Prototipo de un sistema de información para la diversificación de fincas cafetaleras centroamericanas

SIAD

América central

Preparación del Programa de Cooperación Técnica "Apoyo a la Diversificación Competitiva de los Cafetales Centroamericanos"

Banco Inter-americano de Desarrollo
(TC 03-06-03-2)

Elaborado para el Banco Interamericano de Desarrollo
por:
Estelle BIENABE, Guy FAURE, Jeremy HAGGAR, Henri HOCDE, Ludovic TEMPLE

CIRAD

Financiado por el BID a través del Fondo Francés de Consultoria

Septiembre 2005

Prototipo de un sistema de información para la diversificación de fincas cafetaleras centroamericanas

SIAD
América central

Preparación del Programa de Cooperación Técnica "Apoyo a la Diversificación Competitiva de los Cafetales Centroamericanos".

Banco Inter-americano de Desarrollo
(TC 03-06-03-2)

Elaborado para el Banco Interamericano de Desarrollo
por:
Estelle BIENABE, Guy FAURE, Jeremy HAGGAR, Henri HOCDE, Ludovic TEMPLE

Septiembre 2005

Indice

RESUMEN EJECUTIVO 7

EL ESTUDIO DE LA CONSULTA 13

Antecedentes 13

Objetivos del estudio 13

Organización de la consulta 13

LECCIONES APRENDIDAS 15

Lecciones aprendidas de los programas y proyectos de diversificación pasados 15

Lecciones aprendidas de los estudios de casos exitosos de diversificación 25

¿Como evaluar una oportunidad de diversificacíon
desde el punto de vista económico usando las bases de datos existentes? 32

¿Como evaluar una oportunidad de diversificación desde el punto de vista ambiental? 45

UN PROTOTIPO DE SISTEMA DE INFORMACION EN APOYO A LA DIVERSIFICACION: EL SIAD 55

La propuesta de SI 55

Manejo del SI 58

Propuesta de actualización y divulgación del SIAD 59

CONCLUSIONES 63

Lista de anexos 65

Lista de acrónimos 67

Resumen ejecutivo

1. El sector cafetalero centroamericano vive una crisis fuerte desde varios años. Respeto a esta situación, las autoridades nacionales e internacionales emitieron dos grandes recomendaciones: i) mejorar la calidad del café y la eficiencia de su producción en las regiones con una ventaja comparativa (específicamente, las zonas con altitud adecuada); desarrollar el valor agregado; buscar la promoción y comercialización efectivos; y ii) promover la diversificación a otras alternativas agrícolas y no-agrícolas para las regiones que no tienen el potencial para producir un café de buena calidad, desarrollar valor agregado al producto, y diseñar e implementar estrategias efectivas de promoción y comercialización.

2. Para la segunda orientación, a pesar de los avances en los distintos países, en términos de propuestas de opciones de diversificación de ingresos de los caficultores, se visualiza un vacío en relación al soporte a la toma de decisiones, razón que lleva a proponer a los caficultores un mayor acceso a información y asístencia sobre productos y mercados alternativos.

Análisis de los proyectos y programas de diversificación implementados en los 20 últimos años

3. La diversificación

3.1. No es una idea nueva. Los países han implementando programas y proyectos de diversificación desde mas de 20 años, los cual han generado éxitos y fracasos. El concepto poco cambio en todo este lapso de tiempo en la medida que se asímila la diversificación a la exportación de nuevos productos agrícolas (especialmente frutas y hortalizas); solamente en los últimos años nacen proyectos de nuevo corte (turismo rural). Sin embargo los proyectos y programas cambiaron sus enfoques: de una visión de transferencia de tecnología segun un modelo clasíco, pasaron a actividades de capacitación abarcando el conjunto de la agrocadena, después a financiamiento de inversiones (infra-estructuras) y finalmente al apoyo directo a los exportadores. Los últimos proyectos recalcan la importancia de las Organizaciones de productores. Recientemente la diversificación cambia su rumbo: apunta hacia la aplicación de normas fitosanitarias (tanto para los productores como para las fabricas), las Buenas Practicas de Producción y de Manufacturas. En la actualidad, las consideraciones ambientales cobran mas fuerza.

3.2. El manejo de la información evolucionó durante este lapso de tiempo. Fueron apareciendo sucesivas generaciones de sistema de información (SI); una primera fase caracterizada por la ausencia de un SI formal, seguido de una fase de proyectos manejando SI computarizado y después tomando en cuenta redes de SI con la subsecuente intencion de interconectar las diferentes redes. Hoy los proyectos se refieren a la necesidad de conectar los SI formales con los informales. Una paradoja subsiste: los proyectos hicieron la demostracion de la útilidad e importancia de un SI para impulsar sus actividades; sin embargo hicieron poco para asegurar la sostenibilidad de un sistema que consideraban de suma importancia.

4. Lecciones para la construcción de un Sistema de Información (SI)

De este análisis derivan las lecciones siguientes: i) proporcionar informaciones amplias (técnicas, económicas, medio ambiente, actores…), ii) vincular las diferentes fuentes de información, iii) vincular el SI formal con las redes informales de creación y difusión de las informaciones y conocimientos, iv) proporcionar mecanismos para analizar la información, evaluar su calidad y útilidad, guiar la toma de decisiones, v) ubicar el SI en una institución perenne (pública o privada) garantizando el acceso y vi) prever mecanismos de financiamiento del mantenimiento de un SI.

Análisis de casos exitosos de diversificación en zonas cafetaleras

5. Resultados

5.1. Los 7 casos analizados de organizaciones de productores que llevan un proceso de diversificación enseñan resultados tangibles a nivel económico, social (tanto el reforzamiento de las capacidades internas de las organizaciones como de la cohesión de sus comunidades), ambiental. La diversificación descrita ofrece un gradiente de complejidad de los rubros de producción y es de doble vía (partiendo del café para introducir nuevos rubros o partiendo de cultivos para orientarse hacia un café de calidad). Es el resultado de un encadenamiento de actividades entre diversos actores. Unos de los factores claves para el éxito es la importancia de tener organizaciones de productores fuertes dotado de un funcionamiento interno eficiente, profesionales competentes e instituciones externas que brindan un apoyo eficiente. Lleva tiempo para que un proceso de diversificación produzca sus éxitos.

5.2. Manejo de la información. Dos situaciónes se visualizaron, una donde las organizaciones manejan la información a través un contacto "personalizado" con los profesionales y la segunda donde las organizaciones implementan diversas estrategias y modalidades de toma de decisiones y de manejo de circulación de la información entre los socios, lo que les permite mejorar su autonomía Recalcan que los soportes de información mas eficientes para tomar sus decisiones pertenecen a la esfera de los sistemas de información informales (encuentros, intercambios, ferias, visitas...) y se apoyan sobre los sistemas locales de comunicacion (radio...). Todos los actores recalcan la útilidad de una información amplia, de calidad y de alta confiabilidad. Finalmente, las organizaciones que presentan mas opciones de diversifación consideran la información como un servicio que deben brindar a sus socios y esperan también de un SI la posibilidad de ofrecer al exterior sus servicios y los productos de su diversificación.

6. Lecciones para la construccion de un SI

Para que sea eficiente, un SI debe de "hacer sentido" para los usuarios. Para ellos, el componente computarizado de un SI constituye solamente una parte de una estrategia de circulación de información. Obviamente, no se puede asímilar SI a toma de decisiones. Los usuarios navegan por diversos caminos dentro de numerosas fuentes para acesar la información que buscan. En lo concreto, se recalca la necesidad de pensar en espacios/ramas adicionales para el futuro SI que se esta diseñando, tales como: "punto de partida del caficultor y descripción del proyecto que lleva en mente", "quien puede apoyarnos?", "oferta de información, servicios y productos de diversificación". Finalmente, la puesta en marcha de un SI elaborado requiere imaginar modalidades de acompañamiento de los futuros usuarios para su uso y manejo.

Análisis de fuentes de opciones técnicas

7. La información sobre las opciones técnicas fue recopilada por dos vías: i) un inventario de las fuentes de información creadas por los programas de diversificación existentes, ii) una búsqueda de información dirigida para unos rubros ejemplares en cada país. Abundan, tanto en Centroamérica como afuera del istmo, las fuentes de información sobre técnicas de producción para varios rubros, sobre mercados para los principales rubros y sobre actores que pueden ayudar a la diversificación. Dentro de este universo, encontramos alguna información sobre costos de producción, manejo orgánico, normas y regulaciones pero poca sobre fuentes de material genética, manejo postcosecha, impactos ambientales y actividades extra-agrícolas (excepto turismo). En cuanto a las ramas "medio ambiente" y "fuentes de apoyo", la información disponible es dispersa. Vigilar la útilidad, calidad y confiablidad de la información es esencial.

8. Lecciones para la construcción de un SI

El Sistema de información debe primero valorar el potencial de diversificación en base a los productos ya conocidos de los productores en su zona previamente a la introducción de nuevos productos. Se considero innecesario y contraproductivo intentar sistematizar la abundante información ni crear una lista de "las mejores opciones". El SI debe buscar facilitar la búsqueda de información técnica sobre el más amplio número de opciones posibles y luego apoyar al usuario en implementar criterios para

sistematizar y analizar esta información. Se recomienda proporcionar una guía para comparar la factilibidad técnica para la producción de diferentes rubros (agrícola, pecuario, forestal, no-predial) con sus debidos criterios para facilitar las decisiones en cuanto a la integración de los diferentes sistemas de producción en la finca.

Análisis de tendencias de mercado

9. Resultados

El uso de las bases de datos internacionales, regionales y nacionales permite proponer una metodología de búsqueda de la información para contestar a las dos preguntas siguientes: 1) "¿ como puedo identificar una oportunidad?" y "como puedo analizar la factibilidad de esta oportunidad?", aùn si cuesta conseguir informaciones sobre los mercados de nicho, comercio justo y mercado organico. Muchas observaciones de los informes nacionales muestran que los pequeños productores útilizan poco el sistema de información formal. La información ofertada (y capturada) requiere ser mejorada para que sea adaptada a la demanda real de los caficultores de las áreas marginales, especialmente en lo que se refiere a factores claves de condicion de acceso a los mercados (normas, transporte, logística, impuestos). Transformar los datos conseguidos a través el SIAD en información útil para la toma de decisión significa profundizar los análisis y por supuesto representa costos. La presencia de equipo de profesionales especialistas es fundamental para ayudar a los productores en procesar los datos.

10. Lecciones para la construcción de un SI

Referente a los mercados internacionales y regionales, se recomienda precisar la calidad de la información disponible y facilitar el sistema de navegacion entre todas las fuentes existentes. En cuanto a los mercados nacionales, según los rubros, la información es insuficiente o inexistente. En tales casos, es necesario construir una información adaptada a la demanda real, enfatizando los factores limitantes claves que enfrentan estos caficultores. Valorizar las experiencias exitosas (nacionales, afuera) es de útilidad para los usuarios. Resulta fundamental informar los usuarios sobre los costos de la información que sea para su acceso directo (cuando se cobra), que sea para transformarla en resultados eficientes de estudio de mercado que ayudan a tomar decisiones relevantes.

Análisis de impacto ambiental

11. La información ambiental entra en las decisiones de diversificación a nivel individual y colectivo. De hecho, se han desarrollado los mecanismos de decisión colectiva relativos a aspectos ambientales (plan departamental de manejo ambiental...). Sin embargo, las dificultades para accesar a la información ambiental son obvias: falta de información, restricciones de acceso, dispersión y problemas de coordinación entre instituciones. á, para la mayoría de los productores, el tema ambiental no esta percibido todavía como una prioridad.

12. Lecciones para la construcción de un SI

Se recomienda estructurar la información ambiental dentro del SI con base a la forma de pensar de los productores, incorporándola dentro de los rubros productivos, por un lado, y enfatizando los incentivos por motivos ambientales tanto públicos (PSA) como privados y vinculados con un mercado (premio por certificacion ambiental), por otro lado. Así, las informaciones del componente ambiental se distribuirán en las diferentes ramas del SIAD: "apoyo a los procesos de diversificación", "mercadeo" y "opciones técnicas". Se sugiere que el SIAD incorpore guías técnicas de producción amigable con el medio ambiente y sostenible, y que, además de entregar datos sobre incentivos, normas ambientales, indicadores y monitoreo, se indique las informaciones que brindan las instituciones del sector ambiental y su rol para superar así las limitaciones de acceso a la información vía Internet y tomar en cuenta las evoluciones en la producción y el manejo de la información ambiental.

