, etc.); así como el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables (agua para beneficiado).</p> <p>b) En cuanto a la contaminación, esta Ley prevé la obligación de ajustar las descargas y emisión de contaminantes y en todo caso no podrán ser utilizados como reservorios los límites de aguas nacionales, por lo que los beneficios de café en este caso deben ajustar la calidad y el destino de sus aguas residuales.</p>	<p>a) No se tiene referencias de realización de EIA en la cadena agroalimentaria del café.</p> <p>b) El sector suscribió en 1995 un acuerdo con CONAMA sobre las descargas de café, que no fue efectivo y es hasta el mes de agosto de este año que se ha reactivado.</p> <p>c) ANACAFE posee una unidad sobre Medio ambiente, que ha trabajado sobre los aspectos técnicos pero no en términos de políticas.</p>
HONDURAS	Ley General del Ambiente Decreto 104-93 del 30 de junio de 1993.	<p>a) El Art. 1 establece que "la protección, conservación, restauración y manejo sostenible del ambiente y de los recursos naturales son de utilidad pública y de interés social".</p> <p>b) El Art. 5, instaura la obligatoriedad de la realización de evaluaciones de impacto ambiental a "los proyectos, instalaciones industriales o cualquier otra actividad pública o privada, susceptible de contaminar o degradar el ambiente, los recursos naturales o el patrimonio histórico, cultural de la nación". Entre las actividades que requieren la elaboración de una EIA se encuentran la cafetalera y la agroindustria.</p>	<p>a) No se han realizado EIA en el sector.</p> <p>b) IHCAFE ha trabajado en los aspectos técnicos sobre una caficultura con criterios de sostenibilidad, y tratan de incorporarlos en su estrategia como institución.</p>
NICARAGUA	Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, ley 217 del 27 de marzo de 1996.	<p>a) El Art. 1, señala que la ley tiene por objeto "establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible de acuerdo con lo señalado en la Constitución Política".</p> <p>b) La misma Ley contemplan las Disposiciones para el Control de las Descargas de Aguas Residuales Agropecuarias (aguas mieles en el caso de la actividad cafetalera), Domésticas e Industriales (Decreto No. 33-95 del 26 de junio de 1995).</p> <p>c) El Reglamento de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto No. 45-94 del 31 de octubre de 1994).</p>	<p>a) En el período 1993 – 1995 desarrolló acciones para implementar la Iniciativa Planeco café, con la participación del sector y las autoridades ambientales y de salud, pero no se le dio continuidad.</p> <p>b) Existe un proyecto denominado Cuencas Matagalpa, que se ejecuta desde 1994, que se encuentra en su segunda fase, pero es de impacto limitado.</p> <p>c) No se aplican las normativas sobre descargas.</p> <p>d) No hay realización de EIA en la cadena del café.</p>
PANAMA	Ley general del ambiente de 1998.	<p>a) La ley tiene como objeto el proteger, conservar y recuperar el ambiente y hacer un uso sostenible de los recursos naturales, además de ordenar la gestión ambiental e integrar los aspectos sociales y económicos.</p>	<p>a) No hay acciones del sector para responder a las exigencias de gestión ambiental.</p> <p>b) No se aplican EIA en la cadena del café.</p>

2.3 Las leyes protectoras de los recursos naturales y promoción de una producción amigable del café: un aspecto por explotar

Se sabe que existe una amplia legislación sobre la protección de los recursos naturales en los países centroamericanos, tal como se observa en la Gráfica 3. En dicho sentido sobresale Costa Rica, único país que aplica las normativas de protección a los recursos naturales en el cumplimiento de las exigencias establecidas legalmente.

En el resto de países, aunque existen las normativas que potencialmente pueden ser utilizadas en la promoción de una producción de café amigable, estas no han sido aplicadas, principalmente porque se han concebido como “normas” sin participación de los agentes económicos. Por cuanto, los organismos cafetaleros no se sienten implicados por no existir controles, por falta de capacidad institucional y financiera que las hagan efectivas.

Otro elemento es el hecho de dónde se ubica la producción cafetalera. Por ejemplo, Nicaragua cuya mayoría de nuevas plantaciones ha provocado, primeramente una deforestación (incluso en bosques de pluvioselva) o el caso de Honduras, en donde las plantaciones se encuentran en áreas protegidas, y por los mecanismos de adjudicación de tierras, en muchos casos los productores cafetaleros se apropian de mayor superficie de tierra de que realmente tienen cultivado. Tal fenómeno se produce en Guatemala, en donde se padece de los mismos problemas ya señalados.

En todos los países, a pesar de existir áreas con grandes problemas ambientales generados por los residuos del beneficiado, no hay intervenciones integrales para hacer la reconversión productiva del café en escala nacional. Los beneficios húmedos que se han construido no han contado con estudios de impacto ambiental, muchos de ellos consideran que al haber instalado maquinaria y equipos denominados “ecológicas”, ya están produciendo amigablemente. Dicha maquinaria y equipos en la mayoría de los casos no están certificados por instancias técnicas y legales como idóneas para la producción amigable del café. Así, en estos mal llamados procesos productivos limpios, la mayoría sigue teniendo un impacto negativo sobre el medio ambiente.

Cabe destacar, que los agentes económicos se limitan a cumplir las exigencias ambientales sólo cuando son interpelados jurídicamente, por los efectos que producen los residuos del beneficiado.

Esta situación existe en el ámbito de las comunidades que son afectadas por los residuos del proceso de beneficiado, a pesar de que legalmente como gobiernos locales tienen la potestad de intervenir, esto no se realiza por la falta de capacidad técnica, financiera y humana. Aunque hay algunos casos de intervención como por ejemplo las municipalidades de Matagalpa (Nicaragua), Mataquescuintla (Guatemala), Santa Ana (El Salvador) y San José (Costa Rica).

Existen acciones, nuevamente sin participación real del sector cafetalero, para contar con un marco normativo y eficaz, con una reglamentación para la protección de los recursos naturales. Tal es el caso de El Salvador, con proyectos de ley como la Ley Forestal y la Ley de Incentivos Forestales. Esta última contempla ayudas tales como: el pago por servicios ambientales, fiscales y crediticios. Asimismo se está diseñando una política sobre el recurso hídrico para lograr un uso racional del mismo, el cual está afectado por la contaminación en un 90%; las fuentes contaminantes son, en su mayoría, descargas domésticas, industriales, agroindustriales y hospitalarias.

En el mismo país, se tiene aprobada la Norma de Agua Potable y la Norma de Aguas Residuales. Adicionalmente, se cuentan con otras iniciativas en las que se está trabajando, tales como: el proyecto de Ley de Áreas Naturales Protegidas; la política y la Ley de Vertidos; la política y la Ley de Desechos sólidos y peligrosos; el ordenamiento ecológico económico, por medio del Plan Maestro de Desarrollo Urbano (PLAMADUR); la Ley de Ordenamiento ecológico y económico; la política y Ley de Calidad del aire; la Ley General de Aguas y la Ley Marco de Recursos Hídricos. Las cuales van a incidir en las actividades de la cadena agroalimentaria del café.

En Nicaragua, existen varios proyectos de ley en proceso, como la ley forestal, el ordenamiento ambiental del territorio y el reglamento para la declaración de áreas contaminadas y emergencias ambientales, donde igualmente los organismos cafetaleros no están participando

Se puede señalar que es en el aspecto forestal donde se han ejecutado proyectos por parte de organismos nacionales de administración de legislación sobre recursos naturales, pero que no han involucrado de manera eficaz a los agentes de la cadena del café, a pesar de los esfuerzos desarrollados por UNICAFE en las cuencas (Nicaragua), por ANACAFE en fincas privadas (Guatemala) e IHACAFE (Honduras)

Lo anterior abre las posibilidades de formular políticas donde los aspectos forestales de las plantaciones de café sean tomados en cuenta en los planes de acción forestal que se desarrollan en los países de la región.

Gráfica 3: Leyes de protección de los recursos naturales vinculadas a la promoción de la producción amigable en la cadena del café

PAIS	Leyes o disposiciones legales de protección de los recursos naturales	Acciones de la cadena del café
COSTA RICA	<ul style="list-style-type: none"> a) Ley de Aguas (Ley No. 276 de agosto de 1942 y sus reformas), b) Ley Constitutiva de Acueductos y Alcantarillados (Ley No. 2726 del 4 de abril de 1961), c) Ley de Agua Potable (Ley No. 1634 del 18 de septiembre de 1953), d) Ley General de Salud (Ley No. 5395 del 30 de octubre de 1973 y sus reformas), e) Ley del Servicio Nacional de Electricidad (Ley No. 258 del 18 de agosto de 1941), f) Ley Reguladora de Servicios Públicos (Ley No. 7593 del 5 de noviembre de 1996), g) Ley forestal (Decreto 75 –75) h) Ley de Conservación de Vida Silvestre en el Art. 132 menciona la prohibición de arrojar aguas contaminadas en cuerpos de agua y la obligación de que las agroindustrias, industrias y cualquier otra actividad, deben instalar sistemas de tratamiento para sus aguas residuales, éste Art. Concierno directamente a la actividad cafetalera, ya que los beneficios de café por tradición arrojaban sus aguas mieles y pulpa a los cursos de agua que generalmente rodean dicha agroindustria. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Obtienen permisos sanitarios para operar los beneficios, b) Obtiene concesiones de agua para operar los beneficios, c) El ICAFE en conjunto con CATIE han efectuado investigaciones agroforestales en el café, d) No hay vínculos interinstitucionales que permitan promover sistemas agroforestales con café
EL SALVADOR	<ul style="list-style-type: none"> a) En la ley del Medio Ambiente en los Artos. 47, 48, 49 y 50 se señalan aspectos generales a considerar en la protección de la atmósfera, del recurso hídrico y el suelo; instando a las personas a utilizar racionalmente estos recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Obtienen permisos sanitarios para operar los beneficios, pagan agua como de consumo humano b) A pesar de poseer un proyecto forestal en PROCAFE, sus acciones no tienen los alcances esperados por no disponer de personal ni de políticas al respecto.
GUATEMALA	<ul style="list-style-type: none"> a) En la ley del ambiente, se establece en los Capítulos III y IV, lo concerniente a la protección de los sistemas lítico y edáfico, y la prevención de la contaminación por ruido o audial, respectivamente; los cuales se relacionan directamente a la actividad agroindustrial de la cadena agroalimentaria del café. b) En el ámbito de los poderes locales, cabe mencionar el Código Municipal, que autoriza el establecimiento de reglamentos ambientales locales específicos, en aplicación de la Ley de 1986. c) Existe un cuerpo de legislación vinculado a actividades específicas, por ejemplo, la Ley Forestal regula la reforestación y conservación de los bosques; el Instituto Nacional del Bosque (INAB) es el ente encargado de velar por el cumplimiento de sus disposiciones. d) Con respecto al recurso hídrico, existen regulaciones como el Código de Salud, el Código Penal, la Norma COGUANOR de agua potable y el Código Municipal, con instituciones que velan por el uso racional del mismo, como el Consejo Nacional de Agua y Saneamiento y la Comisión Nacional de Agua y Saneamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Las actividades productivas de la cadena operan sin regulación. b) ANACAFE en conjunto con la Gremial forestal, el MAGA y el PAFG impulsan el Programa forestal en fincas privadas, el que se ha limitado a la ejecución de cursos de capacitación forestal, sin vinculación con otras unidades.
HONDURAS	<ul style="list-style-type: none"> a) La Ley del Ambiente, en el Título III, sobre la protección del ambiente y los recursos naturales, en el Capítulo II: <ul style="list-style-type: none"> 1- Art. 32, establece la prohibición de vertir en las aguas continentales o marítimas sobre las cuales el Estado ejerza jurisdicción, toda clase de desechos contaminantes, sean sólidos o líquidos, susceptibles de afectar la salud de las personas o la vida acuática, de perjudicar la calidad del agua para sus propios fines o de alterar el equilibrio ecológico en general. 2- Art. 33 prohíbe ubicar, entre otros, instalaciones industriales (donde se incluye a los beneficios de café) en las áreas de influencia de las fuentes de abastecimiento de agua a las poblaciones o de sistemas de riego de plantaciones agrícolas destinadas al consumo humano, cuyos residuos aún tratados, presentan riesgos potenciales de contaminación. b) La ley forestal (Decreto 85) regula la actividad forestal, muy importante, en el país teniendo como instancia ejecutora a la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR). 	<ul style="list-style-type: none"> a) Las actividades productivas de la cadena operan sin regulación. b) A pesar de que el IHCAFE participa en el Consejo Consultivo de COHDEFOR, esto no permite la puesta en práctica de sistemas agroforestales de café. c) Existen discrepancias entre ambos organismos sobre la aplicación de la ley de áreas protegidas, en particular por la presencia de fincas cafetaleras en las mismas.
NICARAGUA	<ul style="list-style-type: none"> a) El Decreto 478 DRN: Ley de Defensa de los Bosques, regula los cortes de árboles dentro de las márgenes de las cuencas hidrográficas de los ríos, lagunas, vertientes o manantiales, lo cual afecta a las actividades de plantación del café. b) El Decreto 394: Ley Disposiciones Sanitarias, afecta directamente a las actividades de la cadena agroalimentaria del café al establecer el control, prohibición y sanción de descarga: de aguas residuales industriales, agropecuarias, no tratadas en ríos, lagos, lagunas y cualquier otro recurso hídrico natural o artificial; de desechos sólidos putrescibles o no, procedentes de actividades comerciales, industriales, agropecuarias, de una comunidad; así como la descarga, emisión o emanación de contaminantes atmosféricos en concentración y niveles no permisibles, resultantes de actividades industriales, agropecuarias o de cualquier otra índole; que presentan características físicas, químicas o biológicas dañinas, que cause o contribuya a la contaminación atmosférica y del ecosistema. c) La Ley número 40: Ley de los municipios y sus reformas da potestad a los gobiernos municipales de monitorear, vigilar, y controlar el uso racional del medio ambiente y los recursos naturales como base del desarrollo sostenible del Municipio. Hace énfasis en la protección de las fuentes de aguas, suelos y bosques, como en la eliminación de residuales líquidos y sólidos, lo anterior está vinculado a las actividades de la cadena agroalimentaria del café. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Las actividades productivas de la cadena operan sin regulación. b) Por medio del apoyo del POSAF, la UNICAFE ha comenzado a trabajar sobre los aspectos agroforestales del café. c) No existe políticas definidas al respecto.
PANAMA	<ul style="list-style-type: none"> a) Legislación forestal de febrero de 1994, b) Legislación de vida silvestre de junio de 1995, c) Decreto Ley No. 35 de septiembre de 1966, sobre el uso de aguas. 	<ul style="list-style-type: none"> a) No se cuenta con información precisa al respecto.

3. POLÍTICAS FISCALES Y FINANCIERAS

3.1 Vincular las políticas fiscales con la promoción de una producción amigable del café: una necesidad de homologación regional

En general, la política fiscal hacia la cadena del café ha estado orientada para la obtención de ingresos de parte de los estados de los países centroamericanos vía tasas impositivas para la exportación y la renta pecuniaria. Hay que hacer notar que el café se ha constituido en un soporte sustancial del financiamiento público y como tal, su aporte servía para definir el financiamiento de la actividad de gobierno de los países.

En las actividades de los gobiernos se incluye a la cadena del café, que ha sido atendida en aspectos clásicos de asistencia técnica, financiamiento, capacitación, transferencia e investigación cafetalera. Por lo que, no hay por la vía fiscal aplicada a la cadena del café una promoción de la producción amigable con el ambiente.

3.1.1 Impuestos al café

En los últimos años de la década de los ochenta, se inició un proceso de reducción de los ingresos que había venido percibiendo el fisco de cada uno de los países, como aporte de la actividad cafetalera. Por ejemplo, la recaudación por impuesto a la exportación, pasó del 25% hasta el 1% y en casos extremos, la supresión total de impuestos de exportación en Nicaragua y El Salvador. En este último país, el impuesto a la exportación de café tenía, en 1991, la tasa del 30% si el precio del quintal de café superaba los US\$ 45.00, tal como se puede observar en la Gráfica 4.

Lo anterior, ha sido un mecanismo de liberalización de mercado como respuesta de los gobiernos a las presiones de los exportadores ante la crisis de precios del café. Sin embargo, este mecanismo no guarda ninguna relación con la promoción de una producción amigable. Estas diferencias impositivas son un elemento clave por resolver en la formulación de las políticas cafetaleras regionales.

Por otro lado, la mayoría de los países centroamericanos, con excepción de Nicaragua y Panamá, tienen tasas a la exportación del café que sirven para financiar a los organismos cafetaleros nacionales; estas tasas son también diferentes y se expresan en términos relativos. Así, sucede en Guatemala (1.0% del valor FOB del quintal de café) y Costa Rica (1.5% del valor FOB)

Empero, de acuerdo con sus leyes constitutivas, dichas entidades tienen poca vinculación con la promoción de la producción amigable del café, como se observa en el anexo 3, ya que históricamente se han dedicado 1.º al manejo de las cuotas, cuando existió el Convenio de Organización Internacional del Café (OIC), 2.º al sistema de información para el mismo y registro de procesos y agentes de la

cadena del café, 3.' más recientemente a manejar el plan de retención de la Asociación de Países Productores de Café (APPC) 4.' brindar servicios de extensión y transferencia de tecnología para modernizar la caficultura de manera clásica.

Se debe destacar que sólo en Honduras y Guatemala está considerado el reintegro de tasas fiscales a las municipalidades donde se produce el café, lo que constituye otro aspecto de necesaria homologación en el resto de los países.