El Sistema de información SIAD y sus diferentes componentes

13. El sistema de información diseñado se llama SIAD (sistema de información para la ayuda a la diverficacion). Se presenta como una herramienta interactiva que permite a productores, productoras de café y técnicos que les apoyan, buscar alternativas más adecuadas para la diversificación de su finca e ingresos, basado en las características de sus fincas, de sus recursos disponibles y sus ideas. Este sistema no es una nueva base de datos de corte convencional, sino "una llave" que abre las puertas de un sistema complejo, compuesto por redes de información. Con esta llave, el usuario puede enlazarse, con facilidad y eficiencia, con una amplia gama de sitios electrónicos que poseen información actualizada sobre diferentes alternativas de diversificación de ingresos. EL SIAD propone un sistema electrónico, aún si las zonas caficultoras marginales carecen de infraestructura básica (luz, corriente, teléfono) considerando que los agricultores luchan para organizarse y acceder a información útil, confiable y de su total interés. Por lo tanto, un sistema electrónico que permita facilitar el acceso y la circulación de la información requerida, constituye una alternativa acertada para maximizar el rendimiento de sus esfuerzos. Fácilmente manejable, este instrumento permite la incorporación de diversos tópicos sin caer en el extenuante trabajo y alta inversión de que representaría la búsqueda y ordenamiento de la información, cuando está constituida por materiales impresos (revistas, folletos y libros). Esta "herramienta llave", permite disponibilizar una gama de información proveniente de diversas fuentes, conformando un "cúmulo o stock" completo de archivos imprimibles que abordan las diferentes temáticas sobre alternativas de diversificación de ingresos

14. El SIAD esta diseñado para brindar informaciones en 3 principales aspectos: i) opciones técnicas de diversificación (¿Qué actividades productivas pudiera incorporar en mi finca?"), ii).mercadeo (Qué debo conocer sobre el mercado de los productos con los cuáles diversificar mi finca y mis ingresos?"), iii) fuentes de apoyo en los procesos de diversificación (¿Quién me puede orientar o en la implementación de la diversificación?)

15. Esta estructurado en 7 secciones: i) Como es mi finca? (cual es mi situación actual? Mi problema mayor? Mi proyecto: adonde quiero ir? Con qué recursos cuento?), ii) Opciones técnicas, iii) estado de mercados, iv) acceso a mercados, v) normas de comercialización, vi) fuentes de apoyo, vii) medio ambiente.

16. Una particularidad del SIAD es la "La libreta de apuntes". Esta no es más que un espacio que se mantiene abierto dentro de las ventanas del sistema de información SIAD. Permite ir creando un archivo que almacena toda la información de interés recopilada durante la búsqueda. Funciona como un archivo totalmente imprimible o almacenable en cualquier estructura diseñada para este fin. Al terminar la consulta, el usuario puede grabar la información de la libreta y sus archivos de diversificación en el disco duro, un CD, un diskette o bien imprimirla y llevársela a casa.

17. Para ayudar al usuario a navegar, a estructurar sus preguntas, a reflexionar sobre las decisiones que quiere tomar, aparecen en ciertos momentos tutoriales. Ellos proponen también criterios para valorar diferentes opciones. Se junta con la Libreta de Apuntes para que el usuario allí pueda registrar las respuestas que consigue.

Pasar de un prototipo SI a un Sistema de Información definitivo

18. En cuanto al contenido del prototipo. Además de incorporar en la herramienta definitiva las sugerencias de los participantes de los diferentes talleres nacionales de restitución donde se presento el prototipo, se ha identificado un conjunto de tareas tales como revisión de los sitios y fuentes de información sobre alternativas técnicas, formulación de nuevos tutoriales sobre el uso de la información referente al aceso a los mercados..., completar las direcciones en la rama/sección "apoyo", adecuar el manejo de la información referente al medio ambiente... En cuanto al componente informatica, como en cualquier diseño de sistemas de información, la viabilidad técnica debe ser asegurada. Se observan en la actualidad pequeñas fallas de origen técnica que deben ser corregidas.

Manejo y administracion de un SI

19. El prototipo actual y la herramienta definitiva se presentan bajo la forma de un CD. Una reproducción y multiplicación amplia debe ser programada para que tanto las organizaciones de productores cafetaleras de las áreas marginales como las instituciones de apoyo, en cada país, puedan contar con ellos. La herramienta es propiedad del BID.

20. La capacitación de los usuarios es imprescindible para asegurar un funcionamiento eficiente de la herramienta, tanto de los directivos de las organizaciones de productores como de un núcleo de técnicos y profesionales. Seria útil organizar en cada país un par de talleres de varios días con esta finalidad.

21. Un programa de seguimiento del uso de esta herramienta y de la actualización que contiene el SI aumentara su eficiencia, cuanto mas que se partirá de una base sólida donde los usuarios habrán útilizado el SI y logrado resultados positivos, pero también habrán tropezado con dificultades superables y sobre todo sabran sugerir nuevas opciones u orientaciones.

22. Se necesita reflexionar la ubicación de la herramienta. En cada país una institución tiene que albergar la herramienta y asegurar su mantenimiento (actualización de las direcciones en los sitios Web, de los tutoriales, adaptación a las condiciones nacionales, difusión de la herramienta bajo diferentes formas: CD, acesso por Internet...). Los costos no son altos ya que no se trata de una base de datos sino de un programa que facilita la búsqueda de información. El estudio identificó en cada país algunas pistas para alojar el SI. Otras instituciones nacionales o centros de servicios pueden ofrecer los servicios basados en el uso de la herramienta. A nivel regional sería conveniente contar con una red de instituciones para actualizar la herramienta y mejorarla basándose sobre las expectativas y observaciones de los usuarios. Para el futuro se sugiere que los proyectos financiados por el BID tomen en cuenta el desarrollo de este SI.

23. Una propuesta para una actualización y divulgación del Sistema de Información par la diversificación esta formulada.

Realización de la consulta

24. Las actividades de la consulta respetaron el calendario inicial establecido (ver anexo 1) hasta la organización de los talleres nacionales de restitución de la información. Previstos por septiembre, se realizaron finales de noviembre-inicio de diciembre. La organización de la convocatoria, los plazos requeridos por las instituciones organizadores, el periodo necesario para entregar el soporte informático del Sistema de Información a los consultores nacionales explican este desfase. A pesar de esto, se pudo presentar los resultados de los trabajos al taller regional organizado por el BID en Managua en diciembre 2004. El equipo entregó los informes finales y el prototipo de sistema de información para la diversificación SIAD a inicio de febrero 2005. Adicionalmente y sobre la base de los productos el Banco solicito una evaluación de la demanda institucional del SIAD.

El estudio de la consulta

Antecedentes

La producción cafetalera centroamericana afectada por una crisis grave durante varios años seguidos incentivó a los dirigentes y autoridades nacionales así como a representantes de diversas instancias financieras internacionales a buscar en conjunto soluciones a los problemas planteados. En base a un análisis de la situación del sector, direccionaron sus recomendaciones según las dos grandes categorías de caficultores: i) los que presentan capacidades para mejorar la calidad del café y la eficiencia de su producción (específicamente, las zonas con altitud adecuada); y ii) aquellos cuyas condiciones agroecológicas no presentan esta ventaja comparativa. Para esta segunda categoría, recomendaron una puesta en marcha de una diversificación a otras alternativas agrícolas y no-agrícolas con actividades que permitan desarrollar un valor agregado a los productos y el diseño y la implementacion de estrategias efectivas de promoción y comercialización.

Objetivos del estudio

Con esta perspectiva de estructurar un apoyo a la diversificación competitiva de los cafetales centroamericanos, el estudio llevó varios sub-objetivos específicos: i) llevar a cabo una, recopilación, análisis y presentación de la información referente a las alternativas de producción de cafetales en Centroamérica, ii) diseñar un prototipo de sistema de información que tenga información sobre alternativas para diversificación de cafetales más que crear una nueva base de datos y iii) presentarlo en cada país a través de un taller nacional de restitución de la información recabada.

Organización de la consulta

Constitución de un equipo mixto (centroamericanos y europeos)

Conforme los términos de referencia, el CIRAD constituyó un equipo mixto compuesto de tres europeos y de cinco centroamericanos. Bien podía el CIRAD interactuar de manera bilateral con cada consultor centroamericano. En cambio, el CIRAD optó por organizar el trabajo de manera colectiva tratando de insertar la dinámica de trabajo de la consulta en una visión centroamericana y de impulsar una visión regional. Este enfoque llevó a la realización de dos talleres con todos los miembros del equipo, uno al iniciar la consulta para armonizar la conducción de las tareas y el segundo para compartir los resultados, extraer en conjunto las principales enseñanzas y lecciones, preparar la restitución de los resultados y la presentación del Sistema de Información en cada país.

La opcion del involucramiento de las Organizaciones de Productores (OP)

Adicionalmente, el CIRAD consideró de suma importancia agregar al equipo de consultores dirigentes de Organizaciones de productores de cada país ya que ellos representan el sector que esta invitado a diversificar sus cafetales para salir de la crisis, y que útilizará el sistema de información diseñado. Por razones presupuestarias, no se pudo invitar cinco dirigentes de organizaciones de agricultores.

Análisis de los componentes

A partir de las discusiones y sugerencias del taller de arranque, el equipo europeo elaboró un conjunto de guías para orientar y facilitar los trabajos de los consultores nacionales (ver su descripción en los anexos) sobre cinco componentes: análisis de los programas y proyectos de diversificación de los últimos 20 años, análisis de casos exitosos de diversificación, inventario de fuentes de información sobre opciones técnicas, tendencias de mercados e impacto ambiental.

Sobre la base de los análisis efectuados durante el segundo taller, los expertos internacionales procedieron a: i) elaborar un prototipo informatico de sistema de información (SI), ii) sintetizar las informaciones generadas por cada consultor nacional, iii) profundizar los análisis de tendencias de mercado y de impacto ambiental.

Finalmente, cada consultor nacional presento en su país el prototipo diseñado a un conjunto de participantes seleccionados dentro de aquellas personas que tienen particular interés en implementar un sistema de información que ayude a la toma de decisiones hacia la diversificación. Las observaciones recogidas sirvieron para afinar la elaboración del SI.

También se aprovechó la organización por el BID, BM y USAID de un taller regional en Managua llamado "proyectos para el apoyo a la transicion competitiva del sector cafetalero de Centroamérica: situación y lecciones aprendidas" en diciembre 2004 para presentar el prototipo del SI así como un análisis de la consulta efectuada.

El prototipo de sistema de información

Paralelamente al estudio cuyos resultados se transcriben en este informe, el equipo elaboró un prototipo de SI. Se presenta, aparte, en su soporte electronico CD.

Contexto del sector cafetalero y de la diversificación

La situación de crisis actual de la caficultura centroamericana ha sido bastante documentada. Resaltan los impactos negativos en los ingresos económicos de los caficultores y en la generación de empleos rurales lo que genera una inestabilidad y prejuicios sociales en términos de salud, de educación, alimentación, en fin... de nivel de vida.

Una opción se presenta para los caficultores cuyas fincas están ubicadas en situaciónes agroecológicas favorables y cuyos recursos les permiten optar por una producción de café de calidad que pueda gozar de buenos precios en los diferentes tipos de mercado mundial. Los otros, al no cambiarse el sistema mundial de regulación de la oferta, están condenados a diversificar sus ingresos y sus actividades productivas.

Lecciones aprendidas de los programas y proyectos de diversificación pasados

Metodología

La consultoría hizo un análisis de los proyectos y programas de diversificación en los diferentes países con un trabajo rápido para los primeros 15 años y más profundo por los últimos años. No se trata de analizar en detalle estas experiencias ya que existen varios estudios sobre el tema. Se trata de identificar algunos puntos sobresalientes de estos proyectos y programas (objetivos, alcances, evolución en el tiempo, temas importantes manejados...). Se trata también de entender cual fue el papel de la información en las estrategias de los actores, como se manejó la información (recolección, creación, análisis, difusión...), como se concibió en algunos casos un sistema de información. A partir de este análisis podemos sacar lecciones para diseñar un sistema de información que sea útil y eficaz para los productores y organizaciones de productores para promover un proceso de diversificación.