Otro aspecto importante, lo constituye el hecho de que sólo Honduras y Costa Rica tienen prevista la formación de un Fondo cafetalero para enfrentar la crisis de los precios internacionales y realizar actividades de apoyo al sector. Sin embargo, estos Fondos en sus objetivos no tienen ninguna vinculación con la promoción de una producción amigable del café.

Estos Fondos cafetaleros se establecen por la vía de los impuestos a la exportación, cuando el precio del café supera los US\$ 70.00 y los US\$ 90.00 por quintal para Honduras y Costa Rica respectivamente, con tasas diferentes, (el 7% y del 1%). Estas tasas se originan principalmente por los componentes de costos de producción, ya que en Honduras son más bajos que en Costa Rica.

A estos impuestos se les agrega el Impuesto sobre la renta, cuyas tasas también son diferentes en cada país, los cuales van desde un 30% con una retención de US\$ 1,50/qq en Nicaragua, a un 20% en Costa Rica. En el resto las tasas son diferenciadas de acuerdo con el monto de utilidades; con excepción de Panamá, país en que no se aplican.

Cabe destacar que en estos regímenes de impuestos las empresas beneficiadoras - exportadoras actúan como órganos retenedores de la Administración Tributaria. Por lo cual, se puede concluir que en materia fiscal se ha seguido el esquema tradicional de afectación de las actividades productivas en la cadena del café para obtener ingresos para los estados.

En tal sentido, es importante resaltar que los organismos cafetaleros nacionales y las organizaciones cafetaleras mantienen una posición de lucha por la reducción o eliminación de los impuestos, al considerarlos discriminatorios para el sector en comparación con otros productos o sectores como el turismo o la llamada producción de no tradicionales. Además, tienen poco dominio integral o no están enterados o interesados de cómo aprovechar por la vía fiscal los aportes dados por las plantaciones de café al ambiente o bien como resolver los problemas ambientales generados por las prácticas productivas en la cadena del café.

Aunque en Costa Rica los gastos efectuados en sistemas de tratamiento de los residuos de beneficiado por parte de los beneficiadores se han integrado en las consideraciones de las fórmulas de liquidación que el ICAFE establece para cada cosecha.

Gráfica 4: Determinación de las políticas fiscales relacionadas con la promoción de la producción amigable en la cadena agroalimentaria del café

País	Valor de cada tipo de impuesto/incentivo/exoneración		
	Impuesto a la exportación	Impuesto sobre la renta	Incentivo / exoneración
Costa Rica	a) 1 % si el precio FOB > US\$ 92.00 el qq oro (para el Fondo cafetalero) b) 1 % del valor FOB de un qq oro. c) 1.5 % del valor FOB del qq oro (destinado para el ICAFE)	20 % sobre ingresos netos con anticipo total al hacer las exportaciones.	a) No hay de manera precisa para el café. b) Existe incentivos forestales. c) Se reconoce sólo los servicios ambientales de las plantaciones forestales.
El Salvador	a) 0.40 US\$/quintal exportado, que se destina al CSC. b) 1.00 US\$/qq exportado que se destina a PROCAFE. c) 4.00 US\$/qq para repago del crédito otorgado por el Fondo	Tasación diferenciada sobre las ganancias que van del 10 al 30% según los montos.	6% FOB si $\exists > 30\%$ de valor agregado en transformación, con aplicación al café gourmet y café orgánico.
Guatemala	a) 0.25 US\$/qq exportado, que se destina a INFOM. b) 1% del valor FOB de quintal de café destinado a ANACAFE.	20 % sobre ingresos netos con anticipo del 2.0% al hacer las exportaciones.	No hay incentivos.
Honduras	a) 7 % si el precio FOB > US\$ 70.00 el quintal que se destina al Fondo. b) 0.70 US\$/qq que se destinan al IHCAFE, AHPROCAFE y Municipalidades.	Tasación diferenciada, así el impuesto es: a) 15% < US\$15,000. b) 25% > US\$ 15,000	Exoneración de maquinaria de tratamiento, sin aplicación evidente a la cadena del café.
Nicaragua	a) Supresión de impuestos de exportación	a) 30 % sobre ingresos netos con anticipo de 1.50 US\$/quintal. b) Hasta este año se cobra el 1% del valor interno del café destinado a las municipalidades.	a) Incentivos a tecnología ambiental (sin aplicación evidente) b) Tasa de reintegro de exportación del 1.5% del valor FOB
Panamá	a) No hay impuestos para la exportación de café	a) No hay pago de renta por las actividades cafetaleras	a) No hay incentivos para la producción amigable

Por otro lado, la reducción y adecuación del tamaño, forma y función del Estado, generado por el aumento de los costos en el pago de la deuda externa fiscal, trae como consecuencia una disminución de la atención a la actividad en servicios que los Estados vienen prestando el sector productivo, incluido el café. Lo que se manifiesta de manera precisa en la desaparición de la Comisión Nicaragüense del Café (CONICAFE) planteada para inicios del mes de setiembre.

3.1.2 Incentivos para promover una producción amigable del café: casi inexistentes

La cadena agroalimentaria del café no goza de incentivos para la promoción de una producción amigable con el medio ambiente de manera precisa, con excepción de El Salvador.

En dicho país se ha considerado en la Ley para la Reactivación de las Exportaciones (Decreto No. 460 del 18 de abril de 1990 y sus reformas) una serie de incentivos fiscales dirigidos solamente a los productos no tradicionales,

excluyendo a la cadena agroalimentaria del café (uno de los productos principales de exportación). Si la actividad cafetalera aumenta, en su proceso de transformación, al menos un 30% de valor agregado con relación a lo que posee inicialmente; tendrá derechos a beneficios como la devolución de un 6% de valor FOB de las exportaciones fuera de Centroamérica y una tasa del 0% del impuesto al valor agregado.

Este criterio es aplicado al café gourmet y al café orgánico; a este tipo de incentivo pretenden acceder los productores certificados del Sello ECO – OK dentro del Proyecto Café – Biodiversidad, pero como se ve es formulado desde el punto de vista comercial y no se refiere a los procesos productivos.

En Honduras la Ley del Ambiente contempla en el Art. 81 el establecimiento de incentivos con la finalidad de prevenir la contaminación; así la actividad cafetalera puede deducir de su renta bruta la inversión en equipo técnico para la prevención o depuración de contaminantes. Aún no se tiene referencias del grado de aplicación de esta disposición en la cadena agroalimentaria del café, en particular sobre el beneficiado húmedo, es más, no es del conocimiento de la mayoría de los productores, tampoco por parte de las estructuras técnicas del IHCAFE.

En Nicaragua hay una tasa de reintegro del 1.5% del valor de las exportaciones FOB de bienes tradicionales (donde se incluye el café) y no tradicionales, pero no tiene especificaciones sobre la producción amigable.

Esta tasa de reintegro ha sido motivo de contradicciones entre el Gobierno Central y el gremio cafetalero en cuanto a la interpretación de la ley, ya que el Gobierno Central lo entregaba a los exportadores y no a los productores. Asimismo en los Artos. 41 y 45 de la Ley General del Medio Ambiente se establecen incentivos fiscales para la introducción de tecnologías ambientales y para la actividad científica en torno al mismo campo.

Existe una comisión institucional formada por el Ministerio de Economía, el Ministerio de Hacienda y Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) para trabajar en la reglamentación de dichos instrumentos económicos. Mientras se definen los criterios para seleccionar lo que es tecnología ambiental, el MARENA está aprobando los incentivos fiscales cuando se trata de casos claros, como la compra de plantas de tratamiento de agua. Pero esto no se ha aplicado a la cadena del café a pesar de que en el país se han construido una cantidad importante de beneficios húmedos de café bajo la denominación de los llamados “beneficios ecológicos” pero que no han elaborado los EIA para estas nuevas instalaciones.

En este proceso de búsqueda de incentivos se debe de involucrar a los organismos cafetaleros y así superar la poca iniciativa de los mismos, las organizaciones de productores y los organismos ambientales.

Aunque lo anterior puede cambiar a partir de los estudios efectuados que realizan ONG's, como la Fundación Solar y Technoserve en materia de secuestro de carbono, que pueden servir como base a la discusión técnica entre los organismos cafetaleros.

3.2 Políticas financieras: una necesidad para la reconversión productiva

3.2.1 Los fondos cafetaleros: neutralizar el impacto de la crisis de precios

En la mayoría de los países del centroamericano, excepto Nicaragua y Panamá, como se puede observar en la Gráfica 5, se han implementado medidas financieras de carácter nacional con el objetivo de neutralizar los efectos de la crisis internacional en los precios del café (1993). Bajo la denominación de Fondos, fueron financiados por emisión de bonos de los Estados y comercializados en el exterior. De esta manera:

- a) En el caso de Costa Rica, obtenidos por la venta de bonos en dólares, colocados por el Banco Internacional de Costa Rica (BICSA) y que se canalizaron a un fideicomiso.
- b) En El Salvador, recursos dados por la venta de bonos en dólares, emitidos por el Banco Central de Reserva y vendidos al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y administrados por el Consejo Salvadoreño del Café.
- c) Para Guatemala, proveídos por la venta de bonos en dólares, colocados en la Bolsa de Luxemburgo a una tasa del 11%.
- d) En Honduras con financiamiento interno por medio de la Secretaría de Hacienda.

La orientación de los Fondos ha sido destinada principalmente a la reactivación de las plantaciones de café, sin tomar en cuenta el impulso a la producción amigable. Al contrario, como el caso de Honduras, se ha promovido el uso de agroquímicos, por medio del bono de mantenimiento de la productividad del cultivo.

En general, una gran parte de los recursos facilitados por estos Fondos al sector cafetalero, han sido utilizados por los productores caficultores para saldar cuentas pendientes en el sistema financiero, obtener medios para sobrevivir en sus unidades familiares y en menor grado para el mejoramiento de las plantaciones de café.

De acuerdo al comportamiento del mercado internacional del café es casi seguro que se presenten nuevas crisis de precios. En este sentido Costa Rica y Honduras han previsto el mantenimiento de este tipo de Fondos. Los restantes países van a

actuar coyunturalmente, por lo que se puede trabajar en la introducción de los aspectos de producción amigable, en la formulación y acreditación de los recursos financieros de estos Fondos. Así como mercadear lo anterior en los países consumidores con lo que se tendrían mejores condiciones para enfrentar estas crisis cíclicas de mercado.

Un aspecto importante por señalar es que en la entrega de los recursos financieros de los Fondos cafetaleros, los beneficiadores – exportadores fueron el medio de la distribución de los mismos a los productores. La base de distribución fueron los promedios de entregas de sus clientes en los años previos al establecimiento de dichos Fondos, los cuales tienen que ser repagados por los productores por medio de las deducciones al valor del quintal de café exportado a precio FOB.

Estas acciones ejecutadas por estos agentes económicos constituyen la base para su incorporación en acciones integrales de transformación de las prácticas productivas dominantes hacia un enfoque de producción amigable con el ambiente, apuntando a la gestión ambiental de los recursos y de esta manera posicionarse mejor en el mercado internacional del café.

Gráfica 5: Caracterización de los Fondos cafetaleros puestos en práctica en los países centroamericanos

País	Denominación del Fondo	Base legal del Fondo	Objetivo del Fondo	Monto del Fondo en millones de US\$	Mecanismos de funcionamiento	
					Distribución	Repago
Costa Rica	Fondo Nacional de Estabilización Cafetalera (FONECAFE)	Ley 7309 del 2 de julio de 1992	Equilibrar el precio de liquidación al productor, cuando la liquidación final del precio del producto es deficitaria para éste, con relación a los costos de producción del grano que establece el ICAFE	50	El cálculo por productor para la entrega de los recursos del Fondo se hizo dividiendo el monto total entre el promedio de café entregado por los productores en las dos cosechas anteriores a la creación del Fondo.	Se estableció la figura de la contribución cafetalera, cuando el precio promedio del café supere los US\$ 92.00/quintal, que sirve para pagar la deuda de FONECAFE y la creación de una reserva equivalente a un 50% del valor anual FOB de la producción exportable.
El Salvador	Fondo de emergencia	Decreto legislativo No. 309 del 28 de agosto de 1992	Otorgar un crédito de compensación a los productores, para reducir el impacto negativo de los precios bajos en los mercados internacionales	45	La compensación entregada fue de US\$ 15.00 por quintal oro exportado o su equivalente, entregado por los productores a los beneficiadores en la cosecha anterior	El crédito es pagado a partir de la cosecha 1994/95 a razón de una cuota de US\$ 4.00 por quintal oro exportado, el cual es deducido por los exportadores a los productores. El Fondo dejará de existir cuando se pague la deuda contraída.
Guatemala	Bonos de emergencia.	Decreto de 1993	Financiar a las unidades productivas cafetaleras, inscritas en ANACAFE	60	Se estableció la asignación del bono por quintal oro exportado, correspondiendo una suma inicial de US\$ 12.75/quintal oro menos los gastos; estos bonos fueron distribuidos por medio de los exportadores, quienes funcionaron como agentes financieros	El pago de este financiamiento se realiza por medio de un descuento diferenciado según el precio FOB de un quintal de café, lo cual varía de US\$ 1.00 cuando los precios son menores o iguales a US\$ 60.00 hasta US\$ 3.30 cuando los precios son mayores a US\$ 95.01. Con un 10% de recargo sobre el excedente de US\$ 95.01. Los rangos de cambio de los precios FOB se establecen en US\$ 5.00 y la contribución en rangos de US\$ 0.25.
Honduras	Bono de productividad	Decreto legislativo 81 - 92	Mantenimiento de la productividad del cultivo del café, por medio de un descuento con valor nominal de US\$ 2.66 (20 Lps) por quintal de fertilizante	2	Descuento entregado al productor por quintal de fertilizante que adquiriera en el comercio local para aplicar a sus plantaciones de café, durante el año 1992.	Esta medida se financió con una emisión de bonos de 2 millones de dólares (15 millones de lempiras) por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y el Banco Central de Honduras.
	Ley de emergencia cafetalera	Decreto Legislativo 126 - 92	Ayuda especial de emergencia a los productores de café en vista de haber sido afectados por el descenso en el precio internacional del grano.	20	La ayuda consistió en una asignación de US\$ 6.60 (50 Lps) por cada quintal de café oro o su equivalente, vendido por el productor proveniente de la cosecha 1992/93	La Secretaría de Hacienda y Crédito Público emitió "Bonos cafetaleros", Esta emisión de bonos se autorizó hasta por un monto total de 20 millones de dólares (150 millones de lempiras).
	Saneamiento de cartera del IHCAFE	Decreto Legislativo 57 - 93	Otorgar la potestad al IHCAFE de realizar un saneamiento de su cartera de crédito con el propósito de rehabilitar financieramente a los productores de café, deudores del Instituto y con dificultades para el mantenimiento de sus plantaciones. automáticamente.		Se adoptaron diferentes medidas tales como la dispensa total o parcial de intereses y del pago de principal, por diversas causas de estado improductivo de las fincas; y refinanciamiento hasta por diez años de plazo a baja tasa de interés. Los saldos de principal e intereses hasta por US\$ 1,250 (10.000 Lps) fueron dispensados	
	Fondo Cafetero Nacional	Decretos 143 - 93 y 138 - 94	Según el Art. 19: Cubrir los gastos en que se incurran por el manejo del café de consumo interno y de beneficiado, transporte y manejo del café de retención si es el caso. Asistir financieramente al Programa de Construcción, Mantenimiento y Mejoras de los caminos en las zonas cafetaleras. Apoyar programas de mejoramiento de fincas y beneficiado de café. Apoyar cualquier otro programa de beneficio para la caficultura.			Este Fondo Cafetero Nacional se formará, de conformidad con el Art. 20, por los aportes de los productores de café por medio del precio de subsidio para el consumo interno; y de los exportadores de café.

3.2.2 El financiamiento de la producción amigable del café: visión clásica de rentabilidad

La evolución del crédito otorgado por los bancos comerciales al sector privado, presenta una tendencia al aumento. Sin embargo, esta tendencia no se aplica al sector agropecuario. Cabe destacar que la participación porcentual del crédito cafetalero en el total del crédito en casi todos los países se ha reducido en los

últimos 10 años y representa entre el 0.3 y 4.0 % en los países. Observar Gráfica 6.

Ese mismo comportamiento del financiamiento a la cadena agroalimentaria del café, se tiene por parte de las instituciones financieras tradicionales. La banca estatal, ha mostrado un descenso, en casi todos los países, salvo en Panamá, donde se tienen hasta subsidios al café, entre el 6 al 8%, con relación a las tasas de mercado.

La poca presencia de la banca estatal ha dado espacio a la entrada de los servicios financieros de la banca privada la que dirige su atención al sector de grandes productores y en menor escala a los medianos productores. Parte de los compromisos adquiridos por parte de los productores financiados es hacer uso del resto de servicios financieros que ofrecen estos bancos.

Cabe destacar que ANACAFE (Guatemala) es el único organismo cafetalero en buscar apoyo financiero convencional a la caficultura. Por medio de la suscripción de convenios de financiamiento con once entidades financieras¹¹ para una cartera de US\$ 17 millones destinados a los productores entre 200 a 5000 quintales por año de producción. Otro convenio firmado con el Banrural, para apoyar a los productores con menos de 200 quintales por año, permite establecer una línea de crédito de US\$ 2.26 millones destinados a financiar la cosecha de 1999/2000. Ambos convenios no toman en cuenta la promoción de la producción amigable con el medio ambiente.