La metodología adoptada fue sencilla. Los expertos identificaron los principales documentos existentes, entrevistaron a algunas personas claves para completar la información, hicieron un análisis a nivel nacional (ver los cuadros por país). Los expertos regionales sacaron una síntesis a nivel regional.

Existen muchos documentos sobre los programas y proyectos de diversificación pero algunos informes claves han desaparecido y entonces se perdió una grande parte de la información relacionada al caso. Del otro lado no son frecuentes las evaluaciones al final de los proyectos o programas de diversificación lo que complica la tarea de aquel que quiere caracterizar los resultados, las fortalezas y debilidades de estas acciones.

Características de los programas y proyectos de diversificación

La diversificación no es algo nuevo

Los productores practican la diversificación desde el inicio de la producción de café, especialmente los pequeños y medianos para producir sus alimentos, disminuir los riesgos económicos y biofísicos, repartir su trabajo y sus ingresos a lo largo del año. Asímismo los gobiernos definieron políticas agrícolas de diversificación desde mucho tiempo ya que las crisis de los precios del café en el mercado internacional empezaron con el inicio de la producción con algunos ejemplos conocidos desde el siglo XIX.

En nuestro estudio apuntamos el "proyecto de diversificación de cultivos en áreas marginales de café" impulsado por ANACAFE en Guatemala con una fecha de arranque en el año 1965. Ya desde esta época se trataba de fortalecer especialmente las exportaciónes de frutas no tradicionales pero también de tomar en cuenta la ganadería. En Costa Rica durante el fin de la década sesenta, la Universidad de Costa Rica (UCR) promovió con éxito, nuevos cultivos como la fresa y macadamia.

Éxitos y fracasos de experiencias de diversificación

Estas iniciativas han generado resultados positivos y los países han acumulado muchas experiencias y un quehacer importante. Las instituciones (institutos de café, ministerios de agricultura y ganadería, centros de investigación, donantes, IICA...) y las organizaciones de productores tienen conocimientos en este tema que vale la pena rescatar y valorizar. No todo es nuevo aunque la liberalización y globalización de la economía mundial constituyan un contexto nuevo para abordar el tema e impliquen soluciones nuevas para salir de la crisis actual.

Existen historias exitosas de diversificación como lo muestra la fuerte extensión de las superficies sembradas en frutas y hortalizas en Guatemala dentro del "proyecto de desarrollo de la fruticultura y agroindustria" que empezó en 1989 (33.000 ha, según el informe de Guatemala, con papaya, mango, limón, aguacate, melón, manzana, naranja, pitahaya, zapote, frambuesas, mora). Se identificó logros

importantes en el programa "apoyo a las exportaciónes agrícolas de productos no-Tradicionales, PROEXAG" en Honduras (ver informe Honduras). En Costa Rica se puede observar el desarrollo de hortalizas o plantas ornamentales en lugares donde se conocía café en el pasado.

Pero también se dieron fracasos reconocidos debido al costo de aprendizaje elevado para cambiar de un sistema de producción a otro (capacitación, interconexión entre actores de la misma agrocadena, inversiones en infraestructuras...), a la falta de estudios previos profundos y a los cambios en los mercados internacionales. En Costa Rica, país que apostó mucho hacia las exportaciónes, la maracuya, el cardamomo o la caña india no tuvieron el éxito previsto por falta de un mercado adecuado y estable. Después de un auge importante los productores redujeron las superficies de plantaciones de macadamia y de palmito debido a caídas de los precios en el mercado internacional relacionadas a una competencia con otros países con costos de producción mas bajos o con calidad mas elevada. El cacao intensivo promovido por instituciones públicas en los años 90 fue un fracaso por alta susceptibilidad de la variedad a la moniliasís. Todos los productores contrataron crédito y invirtieron dinero para desarrollar estos nuevos productos y una parte de ellos quebraron y tuvieron que vender sus fincas.

Poca evolución en el tiempo del concepto de diversificación

La reflexión "diversificación dentro de las fincas cafetaleras" versus "sustitución en las regiones marginales de café" sigue a lo largo de los años sin cambiar mucho. En el informe de Costa Rica se escribe lo siguiente sobre el programa cooperativo de la Oficina del café y la UCR iniciado en 1968: "El objetivo fundamental de ese programa era evitar la sobre-producción de café en seguimiento a las disposiciones especificas del Convenio Internacional del Café del mismo año. Este programa buscaba impulsar la diversificación agrícola. En algunos casos, especialmente en zonas de caficultora marginales del país (consideradas como productoras de café de baja calidad) mas que asociación de cultivos con el café, lo que pretendía era su sustitución."

Ahora el ICAFE piensa eliminar la producción de café cultivado debajo de la altura de 600 m y promover la diversificación/ sustitución por las mismas razones.

Desde el inicio y en todos los países la diversificación se enfoca más en la producción de frutas y hortalizas con un listado impresionante de productos propuestos después de un programa de investigación en el dominio técnico y sobre el acceso al mercado. En Honduras FHIA recomienda hasta 25 cultivos y el informe de este país menciona más de 75 cultivos manejados en este sector a través del apoyo de diferentes proyectos.

Cuadro 1. Listado de las frutas y hortalizas producidas en Honduras.

En el campo de la diversificación
achiote, aguacate, ajonjolí, anonas, apio, arveja china, bangaña, berenjena, brócoli, cacahuate, cacao,calabacita, cardamomo, cebolla, cebollina, chícharos, chile dulce, Chile jalapeño, chile tabasco, chive, cundeamorcoco, coliflor; espárrago flores, fresa, fríjol mungo, frambuesa, frutales de altura habichuela jengibre, jícama lechuga, litchi mini vegetales, macadamia, maíz dulce, malanga, mandarina, mango, mangochayote, manzana, marañon, melón, melón chino, mora nabo, naranja nébula, okra, palmito, papaya, pepino, pepino peludo, pepinillo, perejil, pimienta negra, pimienta gorda, piña, plátano, rábano, rambután, remolacha, repollo, tomate de proceso sandía, soya uva de mesa vegetales indios (snake gourd, tinda, ravaiya, karela, fríjol papri) yuca amarilla zanahoria, zapallo

De una manera general la diversificación se entiende como la exportación de cultivos no tradicionales. La producción de maderables como alternativa se vuelve una opción significativa mas tarde, en los años 80 en Nicaragua, en Honduras y Costa Rica desde los años 90.

En todos los países la producción de alimentos para el mercado nacional no representa un tema importante de los programas y proyectos de diversificación excepto a través las frutas y hortalizas en complemento de las exportaciónes. En los informes se menciona muy pocos otros productos (la ganadería en Guatemala en los años 65-70, la leña como fuente de energía y la miel en Nicaragua a partir de los años 80, el fríjol en Nicaragua para luchar con la pobreza). La diversificación de los ingresos mas allá de la producción agrícola nunca es un objetivo de los programas y proyectos. Sin embargo, a partir de los años 90, vale la pena mencionar el turismo rural como actividades promisorias e inscritas en las prioridades de varios países de América central, especialmente en Costa Rica y Nicaragua pero también en El Salvador, Honduras y Guatemala.

Principios del turismo rural y comunitario:
– Se desarrolla útilizando como base las fincas de los y las productoras y la vida de la comunidad rural.
– Se parte del abordaje de las familias campesinas como unidad principal en la prestación del servicio.
– Se concibe como un complemento para diversificar el ingreso familiar.
– Procura, por cuanto, la mínima inversión posible para reducir el riesgo económico.
– Implica un esfuerzo de rescate y promoción de la cultura local, de la historia agraria de la región, del modo de vida campesina.
– Propicia el desarrollo local.

El importante papel de las instituciones públicas para fomentar la diversificación pero con mecanismos diferentes.

Cabe mencionar que a lo largo de los años las instituciones públicas siguen jugando un papel importante en el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de los programas y proyectos de diversificación aunque con evoluciones fuertes de sus funciones en el tiempo.

También existen diferencias fuertes entre países en cuanto a los mecanismos públicos de apoyo a los procesos de diversificación. En Costa Rica no hubo programas especiales con fuentes exteriores de financiamiento. Las instituciones del Estado (universidad, ICAFE, MAG...) desarrollaron actividades de fomento de la diversificación en el seno de su programación a lo largo de los años con base a las políticas públicas del país con un enfoque económico neoliberal valorizando las ventajas comparativas del país. Las exportaciónes no tradicionales y las inversiones extranjeras son los pilares de esta política aunque sigua un apoyo a la agricultura de los pequeños y medianos productores especialmente en sector cafetalero. En otros países (Guatemala, El Salvador...) los donantes apoyaron la implementación de grandes programas especiales de diversificación para fomentar el sector de las exportaciónes y acompañar los Planes de Ajustes Estructurales. En otros casos (Nicaragua, Honduras...) se nota mas la multiplicación de proyectos mas pequeños dirigidos hacia las exportaciónes hasta una multiplicación de iniciativas financiadas por varias cooperaciones sin coherencia visible entre ellas (ver la lista de proyectos en Nicaragua).

Las evoluciones de los programas y proyectos de diversificación a lo largo de los años

Los programas y proyectos de diversificación evolucionaron a lo largo de los años. En la década de los años 60 e inicio de los 70 los programas se enfocaron en el desarrollo tecnológico a través de la investigación agronómica, la transferencia de tecnologías y actividades leves de capacitación y asístencia técnica (ver casos de Guatemala y Costa Rica). Aunque consiguieron resultados interesantes visualizaron los limites de este enfoque. La diversificación es un proceso mas complejo que necesita tomar en cuenta diferentes elementos en el mismo tiempo para lograr resultados significativos.

En los años 70 y inicio de los años 80 aparecieron una serie de programas de desarrollo mas integral. Aprovechando los resultados de las investigaciones anteriores, ampliaron los esfuerzos de capacitación y asesoría técnica a los productores y algunas veces a otros actores de la agrocadena (agroindustrias, comerciantes...). Tomando en cuenta las necesidades de inversión a nivel de las fincas, se implementó sistemas de crédito dentro de los programas con condiciones especiales para favorecer el proceso de cambio (tasa de interés, cronograma de reembolso...). Asímismo los programas facilitaron las infraestructuras para almacenar, procesar, transportar y exportar los productos.

Al final de la década de los años 70 y durante los años 80 se negociaron y implementaron los Planes de Ajustes Estructurales reduciendo los apoyos directos de los Estados al campo agrícola. La asístencia técnica disminuyó y la oferta de crédito se redujo fuertemente con una transferencia de esta función a los bancos privados en un contexto de endeudamiento de los productores cada vez que los precios del café bajan o que las opciones de diversificación de las exportaciónes cambian. El Estado deja de desempeñar un papel importante en la implementación de los proyectos o programas de diversificación y se enfoca en la definición de políticas agrícolas y reglamentos, en el seguimiento y evaluaciones de las actividades productivas de diversificación.

Algunas veces los programas de diversificación priorizaron a los grandes o medianos productores para aumentar las entradas de devisas (caso de Guatemala, proyecto "diversificación del plan nacional de política cafetera", caso de Costa Rica con las plantas ornamentales). Pero en muchos otros programas los pequeños tienen la oportunidad para participar aunque les sea mas difícil para cumplir con los requisitos de un mercado de exportación.

A partir de la década 80 el mercado desempeña el papel mas importante en la promoción del proceso de diversificación. En Guatemala el proyecto "diversificación agrícola Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales" apoyó directamente a los exportadores que seleccionaron los productos, hicieron ensayos y demonstraciones, contactaron directamente a los productores grandes y a través del MAG a los pequeños. La información técnica y económica pasó por estas empresas. En Honduras todos los proyectos del informe nacional mencionan la relación estrecha con el mercado con un apoyo en la negociación entre productores, exportadores y importadores. Cabe mencionar en este país la creación de centros de desarrollo de agronegocios a partir de 2000.