Los créditos otorgados por los organismos financieros comerciales son generalmente para capital de trabajo, y en menor medida para renovación de cafetales, fomento o recuperación tecnológica de las plantaciones o bien reconversión tecnológica del proceso industrial. No es considerada la producción amigable, ya que ésta no tiene elementos de rentabilidad en el mercado del café, salvo para el café orgánico, que es atendido por cooperativas de pequeños productores, con grandes dificultades de financiamiento.

Existe otro mecanismo de financiamiento para la cadena agroalimentaria del café, el cual trata sobre el financiamiento otorgado a los beneficiadores – exportadores por parte de los compradores de café en el exterior o bien de bancos locales o extranjeros, con base en el café que van a obtener de los productores. Luego los beneficiadores – exportadores a su vez financian a los productores de café.

Esa situación que es muy extendida en los diferentes países, particularmente en Nicaragua, Honduras y Guatemala, por las altas restricciones de financiamiento

¹¹ Banco de Exportación, Banco Granai & Townson, Banco del Agro, Corpobanco, Banco Reformador, Banco Agrícola Mercantil, Banco del Quetzal, Banco Continental, West Trust Bank, FIGSA, FIASA.

que obligan al productor a depender de las casas acopiadoras que les brindan "financiamiento" condicionado a la venta futura de su cosecha.

El financiamiento se obtiene, ya sea de manera directa o por medio de intermediarios (coyotes), cuyo objetivo es obtener el producto, dejando de lado la producción amigable de la cadena del café. Incluso esto se presenta en el financiamiento de la denominada producción de café orgánico. Esta práctica es muy extendida entre organizaciones de pequeños productores en los países del istmo centroamericano, ya que muchos beneficiadores – exportadores no les interesa el proceso productivo como tal si no los premios que se obtienen por vender el café orgánico.

En algunos países como Costa Rica y Nicaragua, esta situación es considerada por las autoridades como un medio para disminuir la presión por crédito a los bancos locales, pero a su vez ha permitido el crecimiento de la dependencia financiera de los productores cafetaleros hacia los compradores – torrefactores de café, los cuales ya se han instalado en los países y establecido “alianzas estratégicas” con firmas beneficiadoras – exportadoras locales. Esta última situación brinda un elemento potencial a ser aprovechado, como lo es la incorporación de los importadores en el marketing de la producción amigable del café.

Gráfica 6: Determinación de políticas financieras relacionadas con la promoción de la producción amigable en la cadena del café

País	Situación general	Grado de promoción caficultura amigable
Costa Rica	<ul style="list-style-type: none"> a) Tendencia a la baja, ha disminuido el 5% en los últimos diez años, representa entre el 0.3 y 0.4% del total de crédito. b) Financiamiento externo para los beneficiadores exportadores, y de estos a los productores. c) Existe una fuerte presencia de cooperativas entre los beneficiadores exportadores. 	<ul style="list-style-type: none"> a) De manera general, exige rentabilidad financiera a la cadena. b) Con criterios de rentabilidad y recuperación del crédito. c) Algunas cooperativas promueven la producción amigable como por ejemplo COOCAFE
El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> a) Tendencia a la baja, 36% en los dos últimos años. b) Financiamiento externo para los beneficiadores exportadores y de estos a los productores. c) Existe presencia de cooperativas entre los beneficiadores exportadores. 	<ul style="list-style-type: none"> a) De manera general, exige rentabilidad financiera a la cadena. b) Con criterios de rentabilidad y recuperación del crédito. c) Algunas cooperativas promueven la producción amigable como por ejemplo UCRAPROBEX
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> a) Tendencia a la baja, 25% en los últimos veinte años, representa entre el 3.5 y 4.5% del total de crédito. b) Financiamiento externo para los beneficiadores exportadores y de estos a los productores. c) Casi nula presencia de cooperativas entre los beneficiadores exportadores. 	<ul style="list-style-type: none"> a) De manera general, exige rentabilidad financiera a la cadena. b) Con criterios de rentabilidad y recuperación del crédito. c) Algunas cooperativas promueven la producción amigable como por ejemplo FEDECOCAGUA
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> a) Tendencia a la baja, sólo para corto plazo con garantías sólidas, tasas del 26% anual. b) Financiamiento externo para los beneficiadores exportadores y de estos a los productores. c) Casi nula presencia de cooperativas entre los beneficiadores exportadores. 	<ul style="list-style-type: none"> a) De manera general, exige rentabilidad financiera a la cadena. b) Con criterios de rentabilidad y recuperación del crédito. c) Algunas cooperativas promueven la producción amigable como por ejemplo COMARCA
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> a) Tendencia a la baja de 76% a inicios del 90 a 18% actual del área productiva, solo a corto plazo con tasas entre el 14 – 18% en dólares. b) Financiamiento externo para los beneficiadores exportadores y de estos a los productores. c) Poca presencia de cooperativas entre los beneficiadores exportadores 	<ul style="list-style-type: none"> a) De manera general, exige rentabilidad financiera a la cadena. b) Con criterios de rentabilidad y recuperación del crédito. c) Algunas cooperativas promueven la producción amigable como por ejemplo CECOCAFEN y PRODECOOP
Panamá	<ul style="list-style-type: none"> a) Existe financiamiento estatal, con tasas preferenciales, menores entre el 6 al 8% con relación a las tasas de mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ninguna, exige rentabilidad financiera a la cadena.

3.2.3 La Asociación de Países Productores de café (APPC): búsqueda de estabilidad en los precios del café

La APPC, fue creada en setiembre de 1993 con la participación de 28 países, es el mejor esfuerzo conjunto de los países centroamericanos en materia de café en el ámbito del mercado internacional.

La APPC tiene como mecanismo de funcionamiento el Plan de Retención de café de un porcentaje en físico de las exportaciones, para regular la oferta de café en el mercado internacional.

La aplicación de las medidas de retención ha obligado a mantener el café en depósitos fiscales, con gastos de manejo y financieros, que fueron cargados a los productores.

En los dos primeros años de funcionamiento de la APPC, ANACAFE efectuó grandes aportes a la organización, entre ellos el esquema o sistema de retención utilizado por los países miembros. El Plan comenzó a funcionar el 1 de octubre de 1993, con el siguiente esquema: 20% hasta lograr US\$ 75.00 por quintal oro en la bolsa de Nueva York; 10% si el precio estaba entre US\$ 75.01 y 80.00; fase neutra de US\$ 80.01 a 95.00, y liberación de las retenciones a partir de US\$ 95.01.

Estas retenciones fueron suprimidas en el transcurso de 1994, habiéndose alcanzado los precios deseados; luego se firmó un segundo Plan de retenciones; y así se ha estado haciendo desde el año de 1994, con problemas de cumplimiento de los acuerdos; lo que ha afectado la credibilidad de la APPC.

Sin embargo, aún persiste la resistencia a las acciones regionales, debido a la estrategia seguida por los agentes económicos de la cadena del café, sustentada en el hecho de que el café no cambia, por cuanto, se cree erróneamente que el mercado no demanda cambios sustantivos y la competencia no los obliga a efectuarlos. Así, ANACAFE abandonó en 1994 la organización, lo que ha afectado a los países centroamericanos. A pesar de ello, se ha constituido un grupo consultivo denominado "Grupo Centroamérica" conformado por los organismos cafetaleros centroamericanos, a la cabeza de la cual se encuentran Costa Rica y El Salvador, para definir las acciones conjuntas a proponer en la APPC y la OIC.

Algunos sectores de la cadena han seguido, con muy buenos resultados, la estrategia de "nicho" en el mercado internacional principalmente en lo que concierne al mercado de café orgánico y gourmet. Se han logrado establecer vínculos comerciales estrechos con los importadores con base en el marketing de características propias de este tipo de café, lo que les ha permitido obtener sobreprecios remarcables para el producto (hasta US\$ 35 por quintal por premio).

Cabe destacar que en el seno del grupo "Centroamérica" se pueden impulsar la homologación de políticas relacionadas no sólo con los aspectos comerciales (precios y cuotas) sino también de producción amigable, aspectos que aún no se incorporan en la agenda regional de los países centroamericanos, pero que tienen una necesidad imperiosa de ser abordados por las mismas condiciones del café.

3.2.4 Cooperación internacional: una evolución positiva

3.2.4.1 El apoyo financiero internacional y la exigencia de respeto por el Medio Ambiente

La evolución positiva en la consideración de los aspectos de producción amigable es extensiva a los organismos financieros regionales como el Banco

Centroamericano de Integración Económica (BCIE). A inicios de los años 90 estableció, un convenio con ANACAFE, que consistió en una línea de financiamiento clásica, la cual funcionó con intermediarias financieras guatemaltecas, que otorgaban crédito para las labores relacionadas con la cosecha del café y manejo de la plantación.

Luego modificó sus políticas al financiar en Nicaragua el plan de renovación de cafetales, como un programa de crédito condicionado, donde las inversiones en cafetales debían realizarse en condiciones de “tecnificación”, e introducir algunos aspectos de producción amigable con el medio ambiente tales como la inversión en construcción de obras necesarias para evitar la contaminación del medio ambiente con los desechos de café; reforestar un mínimo del 10% de la superficie de la finca; no destruir y administrar cuidadosamente sus recursos forestales existentes.

No obstante, los compromisos anteriores, pocas medidas concretas fueron tomadas al respecto y los agentes encargados de la supervisión en la ejecución del Plan de Renovación tuvieron pocas posibilidades de asegurarse el cumplimiento de estas obligaciones. Esto se debió a que su mandato se limitaba a las manzanas renovadas, y necesitaban una mayor sistematización de los elementos técnicos para proponer y controlar mejoras concretas, en particular en lo referente al beneficiado húmedo.

En este mismo país, por medio del proyecto Tropisec, de cobertura geográfica limitada a tres departamentos del norte del país, impulsa el establecimiento de plantaciones de café amigables con el medio, con pequeños productores. Por lo tanto, la acción financiera del BCIE está restringida a pequeños sectores en el único país que ha intervenido y queda latente el espacio para incrementar su cobertura.

Lo mismo sucede con el Banco Mundial, que implementó un proyecto de Crédito agropecuario, facilitó financiamiento y asistencia técnica por medio del Banco Central de Honduras para el mejoramiento productivo del café con criterios tradicionales, hay que destacar que este proyecto estuvo vigente hasta 1995.

Pero esto ha cambiado, al implementar el "Proyecto Desarrollo Ambiental de Honduras", cuyo objetivo primordial es: “fortalecer la capacidad de las instituciones con responsabilidades ambientales en los procesos de planificación; formulación de políticas; coordinación, regulación, seguimiento, control y evaluación de la gestión ambiental”. De esta manera, dicho proyecto se constituye en el principal generador actual de recursos, estudios y cambios en el marco legal e institucional hondureño.

A partir de 1997 por gestiones del MARN y del Gobierno Central de El Salvador¹² ante el Banco Mundial, se estableció el proyecto Café y Biodiversidad. El proyecto es financiado por el Global Environment Facility (GEF) y es ejecutado por PROCAFE.

Con el proyecto Café y Biodiversidad se pretende hacer una combinación de la producción del café salvadoreño con la conservación biológica de los cafetales bajo sombra, en las zonas protegidas de “El Imposible” y los volcanes Itzalco, Cerro Verde y Santa Ana, que forman parte del corredor biológico mesoamericano.

3.2.4.2 Apoyo de ONG's: muchas intervenciones, con necesidad de articulación y sistematización

En la región centroamericana existen organizaciones de diversa índole, que apoyan por medio de sus actividades el desarrollo de actividades productivas amigables con el medio ambiente. Sin embargo, no están articuladas con un programa de acción que implemente políticas de promoción para la producción amigable en cada país, mucho menos en el ámbito regional. Además, existen visiones o enfoques diferentes que entran en conflicto tal y como sucede con las certificaciones de café orgánico.

Otras organizaciones como la Red de Usuarios de Biomasa (BUN-CA) han trabajado sobre reconversión industrial de beneficios de café y acciones cuencas en Costa Rica; la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) con acciones en caficultura orgánica en Costa Rica y Honduras; ATI con proyectos de reconversión de beneficios de café con UCAFES en El Salvador, la Unión Europea con la Iniciativa PLANECO-Café, que ya finalizó.

3.2.5 Otras políticas de los países centroamericanos que afectan la promoción de la producción amigable del café

Los instrumentos de política económica puestos en funcionamiento por los gobiernos de la región centroamericana para la implementación de los programas de ajuste estructural a partir de 1990, han incidido sobre la cadena agroalimentaria del café en sus costos y en su función de producción.

Las políticas utilizadas han sido fundamentalmente la monetaria, cambiaria y crediticia, la fiscal y la comercial cada una con sus instrumentos, apoyados por la

¹² Ante la creciente toma de conciencia de las autoridades cafetaleras y nacionales sobre la necesidad de conservar los ecosistemas asociados al sistema de cultivo del café, esto es debido a la dinámica de transformación del suelo y los procesos de desertificación que el país enfrenta; por lo que el bosque cafetalero es clave para la provisión de servicios ambientales.

estructuración de una nueva organización del Estado en apoyo a la iniciativa privada.

La orientación de la política de ajuste estructural se ha dirigido a crear mecanismos para la apertura comercial, liberalización del mercado interno, dentro de un marco de integración regional en la búsqueda de una mayor eficiencia productiva para promover la competitividad. Lo que ha permitido el establecimiento de empresas transnacionales de café (importadores y torrefactores) que por medio de “alianzas estratégicas” comienzan a dominar la cadena del café.

En ese sentido se enmarca los trabajos realizados sobre “clusters” de café en Costa Rica, El Salvador y Nicaragua por el Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sustentable (CLACDS) del Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), cuyos resultados se manejan de manera restringida. Sin embargo con la información disponible sobre ellos se puede concluir que no tienen incorporada la dimensión ambiental de manera precisa.

En otro sentido, la restricción del circulante mediante la emisión de bonos del Estado, aumentos de la tasa en encaje bancario y disminución de la emisión monetaria, ha traído como consecuencia una baja de la demanda agregada (buscando la menor tasa de inflación), lo que conduce a una contracción de circulante impactando en el costo del crédito representado por la tasa de interés.

Los agentes económicos de la cadena agroalimentaria del café, que basan su producción en la disponibilidad oportuna y rentable del crédito, han visto crecer sus costos de producción y de exportación por esta medida, lo que facilita el establecimiento de financiamientos externos con los compradores del café centroamericano.

Por otro lado, el aumento de la tasa de interés por la política monetaria impuesta, ha significado usar dos instrumentos adicionales: a) la restricción del monto de crédito a la banca comercial, b) la disminución del crédito al sector público, disminuyendo las oportunidades de utilizar el crédito de largo plazo necesario para la plantación y rehabilitación cafetalera y limita, por tanto, la introducción de prácticas productivas amigables, ya que estas requieren inversiones de largo plazo.

A pesar del aumento en el precio del dólar frente a las monedas nacionales, esto ha significado una mayor retribución al productor en moneda nacional. Sin embargo, el costo de los insumos importados ha crecido por encima de esa contribución del ingreso por la devaluación. Esta situación ha afectado la investigación y transferencia de tecnología al café, lo que ha hecho más caro el crear y adaptar tecnologías para los productores.

El componente importado de los costos, es el factor que más ha incidido sobre la producción de café y su aumento debe ser medido en el sentido de costo beneficio

con el ingreso adicional en moneda nacional por efecto de la devaluación. Encontrar el efecto real del cambio en el precio de la divisa sobre el café, lo que también afecta el uso de agroquímicos importados, puede facilitar la expansión de prácticas productivas amigables.

La apertura comercial, en el contexto de la integración, trae consigo la búsqueda de nuevos mercados para el café, la ubicación de la cuota cafetalera en los mercados tradicionales, la identificación de nuevas opciones de mercados tradicionales por medio de las acciones de la APPC, la identificación de nuevas opciones de mercado tanto en los tradicionales como de nuevas demandas (consumo para el café nacional y fundamentalmente la homologación de legislaciones entre países centroamericanos productores de café, tendentes al libre intercambio)

4. LOS PRINCIPALES ACTORES Y SUS ACCIONES CON RESPECTO A LA PROMOCION DE UNA CAFICULTURA AMIGABLE

4.1 Las instituciones de protección y conservación del Medio Ambiente, su intervención en la promoción de la producción amigable

Todos los países centroamericanos han avanzado en la institucionalización de los organismos encargados de la protección y conservación del Medio Ambiente. Entre éstos se destacan los Ministerios del Ambiente o Secretarías del Ambiente (con sus unidades operativas), que completan su quehacer con los Ministerios de Salud, Agricultura y Ganadería, los poderes locales y las Procuradurías Ambientales. Véase Gráfica 7.

Este proceso de institucionalización se caracteriza por un nivel de desarrollo desigual entre países, y también por su grado de vinculación específica con la producción amigable.

En cuanto a los aspectos productivos del café ésta se encuentra regulada, en todos los países, por leyes de sanidad vegetal, higiene y salud ocupacional, las cuales son administradas por los Ministerios de Salud, de Agricultura y Ganadería. Sin embargo, no tienen ninguna relación de promoción con la producción amigable.

Es notoria la carencia de un marco normativo adecuado, que propicien la función reguladora, de coordinación, de participación y de financiamiento a la cadena del café, para que implemente de manera generalizada procesos productivos amigables con el ambiente. Esto se debe a la carencia de recursos humanos y físicos suficientes, falta de instrumentos de política ambiental.