Durante esta misma época (fin de la década de los años 80) se dio mas importancia a las organizaciones de productores para involucrar más a los pequeños y medianos productores en el proceso de diversificación pero también para encontrar una solución al retiro del Estado que ya no puede atender a los productores de manera individual. Eso significó apoyar a las organizaciones para fortalecerlas (funcionamiento interno), facilitar sus relaciones con el mercado, implementar mecanismos de acceso al crédito. Vale la pena mencionar el programa regional con sede en Honduras "apoyo a las exportaciónes agrícolas de productos no tradicionales" que trabajo con las federaciones de organizaciones de productores en diferentes países de centroamérica.

A partir del fin de la década 90 las políticas públicas cambian. Aun siguen los esfuerzos de promoción de las exportaciónes. Ahora las prioridades de los programas y proyectos de diversificación giran alrededor de las normas para respetar la inocuidad y asegurar la trazabilidad de los productos, de las Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura incluyendo la eliminación de los pesticidas tóxicos, la aparicion de los sellos y las certificaciones para lograr mercados específicos y esperar precios mas atractivos (comercio justo, agricultura orgánica, producción amigable con el medio ambiente...). El listado de los proyectos en Nicaragua o el contenido de los programas y proyectos en Honduras demuestran esta tendencia.

Las preocupaciones ambientales se vuelven cada vez mas importantes. En Costa Rica (FONAFIFO ubicado en el MINAE) y en parte en Nicaragua se implementan incentivos financieros para desarrollar sistemas agroforestales o proteger los bosques a través de los Pagos por Servicios Ambientales. Las instituciones, los organismos internacionales y algunas empresas privadas (ver Starbuck) promueven sistemas cafetales respetando la biodiversidad (café bajo sombra, café y bosques...). Por ejemplo, el proyecto "fomento de la conservación de la diversidad biológica en los cafetales" en El Salvador se inscribe en esta dinámica. Igualmente los proyectos de turismo rural tocan este tema enfocando sus actividades en una naturaleza protegida o con paísajes construidos por las comunidades rurales, relacionando el turismo con una agricultura orgánica o agro-ecológica o por lo menos amigable con el medio ambiente. El ejemplo del proyecto "rutas turísticas de Nicaragua1" con la del café promueve las fincas cafetaleras como una atracción turística (caminata en las plantaciones de café, observación de la biodiversidad en los sistemas agroforestales, visitas a las plantas procesadoras de café...).

[1] El proyecto de Rutas Turísticas de Nicaragua, RTN, se inserta en el Programa iniciado por Nicaragua en 1999 titulado "Plan Nacional de Ordenamiento Territorial Turístico y Zonas Especiales de Planeamiento y Desarrollo Turístico / PNOTT-ZEPDT", financiado por la OEA.

Papel de la Información y Sistema de Información dentro de estos programas

Dentro de los programas y proyectos de investigación la información ha jugado y sigue jugando un papel importante. Hasta el punto que hoy en día se considera como un elemento estratégico para identificar nuevas opciones, adaptar su sistema de producción a la demanda del mercado, negociar condiciones ventajosas con los compradores. En el plano mas general se convierte en un bien público que puede reducir las imperfecciones de un mercado libre facilitando transacciones mas equilibradas entre actores diferentes contribuyendo en la reducción de las asímetrías.

Primera generación: SI informal

En la primera generación de proyectos no existía un sistema de información (SI) formal. La información técnica para producir nuevos cultivos se difundía vía los extensiónistas valorizando los conocimientos de la investigación formal. En este contexto cabe mencionar la importancia de las charlas, demostraciones en el campo, visitas de fincas, difusión de boletines o de emisiones de radio... para difundir las innovaciones e informaciones. Estas acciones propiciadas por los programas o proyectos se cruzan con las redes que existen en el medio rural para la circulación de los conocimientos (vecindad, grupos familiares, grupos profesionales, emigración...).

En esta época la información económica (precios, tendencia de mercados, demandas...) no tenia mucho peso en las estrategias institucionales y ella se difundía a través de los contactos directos entre productores y compradores (compra en las fincas, ferias, venta en las plantas...).

Segunda generación: SI informático

A partir de los años 80, cuando las estrategias de diversificación empezaron a dar mas importancia en el papel del mercado para orientar las iniciativas privadas, se desarrollaron los primeros sistemas de información especialmente para facilitar la toma de decisiones de los productores y empresarios. Los caracterización de los precios a diferentes niveles (local, nacional, internacional), la identificación de las oportunidades de mercado (oferta, demanda), la descripción de los compradores, exportadores y importadores se vuelven datos fundamentales (ver el sistema de información sobre los mercados manejado por la FHIA que sigue existiendo o el del proyecto "diversificación agrícola Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales" en Guatemala entre 1986 y 1992). Mas recientemente se incluyen datos sobre las regulaciones y normas (ley de bioterrorismo en EEUU, normas EurepGap para algunos compradores europeos, normas fitosanitarias...) como en el sistema de información del proyecto "apoyo a las exportaciónes EXITOS" en Honduras.

Tercera generación: redes de SI

Es evidente que el desarrollo de la informática y de la comunicación a través de Internet permite el diseño e implementación de sistema de información mas eficiente y menos costoso. Este desarrollo favorece también la acumulación y difusión de informaciones bajo diferentes formatos (base de datos, cuadros, textos, imágenes) procedentes de múltiples fuentes (centro de investigación, bibliotecas, instituciones públicas, ONG, organizaciones de productores, productores...) ubicadas en diferentes lugares (en el país o fuera del país). La interconexión de estas fuentes se vuelve el desafío importante lo que aparece en algunos últimos sistemas de información desarrollados (ver el SI del "programa de desarrollo frutales en El Salvador). Pero esta evolución explica en parte la inexistencia de SI formal de varios proyectos recientes de diversificación (ver los proyectos de Nicaragua sin SI, el proyecto "desarrollo de la fruticultura y agroindustria" en Guatemala) ya que el manejo de la información puede concebirse y ubicarse en otros lugares o instituciones siguiendo accesible a los beneficiadores de los proyectos de diversificación. El SI del MAG de Costa Rica (INFOAGRO) se inscribe en esta perspectiva (presentar informaciónes procedentes de los servicios del ministerio pero también valorizar el acceso a otras fuentes de informaciónes). Pero otros elementos explican esta desaparición de los SI formal de algunos proyectos: la falta de información de calidad (superficie, producción, precios locales...) debido al debilitamiento o a la desaparición de los servicios estatales de estadísticas, el costo de diseño y mantenimiento de un SI, la sostenibilidad del SI a lo largo de los años.

Calidad y sostenibilidad de los SI

Hoy en día vivimos una situación paradójica. De un lado existe un acceso fácil a una información muy abundante. Del otro lado uno tiene sus dudas sobre la calidad y útilidad de esta información para analizar una situación y tomar decisiones.

La sostenibilidad de los SI sigue siendo un problema importante. De un lado los proyectos con financiamientos importantes pueden desarrollar y mantener un SI pero cuando cierran desaparece el SI. Otras instituciones pueden recuperar los SI como fue el caso en Guatemala después del fin del proyecto "diversificación agrícola Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales" y la ubicación nueva del SI en el MAG. El SI tiene mas duración cuando se ubica en una institución pública (INFOAGRO del MAG o Mercanet del CNP en Costa Rica) o privada (FHIA).

El mantenimiento de un SI es costoso. Solamente algunos SI prevén mecanismos especiales para financiar los costos operativos pero fuera de los programas y proyectos de diversificación.

SI formal y SI informal

El análisis de los proyectos o programas de diversificación equipados de un SI muestran claramente la importancia de los mecanismos tradicionales de difusión de las informaciónes (charlas, demostraciones en el campo, visitas de fincas, difusión de boletines, de emisiones de radio, contactos con técnicos, contactos con empresas, participación en ferias locales, nacionales o internacionales).

En los casos estudiados muchos empresarios, parte de los técnicos, pocas organizaciones de productores (las mas desarrolladas) y los grandes productores útilizan un sistema de información formal. Los demás no movilizan este medio por falta de acceso a equipos o medios de comunicación pero también porque se valoriza mas los contactos personales. Esta situación no dice que los SI formal son inútiles lo que muestra las observaciones de los usuarios o evaluadores exteriores cuando el SI funciona (por ejemplo FHIA en Honduras o proyecto "diversificación agrícola Asociación Gremial de Exportadoras de Productos No Tradiconales" en Guatemala). Esta situación muestra la necesidad de vincular bien el SI formal con los mecanismos tradicionales de difusión de las informaciónes.

Lecciones para un SI

A partir de este análisis de los proyectos o programas de diversificación y de los sistemas de información se puede sacar algunas lecciones para diseñar e implementar un SI útil y eficaz para la toma de decisiones en el campo de la diversificación:

- Proporcionar una informacióne amplia:
  – Identificación y caracterización de las opciones de diversificación agrícola y no-agrícola incluyendo el turismo rural: técnicas, costos de producción, rentabilidad...
  – Identificación y caracterización de los mercados: precios, tendencias de mercado, oportunidades de mercado.
  – Identificación y caracterización de los actores: compradores, empresas exportadoras, empresas certificadoras, bancos, proveedores de servicios y bienes...
- Vincular las diferentes fuentes de información:
  – De los productores y sus organizaciones: experiencias, testimonios, servicios...
  – De las instituciones: estadísticas, base de datos, resultados de investigación.
  – De las empresas cuando la información no es confidencial.
- Vincular el SI formal con las redes informales de creación y difusión de las informaciónes y conocimientos:
  – Valorizar el SI con boletines, emisiones de radio...
  – Capacitar técnicos, repriesentantes de organizaciones de productores, productores motivados, empresarios para útilzar el SI.
- Proporcionar mecanismos para evaluar la calidad y útilidad de la información, analizar la información, guiar la toma de decisiones:
  – Incluir explicaciones, tutoriales, ejemplos en el SI.
  – Desarrollar programas que faciliten el manejo del SI.
- Ubicar el SI en una institución perenne (pública o privada) garantizando el acceso: Instituto de café, Ministerio, Centro de investigación, Centro privado (organización profesional, centro de servicios...).
- Prever mecanismos de financiamiento del mantenimiento:
  – Pagos de los servicios por los usuarios.
  – Contribución de la institución que alberga el SI.

Tabla I. Proyectos y programas de diversificación en la regiones cafetaleras en Costa Rica.

Programa/proyecto	Periodo	Producto/Actividad	Investigación	Capacitación Asístencia técnica	Acceso mercado	Medio ambiente	Crédito	Sistema Información	Observación
Programa cooperativo, Oficina del Café y UCR	68-80	Frutas y hortalizas, macadamia, fresa	XXX	X					Apoyo a plantas procesadoras y exportadoras
Diversificación Agrícola del ICAFE	87-ahora	macadamia, fresa, cardamomo, maderables,productos orgánicos	XXX	XX			X		Apoyo a un número pequeño de productores
MAG (extensión, PITTA, PDR)		agricultura orgánica Granos básicos,...	XX	XXX	X	X	XX	XX	Crédito a través Sistema bancário y diferentes Fideicomisos SI: Infoagro, mercanet ; sigue funcionando
MINAE (FONAFIFO)		Sistemas agroforestales Conservación de bosques		X A través OP		XXX			350 colones/arbol PSA durante 3 años

Tabla II. Proyectos y programas de diversificación en la regiones cafetaleras en El Salvador.

Programa/proyecto	Periodo	Producto/Actividad	Investigación	Capacitación Asístencia técnica	Acceso mercado	Medio ambiente	Crédito	Sistema Información	Observación
Programa de Desarrollo Frutales (MAG,IICA)	00-ahora	limón, cítricos, aguacate, marañon, coco, mango, ciruela, guayaba, frutas nativas,...	X	XXX	XX A través OP		XX	XX	3300 ha sembrados Sistema de información con acceso a varias fuentes (mercado, técnicas...) sigue funcionando con el MAG Dificultad para acceder al crédito Financiamiento BM: 1.000.000 $
Fomento de la Conservación Diversidad Biológica en los Cafetales	98-10	Café bajo sombra	XX	XX		XX			Certificación de fincas Financiamiento BM: 725.000 $

Tabla III. Proyectos y programas de diversificación en la regiones cafetaleras en Guatemala.