Las demandas planteadas, son atendidas en función del grado de impacto sobre el Medio Ambiente; la factibilidad de probar la situación denunciada; contar con los recursos humanos necesarios, la infraestructura y el financiamiento para demostrar la situación. Aspecto que, en lo concerniente a la cadena del café, se convierte en obstáculo para la aplicación de las medidas o normas, por cuanto las comunidades organizadas y los ciudadanos no ejercen ampliamente el derecho a la denuncia.

Uno de los problemas de vinculación entre los actores responsables de la protección y la cadena del café es la falta de reglamentos específicos para las actividades productivas del café y sus fuentes de contaminación, en particular los residuos del beneficiado de café, aspecto donde no existe uniformidad con los criterios aplicados por los organismos administradores de la legislación ambiental.

En El Salvador por medio del Código de Salud (Decreto legislativo No.955 del 11 de mayo de 1988) donde se regula el vertido de aguas residuales, no se precisan los rangos.

Otro caso se presenta en Guatemala donde se establecen por medio del Acuerdo gubernativo, No. 60-89, publicado en febrero de 1989, los requisitos mínimos y sus límites máximos y mínimos permisibles de contaminación para las descarga de aguas servidas. Este acuerdo prohíbe la descarga directa de agua contaminada si su contenido de desechos contaminantes no están dentro de requisitos mínimos y límites máximos permisibles de contaminación definidos, en lo que concierne a los beneficios húmedos es objeto de un capítulo individualizado (Capítulo IV), donde los límites definidos en los vertidos son los siguientes:

- eliminación completa de la pulpa, y
- umbrales para el agua miel:
 - muestra tomada al azar: máximo 3 Kg de DQO por m³ de agua, y
 - muestra promedio de 2 hora o de un día: máximo 2.5 kg de DQO por m³ de agua.

Pero en Nicaragua se sigue otro esquema, por medio del decreto, No. 33-95 del 26 de Junio de 1995 se establecieron los valores máximos permisibles o rangos de los vertidos líquidos generado por las actividades domésticas, industriales y agropecuarias que se descargan a las redes de alcantarillado sanitario y cuerpo receptores. El Art. 38 del mismo decreto fija los valores máximos permisibles o rangos de las descargas de aguas residuales a los cuerpos receptores de la agroindustria del café, tal como se puede observar en la Gráfica 8.

Además, no se realiza un seguimiento sistematizado de los contaminantes, por falta del equipo y los recursos humanos necesarios, lo que imposibilita la aplicación de las normas legales. Lo mismo sucede con las normativas sobre utilización de agroquímicos, donde en algunas ocasiones son incongruentes entre un país y otro, lo que provoca un trasiego de productos entre países vecinos (desde un país donde el producto no es prohibido, hacia uno en el que sí lo es).

Por lo tanto, el establecimiento de criterios técnicos homologados para las normativas sobre producción amigable del café es un aspecto que genera espacios de trabajo para acciones conjuntas en el ámbito regional. Esto puede solucionarse si se estandarizan las normativas sobre prohibición y etiquetado de agroquímicos, más aún si se profundizan las condiciones de un mercado económico regional en el ámbito centroamericano.

No obstante, los avances obtenidos en materia institucional y jurídica ambiental, , existen problemas de traslapes en las atribuciones de ministerios y entidades¹³ .

De acuerdo con las autoridades oficiales, las leyes ambientales en Nicaragua, Guatemala y Honduras se están aplicando lentamente. En la cadena del café, no existe hasta el momento intervenciones que obedezcan a políticas definidas por los organismos. Hace falta una divulgación masiva, ya que ni los agentes económicos ni los ciudadanos afectados por los contaminantes del café la conocen.

Por otro lado, se está trabajando en la descentralización de la gestión ambiental; en la generación de capacidades propias de los territorios y municipalidades: pese a ello en algunos países, resultados aún no alcanzan las metas esperadas. Además, en el papel las leyes dan muchas atribuciones a los municipios, pero no las pueden ejercer por falta de capital humano y físico. Según algunas leyes, cada municipio u oficina regional de los ministerios es responsable de otorgar permisos ambientales, pero no sucede así en la práctica.

El papel de ALIDES como instancia de ejecución de los Consejos Nacionales para el Desarrollo Sostenible (CONADES), carece de la incorporación operativa a la cadena agroalimentaria del café. En este sentido, desde hace 4 años, por mandato de los Ministros del Ambiente, existe un esfuerzo conjunto de CCAD y SIECA para incorporar la dimensión ambiental con el libre comercio y el desarrollo económico de América Central. Entre ellas las disposiciones comerciales de la OMC con efectos ambientales y las normas ISO 14000, que aún no han tenido resultados evidentes y que además este programa es desconocido en el ámbito de la cadena del café.

Desde nuestra perspectiva, ALIDES puede tener un papel más activo en el ordenamiento de la producción cafetalera en el marco del Desarrollo Sostenible.

¹³ *Tal como sucede en Nicaragua entre MARENA e INAA en la fiscalización, control y aplicación de sanciones con relación a las descargas de vertidos líquidos domésticos, industriales y agropecuarios destinados a riego agrícola; o bien en El Salvador donde el manejo ambiental se encuentra dividido entre la Dirección General de Recursos Naturales Renovables (DGRNR) del MAG y el MARN.*

Gráfica 7: Identificación de actores institucionales con sus funciones y unidades operativas vinculadas a la promoción de la producción amigable en la cadena del café

País	Institución	Funciones vinculadas a la cadena del café	Unidades operativas para implementar las medidas vinculadas a la promoción de la producción amigable en la cadena del café	Vinculación con la producción amigable
Costa Rica	Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE),	Encargado del estudio, definición y propuesta de textos y normas legales de protección ambiental y limitación de la contaminación generada por las actividades de la cadena del café	Existe una Contraloría Ambiental instituida en 1996, responsable de velar por el cumplimiento de la normativa ambiental, la cual ha enfrentado problemas de presupuesto y de recursos humanos. También con la promulgación de la LOA se creó la Secretaría Técnica del Ambiente (SETENA), que es la entidad encargada de evaluar los estudios de impacto ambiental, y cuyo reglamento fue publicado a mediados de 1997	La Contraloría Ambiental sólo investiga con base a quejas y denuncias. Existen comisiones interinstitucionales que coordinan actividades y programas, de desechos industriales, de aguas residuales, de seguimiento de estudios de impacto ambiental, además de la Unidad de Asistencia Técnica a la Industria (UATI) que, brinda asesoría a industrias en tratamiento de aguas residuales, eliminación de desechos sólidos y salud laboral, además coordinar los premios a la excelencia ambiental.
	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AYA)..	Tiene dentro de sus mandatos el control de la calidad del agua para uso humano e industrial y el cumplimiento de las normas que eviten la contaminación del agua	Tiene unidades de seguimiento, monitoreo y control de calidad de agua en particular, la relacionada a los acueductos de abastecimiento de agua potable a las poblaciones.	
	Ministerio de Salud Pública (MS),	Reglamentación de higiene y de inspección sanitaria	Trabaja en los temas de aguas residuales, sustancias tóxicas y seguridad e higiene industriales, por medio Dirección de Protección al Ambiente Humano (antiguo Departamento de Sanidad Ambiental), el encargado de la inspección. Asimismo, la citada Dirección cuenta con una Unidad de Permisos y Controles (sanitarios ambientales), una Unidad de Atención al Usuario (información y asesoría) y una Unidad Técnica (apoyo técnico, investigación, normalización, acreditación). Otro ente encargado de hacer algunas inspecciones es la Oficina Nacional de Normas, Unidades y Medidas (ONNUM), que hace controles de productos y de etiquetado.	
	Ministerio de Agricultura y Ganadería	Aplica los aspectos de sanidad vegetal en la cadena agroalimentaria del café	Tiene la Dirección de Sanidad vegetal que extiende los permisos de importación de los plaguicidas aplicados en las plantaciones de café.	Impulsa por medio del Dpto. de agricultura conservacionista practicas productivas respetuosas del medio ambiente
	Colectividades Locales	Con base a reglamentos locales sobre la contaminación	Sólo las municipalidades más fuertes económicamente poseen unidades especializadas en medio ambiente	Atienden solo denuncias.
El Salvador	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	La misión institucional del MARN es recuperar y garantizar la calidad del medio ambiente y los recursos naturales como parte del desarrollo sostenible.	Hasta el momento, el MARN ha implementado dos esfuerzos institucionales como lo es la creación del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) y el Sistema Nacional de Información Ambiental (SIA). En el establecimiento del SIA han participado las unidades ambientales de la Asociación Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANAA) y el Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal (ISDEM), para establecer el sistema de información geográfico. Se espera se incorporen en una segunda etapa el Ministerio de Obras Públicas (MOP); el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL), la Fiscalía General de la República (FGR) y el Instituto Geográfico Nacional (IGN).	Sólo por medio del proyecto Café y Biodiversidad.
	Ministerio de Agricultura y Ganadería	Según la Ley de Riego y Avenamiento, tiene que emitir reglamentos para luchar contra la contaminación de las aguas y proteger la fauna y flora acuática, así como ejercer la vigilancia y fiscalización al respeto.	Una de las atribuciones del MAG es la de "colaborar con entidades gubernamentales y organismos internacionales competentes para prevenir y combatir la contaminación ambiental. No obstante, su responsabilidad ha sido de desarrollo agropecuario y muy recientemente se ha instaurado una oficina de control ambiental que verifica el cumplimiento de las evaluaciones de impacto ambiental para proyectos mineros, hidroeléctricos y de desarrollo urbano.	Regula el uso de plaguicidas en la cadena del café..
	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)	De acuerdo con el Código de Salud (decreto 955 del 11 de mayo de 1988) en las secciones siete a diez, que le faculta para desarrollar programas tendentes al saneamiento ambiental, en particular en materia de agua potable y de disposición de desechos.	Por otra parte, según el Código de Salud, el MSPAS es el organismo encargado de determinar, planificar y ejecutar la política nacional en materia de salud; de dictar las normas pertinentes, coordinar y evaluar la ejecución de las actividades relacionadas con la salud. Una de sus atribuciones principales es el saneamiento ambiental y la eliminación y control de contaminaciones del agua, suelo y aire, así como de otros riesgos ambientales. Existe también la figura del Procurador Adjunto para la defensa de los derechos del medio ambiente como parte de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, el cual tiene como función principal emprender acciones que prevengan violaciones de los derechos ambientales. El trabajo del Procurador Adjunto se ha ido consolidando pese a las limitaciones de recursos existentes.	Las responsabilidades del MSPAS son amplias e incluyen el establecimiento de la norma, las condiciones técnicas y legales para la eliminación y evacuación de excretas, aguas negras, aguas servidas e industriales, eliminación de residuos peligrosos, de basura y controles sobre cualquier otro tipo de contaminantes, incluyendo los efluentes de los beneficios de café.
	Compañía eléctrica Comisión Ejecutiva del Río Lempa (CEL),	Desarrolla varios programas de protección ambiental, en particular de cuencas hidrográficas relacionadas a las plantas hidroeléctricas	Posee una unidad de cuencas hidrográficas, participó en particular en la acción piloto del río Pampe, que era una acción cuenca cafetalera	No tiene en estos momentos vínculos efectivos
	Municipios	Por Ley de Policía de 1900 tienen obligación de proteger la calidad de las aguas de las fuentes de agua potable y de los ríos en general	Sólo el municipio de San Salvador posee unas unidades relacionadas con el medio ambiente.	Funcionan sólo por medio de denuncias.

Guatemala	Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)	La CONAMA tiene la función de coordinar las actividades tendientes a aplicar la política nacional ambiental.	Se compone de un Coordinador y de un Consejo Técnico Asesor conformado por el Ministerio de Educación, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Agricultura, la Defensa Nacional, SEGEPLAN, una universidad estatal, una universidad privada, la Organización de Periodistas de Guatemala y un representante del sector privado.	Tiene un acuerdo con ANACAFE sobre manejo de residuos, que no ha sido efectivo. Existe la Comisión del Medio Ambiente de la Cámara de Industria de Guatemala (COMACIG).
	Ministerio de Agricultura	Vela por el uso de plaguicidas que sean dañinos a la salud humana.	Unidad de permisos en la Dirección de protección vegetal.	Regula el uso de plaguicidas en la cadena del café.
	Ministerio de Salud	De acuerdo con el Código de Salud le faculta para desarrollar programas tendientes al saneamiento ambiental, en particular en materia de agua potable y de disposición de desechos.	Es el organismo encargado de determinar, planificar y ejecutar la política nacional en materia de salud; de dictar las normas pertinentes, coordinar y evaluar la ejecución de las actividades relacionadas con la salud. Existe, también la figura de la Fiscalía de Delitos contra el Ambiente, encargada de ejercer acciones judiciales contra los infractores al medio ambiente.	Se reconoce que una de las industrias más contaminantes, es el beneficiado del café.
	Municipios	Tienen potestad de velar por la conservación de los recursos naturales		No han intervenido en la cadena
Honduras	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)	Mediante la definición de normas, en conjunto con la Secretaría de Salud, controlan la emisión y descarga de contaminantes y se encargan a la vez de velar por el cumplimiento de las leyes generales relacionadas con la contaminación de agua, suelo y aire.	La Subsecretaría del Ambiente se encarga de la gestión ambiental, las áreas protegidas y la biodiversidad, la evaluación y el control ambiental y la contaminación del medio. Supervisa directamente las siguientes Direcciones Generales: 1) Dirección General de Gestión Ambiental; 2) Dirección General de Biodiversidad; 3) Dirección General de Evaluación y Control Ambiental, responsable del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental; de las auditorías ambientales para los proyectos, de las licencias ambientales para los proyectos nuevos y del control y seguimiento para ambos; y 4) Centro de Estudios y Control de Contaminantes (CESCO), encargado de la investigación de la contaminación en todas sus formas.	Aún no ha intervenido en la cadena del café.
	Secretaría de Salud	Ídem. Además vela por la aplicación de las regulaciones relacionadas con los residuos sólidos y el uso de plaguicidas.	Incorpora disposiciones sobre delitos ambientales, estableciendo multas y sanciones a todos aquellos que perjudiquen, dañen o degraden el medio ambiente.	No tiene acciones de promoción en la cadena del café.
	Procuraduría del Ambiente	Es la encargada de representar administrativa y judicialmente los intereses del Estado en materia ambiental.	El Ministerio Público está bajo la dirección, orientación, administración y supervisión del Fiscal General de la República. Las atribuciones relacionadas con la defensa del ecosistema y el medio ambiente son ejercitadas por el Fiscal General de la República directamente o por medio de las unidades administrativas especiales. Una de ellas es la Fiscalía del Medio Ambiente, la cual no tiene capacidad para atender todas las demandas.	
	Contraloría Ambiental	Funciona dentro de la Contraloría General de la República. La Contraloría Ambiental es un órgano auxiliar del Poder Legislativo y tiene como función fiscalizar a posteriori los recursos naturales del Estado.	En 1993 se creó el Departamento de Auditoría Ambiental, con el propósito de vigilar, en nombre de la Contraloría, la gestión ambiental de todos aquellos que administran o explotan recursos naturales o patrimonio cultural, con el fin de verificar el cumplimiento de la legislación ambiental. La existencia y funcionamiento de esta Contraloría y del Departamento de Auditoría Ambiental son únicos en Centroamérica, y al igual que otras instituciones vinculadas al tema ambiental, goza de recursos humanos y financieros insuficientes para atender la magnitud del desafío ambiental que se presenta en Honduras.	
Nicaragua	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA),	Encargado del estudio, definición y propuesta de textos y normas legales de protección ambiental y limitación de la contaminación.	El instrumento principal de control con que cuenta el MARENA es el "Sistema de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental". El MARENA establece también las normas y términos de referencia para que se contraten servicios de consultoría, para luego certificar la evaluación y dar seguimiento a lo convenido. No se tiene capacidad suficiente (capital físico y humano) para verificar todos los permisos, por lo que se da prioridad a los proyectos que tienen mayor impacto ambiental.	Por medio del PANIF está trabajando en la definición de normas de descontaminación.
	Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA),	Tiene dentro de sus mandatos el control de la calidad del agua para uso humano e industrial y el cumplimiento de las normas que eviten la contaminación del agua (Ley Orgánica del INAA, decreto 123 del 30 de octubre de 1979)		
	Ministerio de Salud Pública(MNSA),	Por medio de la reglamentación de higiene (decreto No. 65 del 12 de noviembre de 1927) y de inspección sanitaria (decreto No. 432 del 17 de abril de 1989).	Fiscaliza por medio de los SILAIS las actividades de beneficiado húmedo.	
	Colectividades locales	Con base a reglamentos locales y la ley de municipios (Ley 26 y 40).		No hay intervenciones, salvo cuando son afectadas en las fuentes de agua.

Panamá	Autoridad Nacional Ambiental (ANAM)	Es la instancia rectora del manejo ambiental a partir del 1 de julio de 1998, en sustitución del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), cuyo origen se remonta al Departamento de Recursos Naturales del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.	Para realizar sus competencias normativas nacionales, la ANAM cuenta con las siguientes Direcciones: 1) Manejo de cuencas hidrográficas; 2) Áreas protegidas, administración forestal y educación ambiental, 3) Dirección General, la cual incluye a la Dirección de Impacto Ambiental. El trabajo operativo se realiza de forma descentralizada, con 12 direcciones regionales que corresponden a las nueve provincias y tres distritos. En cada región existen además agencias distritales.	La ANAM no exige de hecho un estudio de impacto ambiental para todos y cada uno de los proyectos
	Ministerio de Salud.	Por medio del código de salud e higiene.	En el Ministerio de Salud se encuentra la Subdirección General de Salud (antiguamente Salud Ambiental), donde existen las siguientes divisiones: 1) salud ambiental; 2) aguas y cuencas, y 3) alimentos y vigilancia veterinaria (DAVV), y 4) Control de Vectores y Plagas. En la División de Salud Ambiental (encargada de implementar la Agenda 21) existen cinco departamentos: 1) Control de desechos y sustancias peligrosas; 2) Higiene y seguridad industrial; 3) Saneamiento básico urbano y rural; 4) Impacto ambiental (contacto con la ANAM, inspecciones de obras comunitarias), y 5) Desechos hospitalarios.	

Uno de los grandes retos consiste en desarrollar sistemas integrados de innovación ambiental donde confluyan la política pública gubernamental con los intereses del sector privado empresarial, la investigación y el desarrollo técnico, el desarrollo local que realizan los municipios y las ONG y, en general, los esfuerzos de la sociedad civil organizada así como de las diferentes iniciativas de cooperación internacional.

Gráfica 8: Rangos y límites máximos permisibles de las descargas de las aguas residuales en Costa Rica.

Parámetros	Rangos límites máximos permisibles promedio diario
PH	6.5 a 9.0
Sólidos suspendidos totales (mg / l)	150
Sólidos sedimentales (ml / l)	1.0
DBO (mg/ l)	120
DQO (mg/ l)	200
Materia flotante	Ausente
Grasas y aceites (mg / l)	10

Fuente; Gaceta-Diario Oficial, 26/ 6/ 95. No. 118

4.2 Principales actores en la cadena agroalimentaria del café: su influencia en las políticas nacionales

La cadena del café en la región centroamericana, como actividad económica considerada “tradicional”, cuenta con organizaciones de diverso carácter que representan los intereses de los agentes económicos que intervienen en la misma. Así se encuentran diferentes entes de definición de políticas cafetaleras, organismos gremiales y centros de investigación nacionales y regionales. Observar Gráfica 9.

El establecimiento de los organismos cafetaleros rectores de la cadena se origina, primero por el interés de los países de la región en fomentar su producción cafetalera por medio de la asistencia técnica, capacitación e investigación cafetalera. Segundo, para estar representados en el ámbito internacional, especialmente en lo que se refiere a negociaciones y manejo de los compromisos ante la Organización Internacional del Café (OIC).

Estos organismos cafetaleros tienen poca o ninguna participación en la regulación de las relaciones entre los agentes económicos de la cadena del café. Una excepción es el ICAFE en Costa Rica, que vela por el establecimiento de un régimen equitativo en las relaciones entre los diversos agentes, tal como se puede profundizar en el Anexo 3: Marco legal de regulación de las relaciones entre los actores en las cadenas del café.

En estos organismos rectores hay presencia de diversos organismos del Poder ejecutivo de los diferentes países, entre los que se destacan: los Ministerios de Agricultura, Economía y de los Bancos Centrales. En dichos entes, por lo general

la presidencia recae sobre los Ministros de Agricultura o Economía. Estos entes, debido a sus características, determinan el carácter de las políticas cafetaleras que se impulsan, ya que en el seno de los mismos han surgido las propuestas de desarrollo de la caficultura, su modernización y las medidas de mitigación ante las crisis cafetaleras.

Estas políticas de desarrollo de la caficultura han sido bien articuladas. Por ejemplo, a través de la creación de los Fondos cafetaleros, de ahí la participación de los diferentes ministerios del Poder ejecutivo que tienen que ver con la producción, la economía, las finanzas, las relaciones internacionales, etc. Por lo tanto la cadena del café en los diferentes órganos que integra tiene las capacidades instaladas para generar políticas de transformación productiva de la cadena, si estos incorporan en su agenda esta nueva visión.

Hasta el momento no se tiene certeza de la introducción eficaz en la agenda de los organismos de políticas cafetaleras como el Consejo de Políticas Cafetaleras (Guatemala) o el Congreso Nacional del Café (Costa Rica) o El Directorio (El Salvador) de definición de políticas de promoción de la producción amigable con el ambiente por parte de la cadena del café. Excepción a lo anterior, son de algunas acciones como el proyecto Café y Biodiversidad en El Salvador y la introducción en los registros del café orgánico en Costa Rica.

Gráfico 9: Caracterización de los diversos actores que intervienen en la formulación de políticas en la cadena del café

País	Entidad rectora de la cadena	Organismo de definición de políticas	Organismos gremiales que operan en la cadena del café	Entidad de investigación en la cadena del café	Vinculación con la producción amigable
Costa Rica	El Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE), ente público rector de la cadena agroalimentaria del café, organismo que existe desde 1933 con diferentes nombres a lo largo de su historia.	El Congreso Nacional del Café, conformado por delegados de FEDECOOP(9), UPANACIONAL (3), CNAIA (3), Cámara Nacional de Cafetaleros (9), Cámara Nacional de Exportadores (6), Torrefactores (2), Pdte de la Junta Directiva del ICAFE (1) y 10 productores de los cantones con más producción de café.	a) Cámara Nacional de Cafetaleros, gremio de productores de café que agrupa cerca de 60 beneficios. b) Cámara Nacional de Exportadores de Café. c) Federación de las Cooperativas de Caficultores, FEDECOOP, principal organización cooperativista del sector cafetalero, aunque existen d) Algunas agrupaciones, como COOCAFE, asociando cooperativas de FEDECOOP para desarrollar acciones comunes, en particular en el ámbito de exportación e) UPANACIONAL donde se agrupan a los productores cafetaleros	El Centro de Investigaciones en Café, CICAPE, organismo de investigación asociado a ICAFE, que cuenta con una división agrícola y otra industrial.	De manera precisa sólo el Convenio Interinstitucional para reducción del efecto contaminante de los residuos.
El Salvador	El Consejo Salvadoreño del Café (CSC), creado en 1989 en sucesión de la empresa monopolística INCAFE. El CSC, institución mixta coadministrada por el Gobierno y el sector privado, se constituye como el ente rector del sector café en El Salvador.	El Directorio que está integrado por los ministros de Economía, Agricultura, Hacienda y Crédito Público, Banco Central de Reserva y representantes de la Asociación de Cafetaleros, UCAFES, ABECAFE y UCRAPROBEX. Preside el ministro de Economía.	a) Asociación Cafetalera de El Salvador, gremio de productores de café. b) ABECAFE, Asociación de Beneficiadores y Exportadores de café, que agrupa la mayor parte de los beneficiadores y exportadores privados, con alrededor de 60 % de las exportaciones salvadoreñas. c) UCAFES, Unión de Cooperativas de Cafetaleros de El Salvador, que agrupa 23 cooperativas privadas. d) UCRAPROBEX, asociación de las cooperativas nacidas de la reforma agraria, que es uno de los principales exportadores de café.	PROCAFE, Fundación Salvadoreña para la Investigación y transferencia de Tecnología de Café, organismo privado de investigación, nacido de la privatización del ISIC en 1991.	Por medio del proyecto Café y Biodiversidad.
Guatemala	Asociación Nacional del Café (ANACAFE), gremio de los productores de Café de Guatemala y organismo rector de la cadena.	El Consejo de Política Cafetalera, está integrado por los ministros de Agricultura, Economía, Hacienda y Crédito Público, Relaciones Exteriores, los presidentes de la Junta Monetaria y ANACEFE. Preside el ministro de Agricultura.	a) Asociación Nacional del Café (ANACAFE), gremio de los productores de Café de Guatemala. b) Federación de las Cooperativas de Café de Guatemala (FEDECOCAGUA), c) Federación de Cooperativas de las Verapaces (FEDECOVERA), d) Unión de Cooperativas No Federadas de Café (UCONOFECC).	ANACAFE por medio de la Subgerencia técnica, que posee unidades de investigación y post cosecha.	Tienen establecidos los convenios con CONAMA y de implementación conjunta sobre cambio climático
Honduras	El Instituto Hondureño del Café (IHCAFE), institución pública autónoma, ente rector del sector creado en 1970, que dispone de nueve oficinas regionales,	El Consejo de Políticas Cafetaleras.	a) El Instituto Hondureño del Café (IHCAFE), b) Asociación Hondureña de Productores de Café (AHPROCAFE), gremio creado en 1967. c) Federación Hondureña de Cooperativas Cafetaleras (FEHCOCAL), organización afiliada a la anterior, d) Asociación Nacional de Cafetaleros (ANACAFEH), e) Asociación de Exportadores de Café de Honduras (ADECAFEH), fundada en 1960, y f) Asociación de Tostadores de Café (TOSCAFEH).	ANACAFE por medio de la División Agrícola, que posee departamentos de investigación y beneficiado de café.	No tiene acciones definidas, aunque poseen definiciones en la misión de IHCAFE sobre caficultura sostenible.
Nicaragua	La Comisión Nicaragüense de Café (CONICAFE), adscrita al Ministerio de Economía, la cual constituye la instancia gubernamental de mayor especialización en lo relacionado al café, que funcionará hasta finales del mes de septiembre	El ministerio de Economía.	a) UNICAFE que es la gremial de productores que funciona como cúpula de organizaciones, aglutina en la fracción de caficultores a: la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG), la Unión de Productores Agropecuarios de Nicaragua (UPANIC), la Asociación de retirados de las fuerzas armadas; la representación de las empresas de propiedad de los trabajadores. b) En los territorios de las zonas cafetaleras cada una de estas organizaciones tienen su expresión concreta y defensa de sus intereses particulares, e incursionan en las exportaciones directas de café, tales es el caso de:UPANIC con sus Asociaciones departamentales de cafetaleros; UNAG con sus delegaciones departamentales. Al mismo tiempo, los socios de la UNAG pueden estar organizados en instancias empresariales cooperativas, (que se aglutinan en la Federación Nacional de Cooperativas, FENACOOOP), o privadas para el caso de los medianos y grandes productores; c) EXCAN, organización que aglutina en su seno a los grandes exportadores y tiene representación en la instancia de Gobierno que controla el sector café (CONICAFE); d) ADECAFE, instancia organizativa que integra a las iniciativas de comercialización de pequeños y medianos productores organizados.	UNICAFE, por medio de la Subgerencia técnica, que sólo cuenta con algunos investigadores. Tiene una grave crisis financiera y organizativa	No tiene continuidad de acciones iniciadas como Planeco café, acciones cuencas.
Panamá	a) El Programa Nacional del Café, programa adscrito al Ministerio de Desarrollo Agropecuario, que se ocupa de la asistencia técnica y capacitación b) El Instituto de Mercado Agropecuario, que tiene la responsabilidad de la comercialización del producto.		Un grupo de pequeñas organizaciones de productores entre las que se encuentran: Blanca Flor, ACOPROCAFE, FEDECAFEF y cooperativas como Guaymí de Soloy, Horconcito y Esperanza de los campesinos.	El Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá (IIAP), que se encarga de las investigaciones en variedades y material genético de café,	No se tiene información sobre acciones.
Regionales	a) PROMECAFE como instancia de promoción de la modernización, el mejoramiento y desarrollo sostenible de la caficultura.	a) APPC, para coordinar acciones de manejo de la oferta b) Grupo Centroamérica en el seno del SIECA para elaborar proposiciones ante la OIC	a) Confederación de Cooperativas del Caribe y Centroamérica, (CCC CA). b) Federación de Entidades Privadas de Centroamérica y Panamá (FEDEPRICAP), c) UPROCAFE	a) IICA. b) CATIE. c) ICAITI	Han apoyado las acciones de los organismos cafetaleros nacionales.

Del análisis de la situación organizacional, se desprende que, a pesar de su importancia social, y por ende económica y política, los pequeños productores tienen una participación nominal. Es decir se señala que aglutinan a los pequeños pero no existe la defensa de los intereses de los mismos, al contrario más bien se implementan acciones que les afectan negativamente o bien no se les toma en cuenta, tal es el caso de los programas de modernización tecnológica, tanto para las plantaciones, como para las unidades industriales de transformación.

En muchos casos, estas organizaciones funcionan como cúpulas de gremiales, es decir, por representación de organizaciones de espectros reducidos, en cuanto a territorios e intereses económicos (caso de Guatemala y El Salvador), o bien de tendencia socio - política (Nicaragua) o bien mezcla de intereses privados y estatales (Honduras y Costa Rica), donde el espacio para la defensa de los intereses de los pequeños productores es casi nulo.

La incorporación de los aspectos de producción amigable en la agenda de estos organismos rectores de las políticas cafetaleras es una necesidad que puede ser satisfecha por medio del programa de la CCAD y SIECA ya que Ministros, miembros de las Juntas Directivas o de los Concejos de Políticas Cafetaleras, se encuentran en los grupos de trabajo sobre integración regional.

4.3 Acciones principales ejecutadas para la promoción de una caficultura amigable

4.3.1 Adecuación de las opciones técnicas de solución a problemas coyunturales en las plantaciones de café

En los países del Istmo centroamericano los servicios de generación y transferencia de tecnología de los organismos cafetaleros han trabajado sobre los componentes de la producción primaria de la cadena del café. Esto con el fin de responder a los requerimientos de obtención de máximos rendimientos y reducir costos de producción, ver Gráfica 10.

En este aspecto, PROMECAFE ha coordinado la expansión y homologación de estas prácticas en los diversos organismos nacionales, asociados al mismo. Algunos aspectos promovidos por PROMECAFE son:

- a) Mejoramiento genético, se viene desarrollando desde 1982, en función de obtener una mayor resistencia genética contra la roya de la hoja del cafeto, nemátodos, y a la vez mejores rendimientos, con base en la introducción de líneas descendientes del cruce entre el híbrido de Timor y variedades comerciales del Coffee arábica, conocidas como catimores y sarchimores. Esto ha dado origen a nuevas variedades como el Caprenic (Nicaragua), Lempira (Honduras), Costa Rica 95 (Costa Rica) y MIDA 96 (Panamá); hay que

destacar el apoyo de la cooperación francesa en este dominio por medio del Orstom y el CIRAD.

- b) Manejo de plantaciones, relacionado con el control de plagas y enfermedades, donde se ha aplicado el concepto de manejo integrado de plagas (MIP) en el cual se combinan los diferentes tipos de controles (cultural, manual, químico, biológico) de las plagas y enfermedades. Esto ha sido apoyado por el Centro Agronómico Tropical en Investigaciones y Enseñanza (CATIE), el cual ha ejecutado un proyecto específico en Nicaragua.
- c) El empleo del MIP está vinculado a la reducción de los costos de producción en las plantaciones de café, que también está relacionado al uso de fertilizantes, que se ha caracterizado por aplicaciones sin control y sin tomar en cuenta las características específicas del suelo. Como mecanismo de solución se ha expandido el uso de análisis de suelo para determinar los requerimientos en minerales de las plantaciones y la realización de enmiendas a los suelos para mejorar sus características.
- d) El uso de subproductos del beneficiado, en particular, la pulpa de café, se ha puesto en práctica, también para resolver los problemas de presión por parte de las comunidades y las autoridades de salud debido a los efectos ocasionados por la pulpa en el medio ambiente. De todas las opciones desarrolladas en el uso de la misma, se tiene que la mejor es el abono orgánico.

Los planteamientos conceptuales sobre el desarrollo sostenible al tratar de aplicarlos a la caficultura, ha obligado a que las opciones técnicas generadas anteriormente sufran una adecuación conceptual por parte del personal técnico de los organismos cafetaleros; dando paso a la aparición de conceptos usados como sinónimos a la producción amigable o sostenible en la producción del café.

En Costa Rica surgió el concepto de manejo integrado de recursos (MIR), caficultura sostenible en Guatemala, caficultura del Siglo XXI en Nicaragua, etc. Pero, hasta ahora son sólo declaratorias de interés por parte de las unidades técnicas de los organismos cafetaleros que se han utilizado en los simposios o congresos cafetaleros, por cuanto los organismos no tienen definidos los instrumentos de políticas para hacer realidad estos enfoques.

Esto se demuestra en el hecho de que la mayoría de las nuevas plantaciones de café que se han instalado se hacen de manera clásica. Se inicia con la deforestación de las áreas de siembra, seguido de la puesta en práctica de los paquetes tecnológicos modernizantes y en las plantaciones existentes poco se ha efectuado en la reconversión de las mismas, ya que no existen propuestas precisas sobre los mecanismos por seguir. O bien quedan en el ámbito de proyectos específicos que no tienen cobertura nacional como el proyecto Café y Biodiversidad en El Salvador (ver anexo 4 inciso 2), u otros proyectos como el Programa de Pequeño Productor en Guatemala.

Lo anterior, se presenta debido a que los organismos cafetaleros y resto de las organizaciones de la cadena tienen poca incidencia en la toma de decisiones técnicas de los agentes económicos.

Existe poca cobertura de los organismos hacia el universo de productores cafetaleros, en particular a los pequeños y medianos productores; lo que se agrava por la ausencia de políticas que motiven a los agentes económicos a efectuar procesos productivos amigables con el ambiente. En su defecto se da una gran intervención en estos aspectos por parte de las organizaciones de los productores tanto gremiales como empresariales, lo mismo que por parte de proyectos de cooperación internacional.

En este sentido el grado de adopción de las mencionadas opciones no se puede precisar, lo único con certeza que se puede mencionar es que para el sector de pequeños y medianos productores esta adopción es muy difícil, particularmente por las restricciones financieras y culturales que estos tienen.