Programa/proyecto	Periodo	Producto/Actividad	Investigación	Capacitación Asístencia técnica	Acceso mercado	Medio ambiente	Crédito	Sistema Información	Observación
Proyecto diversificación de cultivos en áreas marginales de café (ANACAFE)	65-70	Cítricos, mango, aguacate, macadamia, guayaba, jocote, zapote, leche	XXX	X					
Proyecto Diversificación del Plan Nacional de Política Cafetera (ANACAFE)	74-80	Idem que proyecto anterior mas Aceite de palma africana	X	XXX			XX		Enfocado en grandes y medianos productores. Crédito con tasa preferencial
Proyecto Diversificación agrícola Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales	86-92	16 productos: hortalizas (arveja, mini vegetales, alcachofa, radichio, ejote francés, arándanos, espárragos, jengibre, ajo, brócoli, coliflor, col Brucelas) y frutas menores (frambuesa, mora, fresa)		XX	XXX Empresas			XX	17800 ha sembrados Papel motriz de las empresas (demostración, información, comercialización,...) SI CEDIME: precios, mercados ; desapareció al fin del proyecto.
Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria (MAG)	89-ahora	Papaya, mango, limón, piña, aguacate, melón, manzana, naranja, pitaya, zapote, frambuesa, mora	X	XX	XX Empresas OP				33500 ha sembrados Difusión información escrita (no SI formal) Importancia de las agro-industrias

Tabla IV. Proyectos y programas de diversificación en la regiones cafetaleras en Honduras.

Programa/proyecto	Periodo	Producto/Actividad	Investigación	Capacitación Asístencia técnica	Acceso mercado	Medio ambiente	Crédito	Sistema Información	Observación
Programa Diversificación Agrícola (MAG)	84-92	Hortalizas, frutas, plátano, yuca, cacao	X	XX	X OP		XX		Enfocado en pequeños y medianos productores
Proyecto Diversificación Agrícola (IHCAFE)	84-87	Cacao, cardamomo, pimienta, macadamia		XX	X OP		XX	X	SI: producción, post-cosecha, comercialización Implementación plantas procesadoras
Actividades Diversificación Agrícola (IHCAFE)	90-ahora	Tilapia, apiario, mango, plátano, banano, flores, aguacate, maderables		XX	X OP	X		X	Certificación ambiental con maderables Ruta turística del café
FHIA: Programa diversificación Programa hortalizas Proyecto demostrativo de agricultura La Esperanza Proyecto Exportación para el Pequeño Agricultor Proyecto Reactivación de Honduras post Huracán Mitch	84-ahora	Principales: pimienta, cardamomo, coco, anonas, achiote, fríjol mungo, marañon, cacahuate, ajonjolí, pepino, soya, palmito, litchi, plátano, rambután, melón, aguacate, papaya, macadamia, mango, arveja, chayote, jícama, jengibre, piña	XX	XX	X Contrato compra-venta			XX	SI: precios, posibles compradores, mercados potenciales ; sigue existiendo
Programa Apoyo a las Exportaciónes Agrícolas de Productos No Tradicionales	¿	Frutas, hortalizas, flores, condimentarias		XX	X Contacto con compradores			XX	Programa regional a través de federaciones de OP (Honduras, Guatemala, Costa Rica, El Salvador, Belice)
Proyecto de Apoyo a las Exportaciónes EXITOS	91-95	Frutas, hortalizas, flores	X	XX				XX	SI: mercado, precios, regulaciones
Proyecto centro de desarrollo de agronegocios	90-ahora			XX	XX			X	SI: precios, comportamiento de los mercados

Tabla V. Proyectos y programas de diversificación en la regiones cafetaleras en Nicaragua.

Programa/proyecto	Periodo	Producto/Actividad	Investigación	Capacitación Asístencia técnica	Acceso mercado	Medio ambiente	Crédito	Sistema Información	Observación
Programa Nacional de Apicultura (MIDINRA, ONG)	80-90	Miel		XX			XX		
Proyecto de Diversificación en la Meseta de los Pueblos	84-90	Hortalizas, aguacate, naranja, chayote, pitahaya							
INRA	80-90	Frutales, ornamentales, maderables							
Proyecto de reforestación: Proyecto Leña Proyecto Forestal Campesino Proyectos Los Maribios	80-00	Leña de Eucalyptus Sistemas agroforestales Sistemas silvopastoriles							Cobertura local Cobertura nacional
Programa sócio ambiental y de desarrollo forestal	02-ahora	Café bajo sombra, musáceas, maderables,leña		XX			X		1100 familias
Programa de diversificación productiva exportable	03-ahora	Todos productos					XXX		Sistema de financiamiento Financiamiento: 2.200.000$
Proyectos Rutas Turísticas de Nicaragua	99-ahora	Turismo rural		X	X Promoción	X		XX	SI: sistema de información geográfico
Proyecto para la vigilancia fitosanitaria en cultivos de exportación no tradicional	00-ahora	Ornamentales, limón, berenjenas, pitahaya, piña, chile	XX	XX					Manejo integrado de plagas
Proyecto Norte Central	01-ahora			XX			XX		
Programa de reconversión y diversificación de la producción de café con reducidas perspectivas de mercado	03-04	Fríjol negro		X			XX		3000 productores Financiamiento: 230.000$ Créditos y donaciones
Proyecto de diversifcación cafetalera	04-ahora	Cítricos, aguacate, mango, pimienta, durazno, maderables (teca, pochote, granadillo, nogal, posan, canelo, eucalipto)							Financiameinto: 50.000$
Política Económica y Desarrollo de Agronegocios	04-04						XX		Para miembros de la Asociación Cafés Especiales de Nicaragua Financiamiento: 650.000$

Lecciones aprendidas
de los estudios de casos exitosos de diversificación

Marco y objetivo del estudio de casos "experiencias exitosas de diversificación"

Una de las actividades realizadas en el marco de la consulta fue la redacción de estudios de casos de experiencias exitosas de diversificación en zonas cafetaleras. Para qué nos sirve realizar y analizar dichos estudios? Mas alla de una virtud pedagogica que nos permita entender el razonamiento de los productores que entran en un proceso de diversificación, el estudio pretendia generar insumos para tratar la pregunta central de la consulta: "qué sistema de información inventar (contenido, arquitectura, modo de funcionamiento) haciendo circular hacia (y entre) los agricultores de manera fluida, asequible, informaciónes de calidad, útiles, actualizadas de manera permanente, para ayudarles a tomar las decisiones las mas acertadas a la hora de implementar un proceso de diversificación de sus ingresos o de reforzar el sistema de producción diversificado instalado en su finca o cafetal?"

Selección de los casos: criterios

Durante el taller de arranque de la consulta, se preciso los criterios útilizados para selecionar los casos. Se decidio escoger experiencias que:
– "Tengan historia" (un minimo de 5 años).
– Sean, por lo menos parcialmente, documentadas.
– Sean llevadas a cabo por un colectivo (una organización de pequeños y medianos productores) a nivel de un territorio que intenta un proceso de cambio, de preferencia a una experiencia individual.
– Demuestren un proceso de aprendizaje de los productores sobre el sistema de información (SI) local e interno relacionado al mercado (mas que al producto per se).
– Presenten actividades de diversificación adicionales al cultivo del café, tanto de tipo agrícola como extra-agrícola (diversificación ampliada).
– constituyan un éxito[2].

Ese cuerpo de criterios fue considerado para el estudio de mayor importancia que la estricta ubicación de la experiencia en zona de producción de café marginal calificada a partir de la altura (criterio que para ciertos países presenta poca relevancia). Para estructurar la presentación de los casos de diversificación, los expertos internacionales elaboraron una guia de análisis que fue entregada a los consultores nacionales. Ver su detalle en el anexo 1. Ella orienta sobre los temas abordados e jerarquiza la importancia de los diferentes rubros examinados (indicación de una cantidad de paginas por capitulo). Una primera parte presenta la experiencia, describe los principales resultados e impactos alcanzados, suministra unas explicaciones de los logros; una segunda parte focaliza el manejo de la información por los agricultores y las personas involucradas en la experiencia en respecto a 4 ejes del proceso de diversificación vivido: i) el mercadeo y la comercialización, ii) las opciones de diversificación, iii) los incentivos para la diversificación, iv) el proceso mismo de diversificación. La tercera y ultima parte invita al consultor a formular lecciones relevantes después de haber sacado las principales conclusiones del caso analizado.

Lo que nos interesa en estos estudios de caso es descubrir la "información invisible" que explica el éxito, entender como los usuarios manejan la información (procedente de instituciones públicas, de actores privados, de redes de los agricultores), en los ejes de trabajo identificados, conocer el proceso de aprendizaje de los agricultores relacionado con el mercado y la diversificación. Al total tenemos 7 casos (1 para Guatemala, El Salvador, Costa Rica y 2 para Honduras y Nicaragua)[3]. Por la limitación de los recursos y del tiempo, el estudio no detalla mucho el análisis de las experiencias visitadas. Los expertos nacionales tuvieron que dedicar un tiempo calculado para la identificación, descripción, análisis y redacción[4]. A pesar de dichas restricciones, resalta la riqueza de las presentaciones.

[2] Sin descartar que de los fracasos se aprende mucho, sin embargo se enfatizo sobre la ventaja de trabajar a partir de una mayoria de casos "exitosos", aclarando que el « exito » abarca varias facetas: no se trata solamente de un exito tecnico sino tambien economico y ambiental y con una duración en el tiempo.
[3] Estos dos paises contaban con un representante de OP ademas del consultor y pudieron presentar 2 casos.
[4] Después del segundo taller regional, los consultores priorizaron sus trabajos hacia completar la caracterización general de las diferentes fuentes de información, afinar el conocimiento de fuentes de información sobre tendencias de mercado y sobre los impactos ambientales.

Los casos identificados

La tabla VI refleja la diversidad de las situaciónes estudiadas por los consultores.

Tabla VI. Caracterización sintetica de los casos de diversificación por país.

	Gua	ELS	Hon	C R	Hon	Nic	Nic
			Corcapfom		Cohorsil	Dipilto	Miraflor
Temas de diversificación	Café → lombri compost	Café → turismo	Café → Granos basícos, plátano, yuca	Asocio maderable/ café	Hort → café	Maderas, café → abanico opciones	Papa → café calidad, hortalizas, bosque
Cantidad agricultores	750	230	82	50	280	1405	350
Fecha creación de la OP	1990	1993	1989	1984	1980	1998	1990
Inicio proceso diversificación	1998	2000	1999	1992	1985-86	1998	1990
SI formal	Poco Relevante	Poco Relevante	Poco Relevante	Poco Relevante	Relevante	Relevante	Relevante
Manejo pagina web[6]					X		X

OP = organización de productores SI = sistema de información

→: refleja la dirección de la transición. Ejemplo: Honduras Corcapfom pasa de la producción de café hacia los cultivos de granos básicos, plátano, yuca.

Diversidad de la diversificación

En ninguna de las situaciónes, desaparece el café. La cultura del cultivo café es arraigada, los productores no enfocan una diversificación a través de cultivos que eliminarian sus cafetales. Agregan otras actividades. Se observa una diversificación de dos vias: i) del cafetal hacia otros cultivos (incorporación de nuevos cultivos o de nuevas actividades), ii) de un cultivo dado (hortalizas, semillas de papa, madera) hacia el café de calidad. La diversificación registrada señala una graduación en la complejidad de los rubros de diversificación. En algunos casos, los agricultores trabajan una sola nueva opción (manejo de abonos orgánicos, turismo) mientras que otros manejan una diversidad de cultivos.

Tabla VII. Diversificación de doble vía.

	Gua	ELS	Hon	C R	Hon	Nic	Nic
			Corcapfom		Cohorsil	Dipilto	Miraflor
Temas de diversificación	Asocio café/banano lombri compos[7]	Café → turismo	Café - Granos basícos, plátano, yuca	Café → asocio maderable/café	Hort[8] → café	Maderas, café → abanico opciones[9]	Papa → café calidad, hortalizas, bosque[10]
Familia de diversificación	Actividades valorizan-do los cafetales existantes		Asocio café/diversif. Otros cultivos en la finca		Punto de partida: cultivo otro que café. Diversif = introducir café calidad y otros cultivos		

[5] Representan 355 familias.

[6] Varias OP hacen uso de los sistemas modernos de comunicación, Internet, computadoras, telefono celular, (Cohorsil, Nicaragua) , aun en medio de las dificultades logisticas y economicas que las rodean. Han elaborado su propria pagina Web.

[7] producción y venta de lombricompost, del exudado, de pié de crias, de capacitación en lombricompost.

[8] se opera una diversificación i) desde las hortalizas hacia el café, ii) adentro de las hortalizas: repollo, tomate y lechuga eran los cultivos tradicionales. Los agricultores agregaron chile jalapeño, tabasco, apio, cebolla, cebollina, repollo rojo, guardando como posibilidad adicional brocoli, coliflor, lechuga de cabeza, lechuga romana, escarola verde, habichuela, papa, pataste, pepino, remolacha, zanahoria.

[9] café calidad, hortalizas, granos, frutales, ornamentales, ganaderia mayor y menor, musaceas en asocio con pinares y/o café, procesamiento madera, fabricación muebles y carbon, reforestación.

[10] cultivos anuales y perennes, sistemas agroforestales y silvopastoriles, hortalizas diversas, cultivos de patio, comercialización de excedentes de lombricompost, de hongos entomopatogenos (Beauvaria bassiana), venta de servicios de guias turisticos, de estudios de biodiversidad en las áreas protegidas promovidas por la UCA.

Los siete casos informan y demuestran experiencias donde los agricultores diversifican sus ingresos:
– Orientándose hacia la producción y venta de café de calidad (Nicaragua, Cohorsil).
– Implementando nuevas actividades productivas en sus fincas.

Parte de estas opciones son conocidas de los agricultores, caso del cultivo de los granos, de raíces y tubérculos (yuca), de algunas hortalizas, de plátano, de ganado (caso Honduras Corcapfom, CoopeAsa Costa Rica, Nicaragua). Aquí, los agricultores buscan la seguridad alimentaría.

Otras son menos conocidas, caso de nuevas especies de hortalizas (Cohorsil), de cultivos de árboles (Costa rica) o del manejo de la biodiversidad (UCA Miraflor Nicaragua):
– Mediante la elaboración y venta de insumos asociados a nuevos manejos técnicos de producción (abonos orgánicos para la producción orgánica; caso de Guatemala).
– Vendiendo productos transformados tal como la madera aserrada, la fabricación de muebles (Dipilto Nicaragua).
– Mediante la remuneración de servicios a través la valoración de la función turística de la agricultura (El Salvador, Nicaragua).

⇒ La necesidad de información resulta diferenciada según las situaciónes de partida. Algunos requieren una información sobre los mercados, otros sobre los componentes técnicos, otros sobre la combinación mercado y técnico.

La dimensión "ambiental" existe en casí todos los casos. Responde sea a un objetivo claro, conciente y buscado de los productores (los dos casos de Nicaragua, Cohorsil de Honduras), sea indirecto (Guatemala, Costa Rica, El Salvador). Varios no buscaban incentivos y sin embargo recibieron premios ambientales (Guatemala, Costa Rica). Otros anticipan (Cohorsil), otros condicionan el diseño de sus sistemas técnicos diversificados a una orientación ambiental (Nicaragua).

⇒ Una demanda de información sobre los aspectos ambientales, que va mas allá de la medición del impacto de nuevas opciones técnicas, resulta de útilidad para los productores.

Tabla VIII. Nivel de complejidad en los casos de diversificación.

	Gua	ELS	Hon	C R	Hon	Nic	Nic
			Corcapfom		Cohorsil	Dipilto	Miraflor
Temas de diversificación	Asocio café/banano → lombri compost	Café → turismo	Café → Granos básicos, plátano, yuca	Café → asocio maderable /café	Hort → café	Maderas, café → abanico opciones	Papa → café calidad, hortalizas, bosque
Familia de diversificación	Actividades valorizan-do los cafetales existentes		Asocio café/diversif. Otros cultivos en la finca		Punto de partida: cultivo otro que café Diversif = introducir café calidad y otros cultivos		
Cantidad opciones manejadas	1		4 → 10	2 – 4	2 → 7/8	2 → 7/8	2 → 10
Componente ambiental	X	X		XX	X	XXX	XXXX

Varios casos demuestran una diversificación a dos niveles: i) la organización de productores amplia sus servicios y ii) los afiliados de la OP diversifican sus actividades productivas.

Los resultados reportados son tangibles, palpables. Se refieren a los aspectos económicos (aún si no están cuantificados), tanto a los niveles familiar como de la comunidad, ambientales (decontaminación de los ríos por descargar menos pulpa, uso de menor cantidad de agro insumos, recuperación de tierras degradadas, introducción de árboles, creación de áreas protegidas…) y sociales (mantenimiento de una cooperativa, de una organización local que asegura el mantenimiento de los servicios a la comunidad, reforzamiento de la comunidad).

La búsqueda de la reducción de la dependencia de un cultivo (café, pero también hortalizas, producción de maderas), de una sola fuente de ingresos, es un argumento que motivó a la diversificación de las fuentes de ingresos agropecuarios de los productores. En caso del café, obviamente la crisis de los precios internacionales refuerza la argumentación en favor de la diversificación.

En gran parte de los casos, la diversificación de actividades productivas nació por iniciativa propia del agricultor más que como efecto de un programa nacional oficial o de un programa especifico de su organización.

El papel central de las personas es determinante, tanto el rol y accionar de algunos agricultores / dirigentes pioneros como de los técnicos y profesionales de las instituciones nacionales o internacionales logrando formar un tejido técnico.

La presencia activa de instituciones externas (Anacafé, Woe y Banco MUndial, MAG, Icafe, Catie, Finnida, CDA/Fintrac, ONG's diversas..) es estratégica. Actúuan no tanto como factor iniciador del proceso sino como respaldo de los esfuerzos de grupos organizados y que buscan una diversificación.

La diversificación se presenta como una serie de encadenamientos entre acciones diversas de origen interno y externo, promovidas por una gama de actores.Los ejemplos examinados confirman que la transición hacia una diversificación de actividades productivas y de ingresos consume mucho tiempo y enseñan los vaivenes (y/o altibajos) de la implementación de una diversificación exitosa. La visión histórica es importante para entender logros y fracasos.

Cohorsil Honduras

Inicialmente, los vendedores de semillas de hortalizas aseguran la compra de las cosechas a los productores. Ellos deciden crear una cooperativa para manejar ellos mismos la comercialización de sus productos. Con el tiempo, esta genera dinero que permite a la joven cooperativa comprar para sus socios un sistema de riego por goteo. Con esta inovación los productores pueden diversificar sus hortalizas. De las 3 hortalizas tradicionales pasan a cultivar 7-8; sobre todo, logran producir todo el año y escalonar la entrada de sus ingresos. La información actual fundamental para ellos es conseguir contratos fijos y seguros con diferentes compradores.

Paralelamente, productores de la zona teniendo parcelas en las laderas del lugar integran la cooperativa, optan por el cultivo de café en las laderas, se orientan hacia la calidad (café especial). Buscan una certificadora para averiguar la calidad del producto vendido. Crean una pagina Web para dar a conocer sus productos actuales (café) y futuro (turismo). Perteneciendo a una cuenca que abastece en agua potable la ciudad mayor de la zona, procuran aplicar normas ambientales favorables. Buscan información sobre pagos por servicios ambientales.

La capacidad organizativa de los agricultores cumple un papel fundamental y central

Los casos de Nicaragua ilustran claramente como las cooperativas se estructuran para manejar a sus diferentes niveles el tratamiento de la información recibida y solicitada (realización de un boletin informativo, análisis en las comisiones técnicas especializadas, intercambios preparados entre agricultores, encuentros imprevistos entre productores vía las visitas, contactos con los compradores de proximidad, acceso y manejo a Internet para los clientes alejados, intromisión en los programas escolares de los centros educativos de la zona...).

El ejemplo de Cohorsil en Honduras enfatiza un papel preciso de la Junta directiva: buscar los compradores, establecer con ellos contratos de compra-venta claros y transparentes, vigilar para que los socios cumplan con los contratos firmados. El caso de Guatemala revela como los dirigentes campesinos llevaron los esfuerzos de los agricultores pioneros a una escala comunataria (o sea diversificación manejada por la empresa asociativa).

El manejo de la información en los casos

Personalización del manejo de la información

En la mitad de los casos analizados, el manejo de la información es personalizado es decir pasa por contactos estrechos entre uno o varios directivos de la organización y uno o varios profesionales perteneciendo a una o varias instituciones, publicas o privadas. Los técnicos no manifiestan

forzosamente la voluntad de guardar la información ni de concentrar el poder personal. Sin embargo, dicha situación genera una fuerte dependencia de los productores y de sus organizaciones con las instituciones. Aquella debilidad en el aceso, manejo, análisis y uso de la información no perjudicó la implementacion de la diversificación, sin embargo constituye un freno a su ampliación, una limitación para su extensión.

Autonomía

Observamos la existencia de 2 grandes tipos de "OP diversificadas": i) las que movilizan la información a través de sus contactos personales con los técnicos de las instituciones, privadas o publicas, que trabajan con ellas (4 en nuestra muestra[11]), ii) aquellas que Además de aprovechar sus redes informales de comunicación se dotan de un sistema interno de manejo de la información, formal e informal. A través de estas modalidades, la segunda categoría busca reducir su dependencia hacia el núcleo de los profesionales y refuerza su autonomía con las fuentes de información.

Por lo general, para la primera categoría, la disponibilidad de información no es vista como estrategica ya que cuenta con el apoyo de profesionales que los respaldan.

La primera categoría de OP moviliza informaciónes de proximidad, sobre la base de una confianza comprobada, a diferencia de la segunda que necesita salir de un circulo restringido y, para quien solicitar informaciónes de fuentes desconocidas genera provechos sustanciales. Consiguen la información desde afuera de su entorno cercano y, en seguida, movilizan sus redes socio-técnicas de proximidad para probar, implementar y validar.

Obviamente, no es suficiente que los dirigentes tengan acceso a la información sino también los miembros. De ahí la importancia de una circulación fluida dentro de la organización (lo cual es señal de un funcionamiento adecuado de una organización).

Sistema de información de doble vía: demanda y oferta

Dos situaciones se destacan:
– Las OP que recién entraron en un proceso de diversificación o que llevan un proceso "sencillo" y con fuerte dependencia del exterior en términos de abastecimiento en información.
– Las OP con mas tiempo y con una gama de opciones de diversificación de ingresos.

La primera categoría está en situación de demanda, de solicitud de información.

Para la segunda, mantener una posibilidad de diversificar sus ingresos, requiere de parte de los sistemas de información que les ofrezcan un espacio donde dan a conocer al exterior y a posibles clientes sus productos, sus servicios[12] (Cohorsil, Miraflor, Dipilto). La primera capta información, la segunda ofrece servicios (conocimientos a través capacitación, asesoramiento, posibilidad de realizar estudios sobre temas específicos como turismo, biodiversidad...). Esta capacidad de ofertar servicios hacia el exterior es complementaria (no lo sustituye) de la capacidad de ofrecer a los afiliados. Estas situaciones no son antagónicas; combinar las diversas formulas es la meta de un SI adaptado.

Útilidad, calidad, confiabilidad de la información

En cuanto a la información que están buscando, las OP enfatizan su útilidad, su calidad (su capacidad a ayudarles a disminuir los riesgos que conlleva todo proceso de cambio como lo es la diversificación), su facilidad de acceso (tiempo, dinero, nivel de dificultad para conseguir informaciónes...) y su confiabilidad.

En base a su inserción en el mercado y a su dominio de las relaciones con el exterior, no todas las OP requieren de un S.I. sofisticado. Ciertas pueden, durante un tiempo determinado, conformarse con un SI que les ayude a manejar contratos específicos con compradores calificados (Cohorsil).

La información útil y de calidad requerida esta relacionada con los niveles de responsabilidad y compromisos de los usuarios que la solicitan y la manejan. Retomemos el ejemplo de UCA Miraflor Estelí Nicaragua."

[11] ver cuadro 1.
[12] al mismo tiempo, estan interesadas para dar a conocer sus experiencias, sus metodologias de trabajo, para comunicar su oferta.

La Junta directiva requiere opciones con análisis general del potencial, de los riesgos, para complementar su conocimiento del mercado, conocer posibilidades de integración de las opciones al sistema de producción actual o a un sistema potencial en la zona.