Por otro lado, existe la confusión técnica de considerar al café orgánico o café forestal como productos finales de procesos productivos amigables con el ambiente. En realidad no responden a la utilización de prácticas productivas amigables con el ambiente, sino más bien se basan en la no-utilización del paquete tecnológico “moderno” por razones económicas de los productores combinadas con el abandono de las plantaciones.

Para facilitar la necesaria articulación de los avances en las opciones técnicas para tener procesos productivos amigables con el ambiente, es impostergable y obligatoria la discusión en las diferentes esferas de toma de decisión de la cadena del café. Este espacio de análisis debe estar ligado con la formulación de políticas financieras, ambientales, de organización de la producción, asistencia técnica, etc,

Gráfica 10 : Caracterización de las acciones técnicas generadas por los organismos cafetaleros para aplicarse en las plantaciones					
País	Acciones técnicas desarrolladas y propuestas a los productores para modernizar sus plantaciones				
	Mejora genética (uso de variedades)	Sistemas de manejo de plantaciones	Fertilización	Uso de subproductos del beneficiado húmedo	Recursos destinados y cobertura de los organismos cafetaleros
Costa Rica	Búsqueda y selección de variedades, como tales o porta injertos, resistentes a las plagas de suelo como estrategia de disminución en el uso de insumos químicos. En 1995 se liberó la variedad Costa Rica 95 resistente a la roya del café	Se han estudiado diferentes tipos de asocio del café con especies arbóreas, entre ellas maderables y frutales. Al mismo tiempo, se profundiza el estudio de sistemas de cultivos con bajo uso de químicos en asocio con sistemas de cultivos orgánicos y diferentes combinación de ellos. Asimismo, como método de conservación de suelo se investiga la utilización de coberturas de malezas nobles al suelo	Se ha incrementado el uso de la pulpa de café descompuesta como fuente de abono orgánico, ya sea sola o en complemento al fertilizante químico; se ha trabajado en la búsqueda de la optimización de la fertilización química en café, pasando de 1,000 kg/Ha de fórmula completa a rangos entre 500 y 660 kg/Ha/año.	Se han extendido las prácticas del lombricomposteo, uso de la pulpa como sustrato para desarrollar hongos comestibles y la generación de biogás por medio de reactores anaerobios como medios para eliminar la contaminación generada por los beneficios de café.	ICAFFE, cuenta con una Unidad de Producción Agrícola, que posee 4 subprogramas (Mejoramiento genético, Nutrición mineral, Manejo de plantaciones y Fitoprotección) y cinco delegaciones regionales en las zonas cafetaleras (Pérez Zeledón, Coto Brus, Turrialba, Los Santos y Naranjo). Cabe destacar que con los recursos humanos disponibles no se alcanza a cubrir a todos los productores de café, y claro está a los más numerosos como lo son los pequeños y medianos productores.
El Salvador	Desarrollo del manejo de variedades de café como porta injertos, compatibles con las variedades híbridas de café mejoradas genéticamente, donde se ha buscado resistencia a las plagas y enfermedades que más afectan a las plantaciones salvadoreñas. Esto se acompaña con la producción de semillas mejoradas para impulsar la calidad del café salvadoreño.	Se ha promovido el cultivo de café bajo sombra e introduciendo cultivos anuales y perennes como frijol, forestales y/o frutales para incrementar la diversidad en flora. La puesta en práctica del manejo integrado de plagas, en particular de la broca del fruto, roya del café y nemátodos. A la vez se han iniciado medidas de protección de fuentes de agua en zonas cafetaleras	Recuperar la fertilidad de los suelos cafetaleros por medio de la aplicación de enmiendas, abonos orgánicos, fertilizantes químicos acordes a las necesidades de las plantas y el desarrollo de opciones de protección y/o conservación de los suelos cafetaleros.	Se han extendido las prácticas de usar la pulpa como abono orgánico en las plantaciones de café.	PROCAFE, cuenta con 5 proyectos, que atienden estas actividades. Cabe destacar que con los recursos humanos disponibles no se alcanza a cubrir a todos los productores de café, y claro está a los más numerosos ya que poseen pocas áreas que no permiten alcanzar los impactos esperados. Por ello, uno de los mecanismos que se han implementado es la asistencia técnica por medio de las organizaciones gremiales existentes en el país, tales como UCRAPROBEX, UCAPES, ABECAFE, etc
Guatemala	Efectuar una buena selección de la variedad en función de las condiciones agro ecológicas tomando en cuenta los aspectos de calidad, productividad, tolerancia a plagas y enfermedades.	Semilleros y almácgos: orientan utilizar como sustrato para semillero la arena mezclada con tierra sin materia orgánica, para prevenir el ataque de hongos y facilitar el desarrollo radicular. En almácgos se promueve la utilización de materia orgánica proveniente de pulpa de café, complementado con la fertilización disuelta. Injertos: se promueve la práctica de injerto hypocotiledonal (técnica de injerto reina) para obtener mayor tolerancia a nemátodos, longevidad, resistencia a sequías, nutrición y reducción de productos químicos para control de plagas y enfermedades. Densidad y sistemas de siembra: se plantea densidades poblacionales de 3,500 plantas de porte bajo por manzana y 2,430 plantas de porte alto por manzana. En cuanto al sistema de siembra usar curvas en contorno con terrazas continuas o individuales con barreras vivas, acequias de laderas y cortinas rompivientos, todo ello para evitar la erosión de los suelos y el lavado de nutrientes. Árboles para sombra: se impulsa el uso de especies arbóreas que proporcionan buenas cantidades de biomasa y de las que puede hacerse un aprovechamiento forestal posterior. Manejo de las podas: se promueve la práctica de poda selectiva aplicada a cada planta en función de mantener o aumentar su producción. Control integrado de plagas y enfermedades: se plantea un uso racional de los pesticidas combinando controles manuales, culturales, biológicos y químicos de la broca del café, minador de la hoja, la roya y el ojo de gallo. Para nemátodos y roya el desarrollo de variedades resistentes o tolerantes al ataque de los mismos para lo cual se tienen las variedades "Nemaya" y los "Catimores T 5175, T8667 y T 1671" respectivamente.	En función de muestreos y análisis foliares definir programas de fertilización adecuados para evitar el uso excesivo de fertilizantes químicos; esto programas son combinado con enmiendas de cales agrícolas, subproductos de café y abonos orgánicos.	En casi todas las fincas que poseen beneficios húmedos ha ido desapareciendo la práctica de descargar la pulpa directamente a los ríos, por la utilización de la misma como abono orgánico.	Para implementar estas acciones ANACAFE, coordinadas por la Subgerencia técnica, posee 7 delegaciones regionales (Coatepeque, Mazatenango, Central, Barbarena, Huehuetenango, Cobán, Gualán) y 12 oficinas (San Pablo, San Pedro La Laguna, San Lucas Toliman, Acatenango, Mataquesuintla, Moyuta, Chajul, La Democracia, Barrillas, Cahabón, La Tinta y Esquipulas). Cabe destacar que con los recursos humanos disponibles no se alcanza a cubrir a todos los productores de café, en particular a los pequeños que son las más numerosos, con un porcentaje de cobertura del 54%.
Honduras	Mejorar el manejo de las	Densidad y sistemas de siembra: se plantea densidades	En función de muestreos y análisis	Se han extendido las prácticas de	Todo lo anterior es promovido por el Instituto Hondureño del

Gráfica 10 : Caracterización de las acciones técnicas generadas por los organismos cafetaleros para aplicarse en las plantaciones					
País	Acciones técnicas desarrolladas y propuestas a los productores para modernizar sus plantaciones				
	Mejora genética (uso de variedades)	Sistemas de manejo de plantaciones	Fertilización	Uso de subproductos del beneficiado húmedo	Recursos destinados y cobertura de los organismos cafetaleros
	<p>variedades tradicionales Typica y Bourbon, mediante repoblación, manejo de tejidos, manejo de sombra, fertilización mínima, control de plagas y enfermedades; en cuanto a nuevas siembras introducir variedades resistentes a roya y nemátodos, de amplia adaptabilidad, buena productividad, excelente calidad del grano y tasa, se propone hacer uso de la variedad IHCAFE – 90 y Lempira.</p>	<p>poblacionales de 2770, 2800, 3070 y 3,500 plantas por manzana. En cuanto al sistema de siembra usar curvas a nivel, en contorno con terrazas continuas o individuales con barreras vivas de <i>Iris germánica</i>.</p> <p>Uso irrestricto de sombra: de preferencia utilizar árboles de <i>Inga sp.</i> Que son leguminosas que fijan el nitrógeno atmosférico, no compiten con el café, aportan leña y materia orgánica de excelente calidad. Es factible incluir en bajas poblaciones a árboles maderables como el <i>Cordia alliodora</i>.</p> <p>Control de malezas: se plantea el uso limitado de herbicidas; hacer un control manual oportuno; mantener especies nobles de cobertura contra la erosión y de competencia mínima contra el cultivo.</p> <p>Control integrado de plagas: se plantea un conjunto de actividades orientadas a obtener rentabilidad del cultivo, considerando métodos de control que causen el menor daño a la fauna benéfica, al hombre y la naturaleza en general, a partir de un diagnóstico del grado de daño económico de la plaga y luego determinar el tipo de control a ejecutar, entre los que se encuentran los manuales, culturales, biológicos, naturales y químicos de los pulgones o ácidos, escamas, comedores de hojas, cochinillas, barrenadores y perforadores del tallo, broca del cafeto y minador de la hoja, siendo los dos últimos los que más afectan a las plantaciones de Honduras.</p> <p>Control de enfermedades y nemátodos: el enfoque se orienta para que las enfermedades no ocasionen problemas, donde se combinan medidas como la convivencia, profilaxis, uso de variedades resistentes, prácticas culturales, control físico, químico de las enfermedades que ataquen al café como la roya, antracnosis, ojo de gallo, mancha de hierro, mal de hilachas, mal del talluelo, pudrición radical y tronco, nemátodos.</p> <p>Manejo de tejidos: en las variedades Typica y Bourbon efectuar podas sanitarias o inducción de ejes múltiple, y en las variedades mejoradas de porte bajo realizar una poda selectiva, <i>recepta por parche</i> o lotes.</p>	<p>foliares definir programas de fertilización adecuados; los que se combinan con enmiendas de cales agrícolas para la corrección de la acidez y el empleo de fuentes orgánicas.</p>	<p>usar la pulpa como abono orgánico en las plantaciones de café.</p>	<p>Café (IHCAFE), por medio de sus oficinas regionales y 47 agencias de extensión cafetalera, en asociación con los gremios de café y la organización regional PROMECAFE.</p>
Nicaragua	<p>Efectuar una buena selección de la variedad en función de las condiciones agroecológicas tomando en cuenta los aspectos de calidad, productividad, tolerancia a plagas y enfermedades.</p>	<p>Se plantea un uso racional de los pesticidas combinando controles manuales, culturales, biológicos y químicos de la broca del cafeto, minador de la hoja, la roya y el ojo de gallo.</p>	<p>En función de muestreos y análisis foliares definir programas de fertilización adecuados.</p>	<p>Se promueven las prácticas de usar la pulpa como abono orgánico en las plantaciones de café.</p>	<p>UNICAFE, cuenta con una Vicegerencia técnica que posee cuatro delegaciones departamentales en Matagalpa, Jinotega, Nueva Segovia y Carazo.</p>
Panamá	<p>Efectuar una buena selección de la variedad en función de las condiciones agroecológicas tomando en cuenta los aspectos de calidad, productividad, tolerancia a plagas y enfermedades.</p>	<p>Se plantea un uso racional de los pesticidas combinando controles manuales, culturales, biológicos y químicos de la broca del cafeto, minador de la hoja, la roya y el ojo de gallo.</p>	<p>En función de muestreos y análisis foliares definir programas de fertilización adecuados.</p>	<p>Se promueven las prácticas de usar la pulpa como abono orgánico en las plantaciones de café.</p>	
Regionales	<p>Programa de mejoramiento genético en conjunto con PROMECAFE</p>	<p>Programa de investigación sobre la broca del café y el manejo integrado de plagas.</p>			<p>Apoyo a PROMECAFE por parte del IICA, CIRAD, CATIE y OIC en las investigaciones a realizar con los organismos nacionales cafetaleros.</p>

4.3.2 Procesos de beneficiado: un gran reto por resolver

Es en este dominio donde los agentes económicos que poseen beneficios húmedos de café han sido y son presionados por los poderes locales, ministerios de salud, del ambiente y comunidades.

Esta presión es para solucionar los problemas generados por el vertido incon siderado de los residuos del beneficiado en cursos de agua o fuentes. A estos residuos tradicionalmente no se les ha dado ningún tratamiento mucho menos aprovechamiento. Esto a pesar de que en la mayoría de los códigos de salud de los países centroamericanos se manifiesta la obligatoriedad para los dueños de los beneficios en tratar esos residuos antes de liberarlo.

En los procesos productivos efectuados en los beneficios húmedos, se hace uso tradicionalmente de grandes cantidades de agua, que luego de ser utilizada se reintegra a los cursos, con el mucílago y pulpa de café que carga de materia orgánica al líquido. Esto genera un efecto contaminante que impacta a las comunidades aguas abajo con consecuencias en la salud (enfermedades gastrointestinales, imposibilidad de consumo de agua, etc), tal hecho se considera como el segundo problema ambiental en la región centroamericana después de la deforestación.

Las primeras intervenciones institucionales en materia de reducción del efecto contaminante de los residuos del beneficiado estuvieron orientadas, en países como El Salvador y Costa Rica. Por los problemas del gran volumen de pulpa en las instalaciones de beneficiado, a dar tratamiento y/o aprovechamiento de la pulpa. De acuerdo con, PNUD e ICAITI (1987) estas acciones fueron desarrolladas por los organismos cafetaleros con apoyo de entidades de investigación como el ICAITI y el CIRAD (Francia).

El ICAITI inició el tratamiento de las aguas mieles mediante la fermentación metanogénica (biogás) en el ámbito experimental, cuyos resultados no fueron adoptados en los beneficios húmedos de café. Una experiencia un poco más positiva se tuvo con el proyecto sobre uso y aprovechamiento de los residuos de beneficiado de café de la UNICAFE con apoyo de la cooperación holandesa. Este permitió que, se construyeran dos plantas de tratamiento con biogás, pero nuevamente no se extendió al uso generalizado en los organismos de café.

Se ha expandido la adopción de sistemas de tratamiento formulados para otro tipo de desechos (principalmente sanitarios) que no están validados para los desechos del café, lo que los lleva a la puesta en práctica de sistemas por prueba y error, con altos costos financieros y poca eficacia ambiental.

Producto de las presiones comunales, los entes reguladores como el Ministerio de Salud y el Instituto de Acueductos y Alcantarillado, suscriben en Costa Rica, con el

ICAFE, el primer convenio interinstitucional de carácter nacional en el año de 1992. En dicho convenio se establece la obligación para los dueños de los beneficios a reducir el efecto contaminante de los residuos en cuatro etapas (Ver anexo 4, inciso 1)

Desde el punto de vista de ingeniería de producción limpia, estas etapas no tienen coherencia técnica, ya que se debía comenzar con la etapa 3, lo que eliminaría la 1 y 2 de manera inmediata (por cuanto estas son medidas al final del tubo del proceso) y finalizar con la etapa 4. Según Rolando Vásquez (1999), el no implementar las etapas de manera lógica y ordenada se debió principalmente al rechazo por parte de los beneficiadores a la puesta en marcha de estos cambios, debido a la crisis cafetalera que se vivía en esos momentos (1992) y quizás por los "preceptos tecnológicos" dominantes en esos años en función de la calidad de café lavados y de la dotación de maquinaria y equipos para la separación de verdes. Por lo que, las fechas previstas para el cumplimiento del Convenio tuvieron que ser replanteadas.

El mismo Vásquez (1999) indica que en la puesta en marcha de las primeras etapas del Convenio, con los cambios en el "proceso", significaron cerca de un 40% en reducción de la contaminación. Sin embargo, la meta de utilizar tan sólo 3.87 litros de agua por kilogramo de café uva beneficiado, ha sido superada por algunos beneficiadores quienes han obtenido 1.55 litros por kilogramos de café uva. Lo que en realidad sucede es una concentración de la carga contaminante en el agua, no hay reducción de la contaminación y tampoco cambios en el proceso productivo.

Esta problemática sobre el uso del agua y la separación de los sólidos suspendidos puede evitarse con cambios en el proceso productivo, si se hubiese comenzado con la implementación de la llamada tercera etapa. Apenas se ha logrado que un 74% de los beneficiadores instalarán el despulpado en seco y el transporte no hidráulico de la pulpa.

Esta visión de dar tratamientos a las aguas residuales se continúa y se manifiesta con el hecho de construir reactores anaeróbicos, con los cuales se pretende utilizar el gas metano para generar energía eléctrica. Otros sistemas utilizados son las lagunas anaerobias y sistemas aerobios, los cuales tienen problemas de manejo y generación de olores desagradables, por un lado, y por otro la insuficiente capacidad así como la alta demanda de energía eléctrica, respectivamente.

Hasta el momento, según Vásquez (1999) la cadena del café costarricense ha invertido en el tratamiento de las aguas residuales una suma aproximada a los treinta millones de dólares. Estos se han incorporado en la estructura de costos que el ICAFE establece para la liquidación del café a los productores, pero que no es reconocido en el precio final del producto. Una excepción es el esfuerzo del proyecto apoyado por Intercooperación que ensayó la articulación de la cadena del café hasta los consumidores para reconocer el esfuerzo en materia de gestión

ambiental, pero que el ICAFE aún no ha analizado estos resultados y definido políticas al respecto.