La asamblea general requiere saber quienes (en los afiliados) están interesados en participar en las nuevas opciones, en términos de subzona, o cooperativa o gremio, identificar los riesgos y el mercado.

Los productores desean conocer: i) las posibilidades técnicas, fuentes de abastecimiento de insumos específicos, fuentes y mecanismos de financiamiento, especificaciones del mercado, precio, calidades, ii) otros productores con experiencia en el nuevo rubro y iii) quien les va a brindar asístencia técnica.

Los soportes de información que las OP consideran de mayor importancia para ayudar a tomar decisiones son los encuentros entre agricultores (informales o al contrario estructurados tales como las visitas entre ellos, las ferias locales o regionales), los medios locales de comunicación (radio sobre todo), las comisiones técnicas.

La demanda de información no es estática ni monorubro, ni procede de una sola fuente. Requiere por lo tanto de parte de las OP una capacidad para integrar el conjunto de elementos informativos que les llega y para asegurar una coherencia entre todos ellos. Cuanto mas tenga esta capacidad una OP, en mejor posición esta para interrogar un SI formal.

Articulación sistema de información – opciones tecnológicas

El cuadro 1 informa sobre la diversidad de opciones técnicas que útilizaron los productores. Los que llevan una estrategia de búsqueda de mercado esperan de un sistema de información una ampliación de información sobre nuevas opciones técnicas de producción, de transformación, de valorización de su materia prima.

Articulación sistema de información – mercado

Los productos diversificados son diferentes, su colocación en el mercado varia según los productos y las estrategias de los productores; en consecuencia el comportamiento de las OP en la búsqueda de información es variable.

Tabla IX. Diversidad de demanda de información en comercialización.

Característica	Ejemplo	Manejo de la información requerida por las OP
1- El mercado es todavía abierto, amplio, proximo: no es tema de preocupación	Guatemala	Los agricultores remiten a los profesionales
2- La comercialización se convierte en cuello de botella, tanto el desconocimiento de los precios como de su acceso (fecha, lugar de compra)	Costa Rica	La OP espera tiempos mejores
3- La comercialización es considerada eficiente y esta organizada mediante contratos específicos	Cohorsil (hortalizas)	La Junta directiva de Cohorsil juega un papel clave en la búsqueda de los compradores, en la vigilancia del respeto de los contratos por sus afiliados
4) Los productores venden tradicionalmente sus productos de diversificación	Corcapfom	
4- los agricultores quieren vender en un mercado "nicho",		Las diferentes instancias de las OP
* En el mercado internacional:		
Café calidad	Cohorsil, Nica	- Buscan certificadoras, compradores
Sello ambiental en madera	Costa Rica	- Buscan certificadoras
biodiversidad	Nicaragua	- Informan a posibles clientes vía Internet
	Nica, El Salv.	(website) "botella en el mar"
Turismo		- Idem, seguimiento de sus contactos
* A nivel local o nacional	Nicaragua	
productos orgánicos		- Contactos directos, personales, permanentes con los compradores - Redes personales - Estudios de mercado - Boletines,revistas, programas radiales - Ferias

La demanda de información sobre normas de calidad y pliegos de requisitos específicos tanto para el mercado local como externo aparece en algunas situaciónes (Cohorsil, Nicaragua).

Articulación sistema de información – proceso

Los casos analizados relatan experiencias que están en camino; no se refieren a situaciónes en las cuales los agricultores inician o arrancan un proceso de diversificación. Por lo tanto su interés es de mantener y consólidar las actividades de diversificación.

Resalta aquí la importancia de la organización; ella determina su capacidad para estructurar su proceso interno de toma de decisión, a un nivel de democracia y de delegación de responsabilidades mas o menos profundo, su voluntad y capacidad para hacer circular la información entre todos sus afiliados y su capacidad para valorar sus conocimientos (UCA Miraflor).

Articulación sistema de información incentivo

Los incentivos están relacionados al componente ambiental mas que al aspecto diversificación y, en algunas veces, tienen que ver con el mercado de nicho.

Las OP benefician de incentivos puntuales a través de la facilitación de los profesionales de las instituciones que les apoyan (Costa Rica). Pocas OP están claras sobre los diferentes tipos de incentivos potenciales; algunas visualizan el papel conductor que sus instancias pueden jugar en favor de sus afiliados en la búsqueda de incentivos a la diversificación (Cohorsil, Nicaragua). Reconocen que la disponibilidad de incentivos o de financiamiento flexible facilitaría los intentos de diversificación.

Enseñanzas y conclusiones operativas

Abundan las enseñanzas para el diseño de un sistema de información. Esta conclusión no va a listarlas en su totalidad ya que una buena proporción será integrada en los otros componentes del estudio en la medida que vienen reforzando estos análisis sectoriales. A este nivel nos concentraremos sobre algunas conclusiones especificas:

- Sistema de información y toma de decisión, aun con sus posibles conexiones, son dos mundos diferentes. El proceso de toma de decisión corresponde a los usuarios (o sea aquellos productores de café que quieren cambiar sus sistemas de producción[13]) y a las OP , no al SI Por lo tanto, cuanto más organizada está una OP para procesar su propia información interna, para extraer, puntualizar y formular sus necesidades de información, para hacer circular entre sus afiliados la información vía diferentes soportes y manejando diferentes modalidades, más eficiente resultará un SI formal y más facilitará la toma de decisión de las diversas instancias involucradas (agricultores, junta directiva, comisiones técnicas especializadas, etc.).

  ➢ El acoplamiento entre SI formal e "informal" determinará, en parte, el éxito de la operación.

  ➢ El sistema de navegación interna del SI debería de adaptar una formulación que "hace sentido" para los usuarios.

  ➢ El usuario útiliza diversos caminos para llegar al tema que busca. Por lo tanto, el SI ganará en facilidad si propone un recorrido de acceso a la información en ciclos (no de manera estrictamente linear).

- La parte informática del SI es parte de una estrategia mas amplia de producción y difusión de información que involucra a todos los actores (productores, Junta Directiva de la OP, técnicos, instituciones, proveedores de servicios...). A nivel local un SI formal sirve para funciones muy precisas. Se necesita prever una relación fuerte entre el uso del SI y las redes locales de producción y difusión de información valorizando el papel de los técnicos con sus conocimientos apoyando a la OP, útilizando también los medios clásicos (radio, boletines, feria...) y aprovechando los intercambios entre productores. Se necesita identificar a las personas claves (dirigentes o miembros de la OP, técnicos, proveedores...) que pueden jugar un papel importante a nivel local para vincularlos al SI.

[13] La implementación del SI se ajustará a las diferentes categorías de agricultores que buscan diversificar sus fincas o parcelas.

- Dado que las situaciónes de partida son diferentes, el S.I. ganará eficiencia si prevé un espacio que recuerda a los usuarios, al momento de entrar en él, la necesidad de definir su situación del momento (estado actual), el proyecto que quieren construir, hacia donde quieren dirigirse, los elementos de estrategia que tiene en mente, los recursos con que cuentan (recursos físicos, técnicos, financieros, humanos) y que pueden movilizar.
- Balancear las partes "demanda" y "oferta" de la información. Si la construcción de la primera es lo que tienen en mente los diseñadores de SI, los usuarios (especialmente las OP diversificadas) recalcan la importancia de diseñar un espacio "venta de servicios y productos de la diversificación" de las OP.
- "Quien nos pueda apoyar?"

La información sobre mercado (precio pero también condiciones de acceso, lista de compradores, de certificadores, establecimiento de contratos...) es vital, no cuestionable, estratégica, necesaria... pero no suficiente. Las entradas claves manejadas por los agricultores y sus OP enfatizan la experiencia de otros agricultores y OP, los intercambios. Por lo tanto, resulta útil que el SI cree un espacio peculiar: "quien puede apoyarnos?" el cual puede incluir una parte describiendo experiencias y testimonios.

- En muchos proyectos el componente ambiental es visto a través del examen de las posibles consecuencias negativas de la implementación de actividades previstas. En los casos examinados, el componente ambiental forma parte, de una manera u otra, de la diversificación sin que los agricultores participen en una búsqueda frenética de incentivos económicos ligados a esta orientación (más bien aprovechan espacios o nichos que surgen). El SI ganará en útilidad si fomenta la circulación de información (particularmente sobre los incentivos) referente al manejo ambiental de la diversificación a nivel individual (los agricultores) y colectivo (a nivel de una OP, de una comarca, de una cuenca...), enfatizando los aspectos positivos de una visión ambiental. Este factor pueda facilitar y acelerar la diversificación
- Una fase de preparación de los usuarios al manejo del S.I. aparece imprescindible. Habrá que capacitar por país núcleos de responsables de OP y de técnicos. Ver capitulo "Manejo del SI".

Como señalado en varias oportunidades (en este estudio y en otros), la diversificación es un fenómeno complejo. En el brevísimo tiempo que los consultores tuvieron para analizar la diversificación, se toparon con una primera pregunta difícil "donde encontrar casos de organizaciones de productores que están impulsando éxitosamente proyectos radicales de cambio de cultivo, abandonando por completo el café?" Difícil. Los agricultores aun en las áreas marginales no quieren perder de una sola vez el cultivo y la cultura del café. Después, al dirigirse hacia casos exitosos, se encontraron con una segunda sorpresa: a la par de situaciónes de agricultores que disminuyen el peso del café en sus cuentas, otros recorren el camino inverso; parten de sus cultivos tradicionales para dirigirse hacia el café buscando, vía nuevos caminos, como incrementar su rentabilidad.

Decidimos guardar estos dos casos particulares. Por diferentes razones: i) demuestran e ilustran un éxito, ii) dejan una abundante enseñanza sobre el proceso mismo de la diversificación, iii) subrayan que dentro de una organización, ciertos socios caficultores se benefician del buen estado económico de una parte de socios (no-caficultores) y de los aportes que realizan a su organización para decidir mejorar sus cafetales (o dentro de una finca, ciertas actividades no-cafetales generan recursos para una producción de un café de nuevo tipo) iv) proporcionan contribuciones valiosas al tema de estudio, el manejo de la información y su papel en la diversificación. Informaron sobre el sistema de información interna a una OP (que sea formal o informal) que ella útiliza para tomar decisiones. Dejaron para los diseñadores del SI, planteamientos para examinar la articulación entre sistemas de información interno a una organización y un sistema de información con base informática. Como, en varias oportunidades, aprendemos a veces mas con casos que salen del cuadro pre-determinado.

¿Como evaluar una oportunidad de diversificacíon desde el punto de vista económico usando las bases de datos existentes?

El análisis de las oportunidades de diversificación puede hacerse a través de la identificación de las preguntas más relevantes en cuanto al acceso al mercado por un productor de café. Dos preguntas principales fueron identificadas en los talleres de preparación metodológicos por los expertos nacionales:
¿Como evaluar una oportunidad usando las bases de datos existentes?
¿Como evaluar la "factibilidad" de esas oportunidades?

Para contestar esas preguntas, proponemos en este capitulo:
– Una exploración de las bases de datos internacionales, regionales y locales sobre los productos de diversificación de los cafetales (frutales, hortalizas, maderables...) y un análisis de la calidad de la información.
– Dar un ejemplo metodológico de identificación de oportunidad usando los bases de datos identificadas.
– Proponer una metodología de organización de la información para analizar la factibilidad de una oportunidad de diversificación con respecto al concepto de competitividad.

¿ Como evaluar una oportunidad de diversificación usando las bases de datos existentes?

La identificación de una oportunidad de diversificación exige sintetizar la información disponible sobre las tendencias de mercados sobre un producto. Una tendencia se puede definir como un movimiento general de largo plazo que caracteriza un fenómeno económico o social, en oposición a variaciones de corto plazo. En general, para analizar tendencias sobre mercados se toma periodos de más de 10 años de observaciones. Esas tendencias se analizan sobre variables que son los volúmenes de exportación, de importación, de producción y consumo/capita dentro de los principales países o regiones productoras del producto identificado. Este primero diagnostico de mercado da una idea sobre las condiciones generales y la competencia. Se debe después analizar las informaciónes sobre los fundamentos de los mercados a nivel de los precios: tendencias, inestabilidad o estacionalidad.