En general, en lo que concierne a los agentes económicos que poseen beneficios húmedos en la región centroamericana, estos no tienen incorporados en su agenda productiva la gestión ambiental de sus unidades productivas y reaccionan sólo cuando existen presiones de las comunidades, poderes locales o Ministerios. Estos agentes carecen de una visión a largo plazo que incorpore la gestión ambiental en el proceso productivo y efectuar una reconversión industrial para alcanzar esta meta.

Existe un mercado en desarrollo para la maquinaria y equipo de beneficiado con la denominación de “beneficiado ecológico” que no presta atención a los procesos productivos limpios. Por ejemplo se hace despulpado en seco e inmediatamente se transporta la pulpa con uso de agua como medio de transporte, lo que genera que se desprenda la carga contaminante de la pulpa.

No existen acciones institucionales por parte de los organismos rectores de la cadena del café, que se correspondan al cumplimiento de las exigencias ambientales instituidas legalmente. Excepción hecha con el Convenio ANACAFE – CONAMA en Guatemala, pero no se han definido las políticas de aplicación del Convenio. Este ha estado inactivo durante varios años, no es sino hasta mediados del año 1999 que se ha reactivado y se ha presentado una propuesta de vertidos de aguas residuales que aparece en el Anexo 4, el cual sigue la estructura de lo realizado en Costa Rica.

En Nicaragua se está trabajando en una propuesta similar, y en Honduras y El Salvador no hay propuestas nacionales, pero se hace mención de la necesidad de la reconversión productiva de las instalaciones de beneficiado y en el caso de Honduras se propone (como en el resto de países) el desarrollo del beneficiado ecológico.

A pesar de todo esto, los problemas de contaminación generado por los residuos del beneficiado continúan manifestándose. En este sentido es necesario lograr la homologación del conocimiento existente en materia de reconversión productiva de los beneficios de café por medio de los organismos cafetaleros nacionales y PROMECAFE.

Hay que destacar que en el período de 1992 a 1995, se desarrolló una iniciativa de integración de los procesos de descontaminación en la agroindustria del café con el mercadeo del producto, en busca de internalizar en los costos de producción las externalidades de respeto al medio ambiente.

Esta iniciativa se denominó PLANECO-Café, se trataba de descontaminar los ríos de la región mediante un mercadeo adecuado del producto. Se hizo un esfuerzo político y técnico, que culminó en la aceptación de PLANECO-Café como sello ambiental para el café de América Central e incorporado como proyecto regional de

PROMECAFE (para más precisión ver anexo 5) Se sustentaba en los siguientes principios:

- Es necesario encontrar fórmulas de financiamiento blando para las inversiones de descontaminación en los beneficios de café;
- Es aconsejable que estas inversiones formen parte de la modernización del beneficiado de café y en la reducción de costos de operación; y
- Es deseable transferir esta carga financiera a de los consumidores de café.

La Iniciativa logró avances en materia metodológica en tres niveles de intervención íntimamente ligados entre sí, estos son: (i) intervención en beneficio de café; (ii) la Acción Cuencas cafetalera; y (iii) Labelización ambiental y los programas nacionales. En Gráfica 11 se presenta el **Estado de avance de Planeco Café** que logró alcanzar hasta 1995, donde se pone de manifiesto los avances en tres aspectos: político, organizativo y técnico. Esta iniciativa fue suspendida en 1995.

Gráfica 11: Estado de avance de Planeco Café en América Central a junio de 1995

Nivelaciones	Nicaragua	El Salvador	Honduras	Guatemala	Costa Rica	América Central
I. Avance de implementación en el ámbito político						
Adhesión oficial a PLANECO Café	12/01/94	31/01/94	13/04/94	29/04/94	18/06/94	18/06/94
Negociaciones interinstitucionales para formación de Comité Nacional PLANECO Café. Firma de acuerdo.	X					
Identificación de municipalidades y de productores con interés en el programa PLANECO.	X					
Revisión y adopción del Programa Nacional de descont.	X	X	X			
Análisis de las cadenas de comercialización del café.	X	X	X	X	X	
Contactos con OMS, UICN, y BCSD para una eventual participación en Comité Ético de Supervisión						X
Nombramiento de PROMECAFE como coordinador en el ámbito regional Conformación de Comisión Técnica.						X
Formulación y envío de solicitudes de apoyo a organismos internacionales.						X
II. Avance de implementación en el ámbito organizativo						
Designación del personal encargado de PLANECO Café en el organismo nacional de café.	X	X	X	X		
Montaje y desarrollo del esquema Acción Cuencas.	X	X		X		
Inscripción de PLANECO en los registros públicos.	X		X	X	X	
Incorporación de PLANECO a la actividad del organismo nacional de café. Organización operativa del personal.	X					
III. Avance de implementación en el ámbito técnico						
Revisión y aprobación en el ámbito nacional de requisitos técnicos y de comunicación de la adhesión a PLANECO Café.	X	X	X			
Metodología de intervención a varios niveles (Subprogramas) y priorización de cuencas cafetaleras. Programa Nacional de Descontaminación.	X	X	X	X	X	
Definición de convenios de adhesión a PLANECO Café entre el organismo nacional de café y el beneficiado de café adherente al Sello.	X	X	X	X	X	
Implementación de medidas de descontaminación en el ámbito de beneficios para convertirlos en "limpios".	X	X		X	X	
Seminario de concientización e incorporación de PLANECO Café para cuerpo de extensionistas, analistas e investigadores del organismo de café.	X	X	X			
Publicación de documentos y manuales técnicos bajo las temáticas de: (i) Diagnóstico ambiental de beneficios, (ii) Caracterización del beneficiado limpio y (iii) Acciones Cuencas.	X	X	X	X	X	

A nuestro juicio se puede retomar y dar más amplitud incorporando las plantaciones de café.

Por otro lado, la construcción de nuevos establecimientos de beneficiado de café carece de la realización de los EIA que están obligados a efectuar, principalmente porque no existen mecanismos que los obliguen a realizarlos. Lo que se agrava, por el hecho de que en el mercado internacional del café, con excepción del café orgánico, no se reconoce los esfuerzos de gestión ambiental que se efectúan en la cadena del café, en particular la reducción del efecto contaminante producto del beneficiado húmedo.

Tanto para la construcción de estos nuevos beneficios como para las readecuaciones de los existentes, no existen políticas nacionales en el ámbito técnico, financiero y de organización de la producción; por lo que los agentes que han realizado estas acciones lo hacen por su cuenta y salvo algunas excepciones existe apoyo financiero de organismos de cooperación por medio de proyectos específicos como la AID en Guatemala y SCC en Honduras.

Por ello, es necesario establecer políticas donde los diferentes agentes económicos que poseen establecimientos de beneficiado de café (pequeños, medianos y grandes productores) puedan incorporarse en un proceso de reconversión productiva y articularse en la cadena del café con el reconocimiento de sus esfuerzos de gestión ambiental.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

5.1 Conclusiones

- 1) El establecimiento y desarrollo de las actividades productivas en la cadena del café, ha seguido el esquema clásico de la agricultura de exportación de los países del Istmo centroamericano, en el cual se conjugaron políticas de fomento de la producción (transferencia de tecnología e investigación para usar técnicas “modernizantes”) con políticas financieras, de transporte, trabajo, etc, sin tomar en cuenta el respeto de los recursos naturales y el medio ambiente. En este aspecto los diversos actores de la cadena del café han jugado un papel determinante y lo sigue teniendo.
- 2) A partir de los años 50, los sistemas de producción con base en el policultivo de café, comenzaron a ser sustituidos por sistemas de monocultivo de café, de altos rendimientos para poder satisfacer los requerimientos de mayores volúmenes por parte del mercado internacional del café; pero estos sistemas consumen grandes cantidades de agroquímicos. Paralelo a ello, se establecen centrales integrales de beneficiado de café, que concentran las afectaciones al medio ambiente que ya generaban las pequeñas unidades de beneficiado húmedo en cuanto a la deposición de los residuos de proceso.
- 3) Debido a las recurrentes crisis de precios en el mercado internacional del café, los diferentes actores de la cadena del café han comenzado a poner en tela de juicio el modelo de desarrollo seguido en la caficultura, pero centrado en las consecuencias de los precios y no en las causas que

generan esta situación, entre las cuales se encuentran la utilización de paquetes tecnológicos “modernizantes” en las plantaciones y la concentración de la apropiación del valor agregado.

- 4) Si bien es cierto se ha avanzado en la comprensión del concepto de sostenibilidad y su adecuación en la cadena del café, aún falta precisión del mismo en los países centroamericanos, ya que hasta ahora sólo se refieren a los aspectos de preservación de los recursos naturales faltando abordar el aspecto humano del desarrollo sostenible y de manera particular los atributos del desarrollo sostenible, que son desconocidos por los actores de la cadena del café.
- 5) A pesar de que existen diferencias no resueltas en el debate sobre la relación entre Medio ambiente y comercio internacional, los acuerdos hasta ahora suscritos fijan restricciones al comercio con fines ambientales, donde el café como producto de importación en los países desarrollados puede ser afectado. Esta situación no está presente en las consideraciones de previsión de los actores de la cadena del café, incluidos los organismos rectores de la cadena.
- 6) El enfoque de proteccionismo ecológico en la mayoría de los casos encubre formas de proteccionismo comercial, siendo el TLCAN un ejemplo de esto. Dado que la firma de tratados de libre comercio es una de las acciones del quehacer de los estados de la región centroamericana, es necesario considerar este aspecto e involucrar a los agentes económicos de la cadena del café para que tomen conciencia de los alcances y consecuencias de los tratados e inicien un proceso participativo para trabajar en esta forma de globalización.
- 7) Las relaciones positivas de la cadena del café y el Medio ambiente son evidentes cuando se analiza el aporte de la primera en secuestro de carbono, preservación de la biodiversidad, protección de fuentes de agua, conservación de suelos, importancia económica y social. Estos aspectos positivos no se aprovechan para la formulación de políticas de producción amigable e integrarlas al mercadeo del producto café con una dimensión ambiental.
- 8) También son evidentes los efectos negativos de la cadena del café sobre el medio ambiente en términos de uso de aditivos químicos, fertilizantes y pesticidas. El vertido inconsiderado de los subproductos que genera la transformación del grano y las variaciones de los precios internacionales con la concentración del valor agregado del café en pocos agentes económicos. Estos aspectos negativos constituyen uno de los grandes retos a dar solución por parte de los organismos que rigen el desarrollo de la cadena del café, que de resolverse positivamente constituye una de las oportunidades reales para asegurar sostenibilidad en la cadena y estar mejor posicionada como región en el mercado internacional.
- 9) La presión derivada de la comunidad internacional hacia la estandarización de normas ambientales ha incidido directamente en el establecimiento de legislaciones en materia ambiental y de recursos naturales en los países de la región. Esto no ha implicado necesariamente el establecimiento de

políticas coherentes que aseguren la sostenibilidad ambiental y económica de la cadena del café.

- 10) En el marco legal e institucional de la región ha prevalecido la visión de "ordenar y controlar", con poca participación de los interesados y afectados, con elevada atomización de esfuerzos y con autoridades ambientales de reciente creación. Estas cuentan con leyes marco de medio ambiente (muchas veces sin su respectivo reglamento), pero que en ocasiones del presupuesto y del personal idóneo para la creación de las normas y para su consecuente supervisión y vigilancia, más aún para la cadena del café. Por otro lado, los agentes de la cadena del café han reaccionado de manera coyuntural ante las exigencias ambientales y la producción amigable no forma parte de su agenda institucional, productiva y comercial.
- 11) De manera general, la legislación ambiental establece normas tendientes a regular el uso, acceso y protección de los recursos naturales, sin definir claramente su vinculación con la actividad productiva cafetalera, ni con la sostenibilidad de los mismos, haciendo mención tan sólo a los EIA, que no se aplican a la cadena del café ni a la reconversión productiva. En este sentido, las externalidades de la producción no son aún reconocidas, y se ignoran el impacto y los costos reales sobre el ambiente.
- 12) Los marcos legales existentes, con el conjunto de preceptos de ordenamiento y control, no están apoyadas por un aparato institucional capaz de velar por su cumplimiento, vigilancia, control y sanción; además hay que tener en cuenta la falta de participación de los sectores interesados o afectados por dichas disposiciones, como la agroindustria cafetalera. La instrumentación efectiva de estas leyes se ve limitada también por la falta de recursos humanos calificados, de sistemas adecuados de capacitación, de financiamiento, de laboratorios especializados, de tecnología, de parámetros específicos y bien definidos capaces de integrar los esfuerzos interinstitucionales e intersectoriales, y homologar procesos.
- 13) Las políticas fiscales hasta ahora implementadas en la cadena del café, no reflejan el principio de "quien contamina paga". Por el contrario, se ha utilizado a la cadena del café como proveedora de ingresos a las arcas de los estados centroamericanos, lo que se ha constituido en el punto de acción beligerante por parte de los organismos cafetaleros con los estados de la región. Se han disminuido las tasas impositivas, sin tomar en cuenta la producción limpia.
- 14) Las políticas financieras aplicadas en la cadena del café han respondido a la visión clásica de rentabilidad para la inversión sin tomar en cuenta las prácticas productivas amigables con el medio ambiente, y las acciones implementadas recientemente como los Fondos Cafetaleros. Así mismo la creación de la APPC está orientada a neutralizar los efectos de las crisis de precio en el mercado del café, nuevamente sin tomar en cuenta la producción limpia. Aunque estas iniciativas constituyen la plataforma básica para lanzar una estrategia de desarrollo de la producción amigable de la cadena del café en el ámbito regional, esfuerzo que puede ser complementado o apoyado por los organismos de cooperación

internacional (multilaterales y bilaterales) puesto que ya comenzaron a dar apoyo en este dominio aunque con cobertura geográfica limitada.

- 15) En general las políticas de estabilización y ajuste económico (fiscal, crediticia, etc.), que se aplican en los países de la región obliga al sector agrícola a no tomar en cuenta la producción amigable con el ambiente. Por el contrario los insta al uso de sistemas productivos cuya operatividad es con base en los "paquetes tecnológicos", con los cuales se obtienen grandes volúmenes de café. De esta manera se pretende alcanzar índices de rentabilidad mayores, lo que afecta negativamente a los pequeños y medianos cafetaleros, ya que la mayoría de estos productores han sido históricamente (principalmente los pequeños), también, productores diversificados en particular de alimentos (granos básicos por excelencia) con poca vinculación al resto de las etapas de la cadena del café.
- 16) Lo anterior, también pone en riesgo a los incipientes regímenes democráticos de la región centroamericana, por cuanto esta situación económica afecta las bases sociales de estos regímenes. Los ciudadanos que han perdido o tienen neutralizada la propiedad de medios de producción están inhabilitados "socialmente" para ejercer una participación real y efectiva en las tomas de decisiones en cualquier ámbito (unidades de producción, comunidades, municipios, regiones, etc.)
- 17) No hay políticas ni propuestas regionales factibles para reconvertir o adecuar los procesos productivos dominantes en la cadena del café, en procesos productivos amigables con el ambiente. Lo realizado hasta el momento consiste en la adecuación de las opciones técnicas en las plantaciones para reducir costos y enfrentar el ataque de plagas y enfermedades. Esta adecuación se ha dirigido hacia los sistemas amigables con el ambiente, que no son adoptados por los agentes económicos o los organismos cafetaleros, por falta de recursos técnicos, humanos y financieros. En cuanto a la transformación del grano de café en las instalaciones de beneficiado de café, existió una iniciativa denominada PLANECO Café, que ya terminó.

5.2 Recomendaciones:

1. La estructura orgánica e institucional de la cadena del café podría utilizarse en establecer acciones de políticas, que incorporen a todos los agentes, en función de la transformación de las prácticas productivas actuales en nuevas opciones amigables con el ambiente.
2. Para ser realidad operativa la conceptualización de sostenibilidad en el café se hace necesario instrumentalizarla con políticas que generen planes y programas de desarrollo sostenible en la cadena del café.
3. En cuanto a los tratados de libre comercio es necesario la incorporación de los agentes económicos de la cadena del café. Así, se puede iniciar con el establecimiento de una coordinación orgánica entre el Grupo Centroamérica (café), el Foro de Ministros de Economía, Medio ambiente y Recursos

- Naturales para homogenizar criterios de intervención y formulación de políticas para la cadena del café en función de la producción amigable.
4. Un elemento para evitar la discriminación “ambiental” es el etiquetado de los productos, ámbito donde la cadena del café tiene una gran oportunidad de mercado. La región centroamericana posee café de calidad (otros suaves) a lo que se le puede agregar necesariamente el respeto al Medio ambiente, y particularidades regionales (culturales, humanos, etc.), así como apelaciones de origen para el café centroamericano (regionales y territoriales). Esta es una oportunidad, que podría ser utilizada por la cadena regional del café para enfrentar las crisis cafetaleras. Sin embargo, es necesario superar la resistencia de los organismos cafetaleros y los diferentes agentes económicos. Para ello es recomendable realizar una campaña de sensibilización al respecto y acompañarlos para formular políticas y planes de trabajo conjunto.
 5. De la misma manera, en cuanto al aprovechamiento de las relaciones positivas de la cadena del café con el Medio Ambiente, se puede unificar esfuerzos regionales en las instancias de coordinación existentes: Consejo Directivo de PROMECAFE, Foro de Ministros de Economía, Medio Ambiente y Recursos Naturales en SIECA.
 6. Es necesario que los países de la región utilicen incentivos económicos y otras medidas fiscales, orientados a la promoción de prácticas ambientales productivas y reconversión productiva en las plantaciones y la agroindustria del café para hacerlas amigables con el ambiente, tal como se hace con otros sectores como el forestal. Existe un espacio para las acciones conjuntas de los países en materia de integración regional, para establecer una regulación fiscal homologada. En particular lo relacionado a la promoción de una producción amigable con el ambiente en la cadena del café en función de las prácticas productivas o de los servicios ambientales que las plantaciones de café pueden prestar. En estos momentos sólo se plantean aplicar a los bosques, como sucede en Costa Rica que tiene legislado incentivos para los productores por medio de los Certificados de Protección al Bosque (CPB) y los Certificados de Abono Forestal (CAF). Se supone que esto es debido a que en el espíritu de los legisladores sólo existían los conocimientos sobre los aportes benéficos del árbol *sensus strictus* en plantaciones forestales y no de otros tipos de árboles o plantas.
 7. En cuanto a las propuestas técnicas para una producción amigable se hace necesario desarrollar acciones regionales de generación de políticas de promoción de la producción amigable con el ambiente. Esto se puede hacer por medio de la homologación de sistemas productivos en las plantaciones, del establecimiento de beneficios de café, y sobre las descargas de residuos de los procesos productivos. Un aspecto vital es introducir la dimensión de gestión ambiental en las unidades productivas de los diversos agentes económicos de la cadena. Lo cual debe acompañarse de la definición de esquemas de mercadeo, asistencia técnica, generación y transferencia de tecnología y financiamiento a la reconversión productiva de la cadena.

5.3 Acciones a realizar para lanzar una iniciativa de producción amigable con el ambiente

Una iniciativa de producción amigable con el ambiente se puede orientar como un enfoque de cuentas cafetaleras prioritarias, o bien por conglomerados según la metodología de CLADS.

El interés por una Iniciativa de este tipo es doble, para:

- Cualquier organización de cooperación internacional al tratarse de una de las primeras iniciativas de implementación real de desarrollo sostenible a gran escala
- La cadena del Café de América Central, una iniciativa de este tipo supone una mejor comercialización del café en el ámbito mundial.

La oportunidad de un esquema como el propuesto es cada vez más clara:

- Los problemas de contaminación de fuentes de agua por el beneficiado húmedo de café se agudizan y las protestas de la población se escuchan con más fuerza: los medios de comunicación se hacen eco con frecuencia de lo que ha venido en llamarse el segundo problema ambiental más grave de la región después de la deforestación (donde también el café tiene algo que ver)
- Existe una voluntad política cada vez mayor de solucionar el problema y como tal se ha manifestado en la buena acogida política en los países centroamericanos. Además que se han desarrollado acciones en ese sentido aunque a pequeña escala; por ello se puede decir que el 15% de la producción mundial de café acepta el reto de producir mejor y más limpio.
- La combinación de dos niveles complementarios, mercadeo y medio ambiente, hacen de una iniciativa de este tipo una empresa atractiva para todos los eslabones implicados en el sector café

Las acciones por desarrollar comprenden dos ámbitos de actuación:

- ◆ En el ámbito nacional de cada país de la región en aspectos técnicos y operativos
- ◆ En el ámbito regional en aspectos consensuales, coordinación, plan regional para el mercadeo del café, Comité ético internacional de Supervisión.

Acciones en el ámbito nacional

Institucionalización y oficialización de la Iniciativa en cada país

- Consensos interinstitucionales de aprobación de la iniciativa en el ámbito nacional.
- Designación de Comités Nacionales de la Iniciativa de carácter interinstitucional y bajo la coordinación del organismo nacional de café.

- Revisión y modificación en su caso de normativas municipales en consonancia con los requisitos previstos para la Iniciativa.

Operativización, mecanismos de atribución y control de la Iniciativa

- Homologación de ingenierías que realicen las auditorías ambientales en los beneficios de café.
- Adjudicación de costos de las intervenciones de auditoría ambiental.
- Estandarización y registro de los beneficios adscritos a la Iniciativa.
- Establecimiento de programas de control e integración el Comité Ético de Supervisión.

Campañas de adhesión a la Iniciativa

- Información y extensión de los caficultores y beneficiadores sobre el tema de la producción amigable del café.

Definición de procedimientos y recursos técnicos

- Planes de formación técnica de los equipos transmisores y ejecutores de la Iniciativa
- Programa de investigación y desarrollo en medidas de producción amigable en la cadena del café.

Creación de apelaciones de origen de los cafés de calidad.

Establecimientos de marcos jurídicos adecuados

Que establezcan umbrales de para la producción amigable con el ambiente.

En el ámbito regional

Oficialización de la iniciativa en el ámbito de los organismos ambientales en los países consumidores de café.

- Supervisión internacional de garantía ética
- Información a los sectores café de los países consumidores.
- Búsqueda de patrocinio privado de torrefactores y distribuidores de café.
- Búsqueda de apoyo financiero de carácter institucional.
- Coordinación técnica e intercambio de experiencia.

Dotar de funcionalidad y poder de ejecución al organismo coordinador de la iniciativa

De tal forma que:

- Coordine información, contactos, emita solicitudes financieras o contratos de servicios, canalice proyectos etc, cuando convenga hacerlo en el ámbito regional.

- Evaluar en común el avance de la iniciativa, intercambie criterios y experiencias y defina las etapas siguientes.
- Establecimiento de un plan de mercadeo del café centroamericano.
- Conformación del Comité Ético Internacional de Supervisión de la Iniciativa.

5.4 Posibles acciones para facilitar el establecimiento de un programa regional de producción amigable del café

Sensibilización sobre el programa de producción amigable

Dirigida a las estructuras de dirección y funcionarios de los organismos cafetaleros nacionales, organizaciones gremiales e instituciones relacionadas a la cadena del café, tanto regionales como nacionales, en función de la conversión de los procesos productivos dominantes en la misma de cara a las tendencias internacionales del mercado y de las consideraciones ambientales.

El objetivo de la sensibilización es definir las responsabilidades de los agentes económicos de la cadena del café en materia de gestión ambiental y estimular la formulación de políticas tendentes al cambio de las practicas productivas en amigables con el medio ambiente.

Facilitar los mecanismos de definición de políticas

A los órganos de políticas cafetaleras nacionales (Concejos de Política cafetalera en Guatemala y Honduras; Directorio en El Salvador y el Congreso Cafetalero en Costa Rica, etc).

Para definir las políticas de promoción de la producción amigable del café, haciendo uso de los mecanismos existentes y puestos en practica tales como los Fondos cafeteros, impuestos, etc. Al mismo tiempo formular propuestas de integración en el ámbito regional en materia de mercadeo, desarrollo tecnológico de opciones de producción amigable y de esquemas financieros para la instrumentalización de estas políticas. Lo que debe dar origen a un plan nacional de desarrollo de la producción amigable del café.

Lo anterior, también, se dirigirá al Grupo centroamericano del café, en el marco de la APPC, para discutir y formular políticas de desarrollo comunes como región ante el resto del mundo, promocionar genéricamente al café y homogenizar políticas relacionadas a la promoción de una caficultura amigable con el ambiente. Lo mismo que en el Foro de ministros de Economía y del Medio ambiente y recursos naturales, en el marco del SIECA, principalmente para la búsqueda del apoyo financiero como región y la presentación de la misma ante el mercado internacional.

En el seno de la CCAD, y también en los organismos rectores sobre el medio ambiente, fomentar el establecimiento de una visión más realista sobre la caficultura, para la formulación de acciones que aprovechen las ventajas de las

plantaciones de café en cuanto a suplir servicios ambientales que hasta en este momento sólo se le reconocen a las plantaciones forestales.

Homologar las opciones técnicas y las normas sobre producción amigable del café

Apoyar las instancias técnicas, tanto cafetaleras, ambientales, cuyo objetivo debe ser la homologación de las normas técnicas sobre: a) el vertido de residuos del proceso productivo del café, b) el uso de agroquímicos, c) opciones técnicas para implementar procesos productivos amigables con el ambiente en las plantaciones de café y en los establecimientos de beneficiado de café, d) los mecanismos de gestión ambiental en las unidades productivas.

Dicha homologación debe incorporar el control de calidad de la tecnología por utilizarse, lo que debe dar origen a manuales técnicos de gestión ambiental en correspondencia con los diversos productores, tecnologías existentes, mecanismos de monitoreo y control de los procesos de producción limpia.

Capacitar

Al personal técnico de las organizaciones cafetaleras nacionales (organismos rectores, gremiales) y de la región vinculadas con la cadena del café, cuyo objetivo sea el de proveerles los conocimientos técnicos homologados y su instrumentalización práctica que les permite acompañar el desarrollo de la gestión ambiental en las unidades productivas de la cadena del café para convertirla en amigable con el ambiente.

Comunicar y difundir

Establecer un programa de promoción de información técnica uniforme, que contribuya a la sensibilización del universo de agentes económicos de la cadena del café, organizaciones gremiales e instancias de poder local, sobre los procesos de reconversión productiva en la cadena del café para hacerla amigable con el ambiente.

6. BIBLIOGRAFÍA

Asociación Nacional del Café (ANACAFE) 1992 **Sembrando confianza en Guatemala**. Memoria de labores. 91 – 92. Guatemala

ANACAFE 1991 **El Café como un cultivo conservacionista del Medio Ambiente**. Guatemala

ANACAFE. 1991 **El mejor café del mundo: El café de Guatemala**. Guatemala.

ANACAFE. 1995. **Hombres de café**. Guatemala

ANACAFE - PEICCE. 1993. **Programa Nacional PLANECO CAFÉ**. Guatemala.

ANACAFE **Memorias** Guatemala

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 1993 **The transformation of the productive Apparatus in the Central American Isthmus**, Washington.USA

BID/ PNUD (1990) **Nuestra propia agenda**, Comisión Latinoamericana y del Caribe del Medio Ambiente y Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo y Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Washington, D.C.

Blanco, Rodríguez José María. Carlos Ml. Pereira Heinrich. 1999 **Dilemas de la reconversión del beneficiado de café en Centroamérica**. Costa Rica

Boyce, James y otros. 1994. **Café y Desarrollo Sostenible: Del cultivo agroquímico a la producción orgánica en Costa Rica**. EFUNA. Costa Rica.

Castillo, Silvio y Napoleón López. 1998. **Diagnóstico del café y su impacto en el Medio Ambiente**. Nicaragua.

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) 1994 **Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible**, Costa Rica

CCAD. 1992. **Agenda centroamericana de ambiente y desarrollo**. Guatemala

CCAD – SIECA. 1997 **Liberación del comercio**, Desarrollo Económico y Medio Ambiente. Costa Rica

Consejo Salvadoreño del Café. (CSC)- PEICCE. 1993. Programa Nacional PLANECO CAFÉ. El Salvador

Chacón, Carlos Manuel.1997 **Desarrollo Sostenible en Centroamérica: Política Publica. Marco Legal e Institucional.**CLACDS, Costa Rica.

Coto, Oscar. 1998. **Entorno General del Sector Cafetalero y de Beneficiado en Guatemala: Algunas consideraciones hacia la sostenibilidad.** Guatemala.

Fernández, Carlos y Reinhold G. Muschler. 1999. "Aspectos de la sostenibilidad de los sistemas de cultivo de café en América Central". En **Desafíos de la caficultura en Centroamérica.** Costa Rica

Fritz, M. Thomas. Fernando García M. 1991 **El mejor café del mundo.** ANACAFE. Guatemala.

Fundación Solar. 1998. **Resultados del análisis de la secuestación de carbono en una Cooperativa del Lago de Atitlán.** Guatemala

Glico, Nicolo.1997 **Institucionalidad Pública y Políticas Ambientales Explícitas,** Revista CEPAL" No. 63, Chile

Gutiérrez, T Juan Francisco.y Miguel Bolaños. 1997.**El sector agropecuario, su entorno y el rol de UNICAFE.** Unión Nacional de cafetaleros. UNICAFE Nicaragua.

Hedstrom, Ingermar.1989 **La Situación Ambiental en Centroamérica y el Caribe.** Costa Rica.

Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial. (ICAITI) ANACAFE. 1997.Utilización integral de los subproductos del café. Guatemala

Instituto Costarricense del Café. (ICAFE) PEICCE. 1993. Programa Nacional PLANECO CAFÉ. Costa Rica

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 1991 **Diagnóstico de la caficultura en Nicaragua.** Nicaragua.

Instituto Hondureño del Café. 1993 **Caracterización del proceso de transformación del café en Honduras.** Honduras.

IHCAFE. 1998. **Informe de cierre de cosecha 97/98.** Honduras.

IHCAFE. 1997 **Boletín estadístico 1970 – 1996** Honduras.

IHCAFE, IICA, PROMECAFE. 1998. **Caracterización de la Caficultura Hondureña.** Honduras.

IHCAFE-PEICCE. 1993. Programa Nacional PLANECO CAFÉ. Honduras.

IHCAFE. Memorias.

Jiménez, Gerardo. 1998. "Interacción entre Economía y Medio Ambiente". En **Promoviendo un cambio de actitud hacia el Desarrollo Sostenible.** Costa Rica

Pelupessy, Win. 1993. **El mercado mundial del café.** Costa Rica

Programa Ambiental- Regional para Centroamérica (PROARCA). 1999. **Estudio centroamericano de certificaciones de café.** Guatemala

PROARCA. 1998. **Incrementando la compatibilidad entre la agricultura y la biodiversidad: recomendaciones políticas.** Costa Rica

Programa Cooperativo-Regional para el desarrollo tecnológico y modernización de la caficultura. (PROMECAFE). 1991 **El Cultivo del Café y los recursos naturales.** Boletín 52 – 53. Junio – diciembre. Guatemala

Programa Energético del Istmo Centroamericano. (PEICCE). 1993. **Informe Final Sello Verde.** Costa Rica.

PROMECAFE 1999. **Compendio de resultados de la acción de Promecafé: 1993-1998.** Honduras

Pujol, Rosendo. 1998. "Estudios de impacto ambiental del cultivo y procesamiento del café". En **Promoviendo un cambio de actitud hacia el Desarrollo Sostenible.** Costa Rica

López de León, Edgar. 1997. "LA sostenibilidad en el café, un enfoque tecnológico amigable con el Medio Ambiente" En **Panel de Caficultura Sostenible.** (ICAFFE-IICA.-PROMECAFE) Costa Rica.

Mazoyer, Marcel. 1998. **L`histoire des paissanes du monde** Francia

Medina, Bayron. 1999. "Guatemala, su diversidad y el café". En Revista El cafetal. febrero. Guatemala

Ministerio de Agricultura y Ganadería.1998 **Marco de política y Programas para el ciclo Agrícola 1998 – 1999.** Nicaragua.

Navarro. R Almilcar.y Mario González, Edward Centeno, Jaime Baldizón. Julia Celina Núñez C. 1997. **El Caficultor** No. 17. Abril – setiembre

Navarro, R Almilcar. y Mario González, Edward Centeno, Jaime Baldizón. Julia Celina Núñez C. 1997. **El Caficultor** No. 20. Julio – septiembre.

Ortega, Marvin. 1991 "Centro América: Las Políticas Ambientales y los mecanismos de su organización y fomento". En "**Más allá del ajuste**". Editorial DEI, Costa Rica.

Osorio, Franklin Omar. 1997. "Criterios para la producción sostenible del café" En, **Panel de Caficultura Sostenible**. (ICAFE-IICA.-PROMECAFE) Costa Rica

Palma, Mario René. Francisco Oseguera, José Luis Chinchilla. 1995 **Diagnóstico técnico y Sistemas de Comercialización del café en Honduras**. Honduras.

Perfecto, Ivett. Robert A. Rice, Russell Greenberg, Martha E. Van der Voort. **Café de sombra: un refugio de la biodiversidad en vías de desaparición**. Costa Rica

Promelean, Thierry. 1998. **Estudio de factibilidad técnica: Producción y Comercialización de hortalizas orgánicas para el área metropolitana de Honduras**. Honduras

Rice, Robert. 1997. **El café y el Medio Ambiente: Aprovechando la biodiversidad**. Guatemala

Rice, Robert. 1998. **Las ventajas de la biodiversidad en la producción del café**. Nicaragua

Samper, Mario. 1999. "Trayectoria y viabilidad de las caficulturas centroamericanas". En **Desafíos de la caficultura en Centroamérica**, Costa Rica

Segura, Oلمان. 1998. "Desarrollo Sostenible y Políticas Públicas en Centroamérica ". En **Promoviendo un cambio de actitud hacia el Desarrollo Sostenible**. Costa Rica

Stamm, Andrés. 1998. **Políticas e instituciones cafetaleras en Centroamérica**. Costa Rica

Wille, Christopher Carmen Alexa Roldan Chacón, Luis B. Gaitán González. **Incrementando la compatibilidad entre la agricultura y la biodiversidad: Recomendaciones políticas**. Guatemala

Vásquez, Rolando. 1999. "El beneficiado ecológico del Café". En **Desafíos de la caficultura en Centroamérica**. Costa Rica

Unión Nicaragüense de Cafetaleros. (UNICAFE). 1997. **Apoyando la construcción de la caficultura del próximo siglo**. Nicaragua

UNICAFE-PEICCE. 1993. Programa Nacional PLANECO CAFÉ. Nicaragua

UNICAFE. **Memorias**