La integración de las informaciónes de volúmenes y de precios permite al final evaluar los productos que tienen oportunidades, es decir que tienen perspectivas de crecimientos importantes de mercados pero requieren un análisis más completo. Se puede así clasíficar los mercados según la tipología siguiente (Tabla X).

Según el mercado que identificamos, las características de la competencia pueden ser diferentes. Y por supuesto, el tipo de información necesario.

Tabla X. Tipo de mercado.

Precios / Volumen	Tendencia que crece	Tendencia que baja
Tendencia que crece	Mercado emergente o de nicho	Mercado maduro
Tendencia que baja	Mercado maduro	Mercado saturado

La realización de este trabajo sobre los mercados internacionales de frutas y vegetales tropicales muestra en Europa y Estados Unidos que si bien el consumo de las frutas frescas por habitante esta bajando desde algunos años, el consumo de frutas tropicales sube. Eso ofrece oportunidades de diversificaciónes para los países de América central. Así por ejemplo para las frutas en Estados Unidos (Tabla XI), el crecimiento del mercado en volumen es significativo para productos como la papaya, la piña, el limón pérsica o el mango. En Europa también se observa un crecimiento muy fuerte de la papaya, mango, litchi, lima piña y aguacate. El grupo de las "otras frutas tropicales" crece también. Al revés el consumo de banano por habitante disminuye.

Tabla XI. Evolución del mercado en Estados Unidos.

Fruta	1999	2002	% crecim.
Banano	4,252	3,915	-8.0
Mango	221	263	19.0
Piña	385	477	24.0
Papaya	82	107	30.0
Plátano	234	236	0.1
Limon Persia	237	296	25.0
Melon Cant.	835	892	7.0
Sandía	1,588	1,649	4.0
Otros Tropic	230	269	17.0

Un análisis mas detallado de un producto, por ejemplo para el caso del mango en Europa, lleva a la conclusión de que representa un mercado de 23 millones de toneladas en fresco y transformado (pulpa, chutney, fruto seco). El crecimiento de este mercado queda excepcional. México es el primero exportador (mas de 200 000 toneladas) al nivel mundial pero queda el 7mo para el mercado europeo. El Brasíl es el primero abastecedor de Europa con 33% del mercado, después llegan Costa de Marfil y Puerto Rico. Estos detalles sobre la estructura de la oferta (a partir de los bases de datos internacionales) permiten a los productores de América central identificar sus competidores; después si consultan los sitios nacionales de esos competidores podrán conocer las características de la oferta de esos países y analizar (a partir de las bases de datos nacionales) en qué medida pueden ser competitivos. Para clasíficar esos productos en la tipología (Tabla 1) se necesitará realizar análisis de tendencias de precios por cada producto. Este trabajo no podía ser realizado en este estudio por las razones principales siguientes:
– La cantidad de productos del sector frutales y hortalizas, ornamentales y maderables (principales productos de diversificación de las cafetales centroamericanas) es muy alta (mas de 400 productos).
– Si las bases de datos internacionales y nacionales (como le veremos mas adelante) dan informaciónes de conjunctura, obtener las informaciónes de largo plazo necesita en muchos casos un servicio cobrado.

El manejo de esas bases de datos y sus direcciones informáticas son detalladas en los diferentes tutoriales del sistema de información. Esos tutoriales intentan adaptarse al nivel de los productores o de técnicos. Presentamos aquí las principales bases de datos que fueron analizadas.

Los sistemas de información internacionales

El Market News Service del Centro de Comercio Internacional ofrece cada semana informaciónes sobre más de 70 productos en hortalizas tropicales a nivel de los mayoristas en cada país.

La base de la FAO da información de productos, para todos los países del mundo, tanto de importaciones y exportaciónes, como de producción y áreas sembradas. Esta base de datos brinda tendencia de precios a los productores sobre más o menos 180 productos en algunos país entre 1991 y 2001 que permiten hacer análisis de tendencias.

EUROSTAT es la base de datos sobre comercio exterior de la Unión Europea. Permite analizar las tendencias de los mercados no solo al nivel de los precios sino también de las cantidades según las procedencias.

DATA-INTAL, del Banco Interamericano de Desarrollo. es una base de datos de comercio exterior para 29 países de América. Contiene informaciónes desde 1980 hasta 2000.

AMAD, Agricultural Market Access Database. Es una base de datos de mercados agrícolas con acceso gratuito por Internet, en formato pero los datos más recientes son de 1997.

COMTRADE, de las Naciones Unidas, contiene información, para todos los países, de flujos de comercio por origen-destino de productos.

Esas bases de datos internacionales son muy útiles pero no son suficientes para identificar las oportunidades de mercados por las principales razones siguientes.

La nomenclatura de los productos es limitada a los productos estandizarados (Standard Internacional Trade Clasíficación) a nivel del comercio internacional principalmente para los productos agrícolas y pecuarios. Las bases de datos internacionales no reportan informaciónes de precios o de tendencias de mercados para una buena parte de los productos de América central porque no hacen parte de esta nomenclatura.

Las tendencias de precios en muchos casos son promedios generales y en algunas veces, son valores calculados y no precios de mercados (Eurostat por ejemplo). Esos datos dan ideas de la evolución del mercado pero es de interés limitado para el productor que necesita saber a que precio puede vender su producto y en qué momento.

Los datos entre las diferentes bases de datos pueden ser diferentes de tal manera que las habilidades para navegar entre ellas necesitan un alto nivel de formación para identificar y procesar la información, armonizar las unidades (monedas, peso...), identificar las oportunidades...

El análisis de las bases de datos internacionales es necesario pero no suficiente para identificar las oportunidades. A través de las exploraciones realizadas en este estudio, se recomienda analizar en prioridad las bases de datos de los sitios nacionales y regionales en América latina y, después, completar los análisis a partir de las bases de datos internacionales.

Los Sistemas de Mercados Nacionales

En la mayoría de los países de Europa, América latina y Norte America existen sistemas de informaciónes de mercados con bases de datos sobre los precios o volúmenes de los productos agrícolas a diferentes niveles de observaciones de las cadenas. Esas bases de datos tienen dos ventajas principales (en comparación con las bases de datos internacionales). En primer lugar, contienen informaciónes sobre productos "menores" algunas veces desconocidos al nivel internacional pero que ofrecen oportunidades de crecimiento de los mercados (ajonjolí, alcachofa, arveja china, chile pimiento...). En segundo lugar, los datos de precios son a veces muy detallados (semanales, diarios.), se refieren a mercados identificados y no a promedios generales (lo cuales son de uso difícil la hora de tomar decisiones).

En cuanto a los mercados cuyos precios y consumo por habitante crecen, mercado emergentes o de nichos (litchi, papaya, pitahaya, guayaba, tamarindo, guanábana) el uso de las informaciónes de precios es más difícil porque las informaciónes no existen sobre un largo plazo y son "heterogéneas". Las principales bases de datos nacionales son los siguientes[14].

Honduras tiene un sistema de información sobre los precios nacionales: semanales, diarios en las principales ciudades, los precios regionales centro-americanos y algunos precios internacionales.

Nicaragua tiene un sistema de información que da seguimiento al comportamiento de los precios a nivel del mercado de mayorista, minorista y productor.

El Salvador presenta información de precios (minimum, maximum, promedio), semanales para los años 2003 y 2004 y más de 20 productos al nivel nacional y de los mayoristas.

Guatemala da a los productores información de precios promedios mensuales de productos en diferentes mercados centroamericanos, tales como: frutas, hortalizas, granos, productos pecuarios, insumos agrícolas

Costa rica ofrece un sistema integrado de información de mercados. Cuenta con un mercado virtual, ofrece información sobre: precios nacionales (mayorista) e internacionales, índices estaciónales (30 productos), exportaciónes, importaciones e historial de precios y precio semanal (1994-2004). También es de señalar el Centro de Inteligencia sobre Mercados Sostenibles (CIMS) especializado en servicios de información de mercado relacionados a productos y servicios con atributos sociales y ambientales más ventajosos y cuyo proceso productivo puedan ser certificados y/o garantizados por algún esquema de certificación ambiental y social internacionalmente reconocido.

En Europa cada país tiene un sistema de información para sus mercados nacionales. En Francia el Sistema de información de Mercado del Ministerio de Agricultura da información sobre mas de 200 productos incluyendo une buena cantidad de productos tropicales (carambola, chayote, gombo, mangostán, nuez de cola, pitahaya, tamarindo etc.) y mas de 50 mercados del territorio francés. Esos precios (minimum, maximum, promedio) se dan el mes siguiente (diciembre para los precios de octubre). Para tener el histórico sobre mas de 3 mes se debe pagar el servicio.

En América del norte el sitio del USDA da informaciónes generales sobre los compradores, la reglamentación a respectar sobre el mercado de Estados Unidos, las tendencias generales por grandes grupos de producto: horticultura...

En América del sur, el sistema de inteligencia de mercado de Colombia propone metodologías de manejo de la información comercial (logística, exportadores, acceso al mercado, guías de mercados comerciales, de competitividad); exploración de mercados internacionales (precios, consumo, precio internacional) para mas de 40 productos agrícolas; perfiles de mercados (Costa rica, USA, Colombia, Chile) y estudios especiales (Brasíl, estudios de mercados sobre algunos productos de Colombia). Este sitio es elaborado para apoyar a les exportaciónes colombianas; sin embargo su calidad permite tener rápidamente en español un análisis de los diferentes mercados al nivel intencional.

La útilización de esos sitios nacionales permite encontrar algunos estudios de mercado sobre productos de diversificaciónes. Ellos dan ejemplos de análisis que se puede hacer con las informaciónes disponibles.

[14] los detalles de las informaciones disponibles (productos incluidos, tipos de informaciones, periodicidad, condiciones de acceso) y las direcciones informáticas se consiguen en los tutoriales.

Los bases de datos nacionales presentan las limitaciones siguintes:
– Los sitios nacionales no son todos actualizados y algunas veces las metodologías son frágiles. Por ejemplo, los análisis de estacionalidad de los precios en los sitios de Guatemala terminan en 2000 y corren para 3 años. Desde un punta de vista estadística, un análisis de estacionalidad necesita 4 años mínima de observación y se debe actualizar al mínimo cada año, para ofrecer una información de buena calidad.
– Las unidades de transacciones de los productos no son iguales entre los países. Un mismo producto puede llevar nombre diferente entre los países, dificultando así su identificación real.
– En muchos sitios, el usuario debe pagar una suscripción para conseguir la información de tendencias o actualizada.

Para intentar de levantar algunas de esas dificultades y facilitar une integración regional de los bases de datos nacionales en América latina, ciertas instituciones proponen observatorios regionales (Fhia...). A nivel de América latina, se logro una Organización de información de Mercados de las América (OIMA) la cual tiene como objetivo de armonizar las metodologías. Esta organización ubicada en el IICA inició una red entre los sistemas de informaciónes de mercados de los diferentes mercados de América central, pero no tiene todavía un sitio Internet propio.

Los sistemas de informaciones regionales

El principal Sistema de Información de Mercados y Productos Agrícolas regional identificado es el observatorio del SIMPAH instalado en la FHIA recolecta información de los principales mercados de Honduras y desde 1998, se comenzaron a recolectar informaciónes de El Salvador y Nicaragua. SIMPAH tiene como objetivo principal brindar información oportuna y confiable sobre los precios y la situación de la oferta y la demanda de los productos agrícolas en los diferentes sectores de Honduras, El Salvador y Nicaragua. SIMPAH tiene reporteros de mercados en Honduras, El Salvador y Nicaragua, los cuales diariamente visitan los mercados mayoristas para recolectar información de diferentes productos agrícolas. Esta información luego es procesada para generar los reportes diarios de precios para cada uno de los mercados visitados.

En Europa existe el observatorio del CIRAD que ofrece informaciónes sobre los precios, los volúmenes de los frutales tropicales al nivel de los mercados europeos a través de notas de conjuncturas semanales. Las informaciónes son muy detalladas a nivel de los precios de importaciones (mayoristas y detalle) sobre productos principales: naranja, aguacate, toronja, banano, pomelo, litchi, mango.

Debilidades de los bases de datos regionales

Los usarios de los observatorios regionales, según estudios, son en muchos casos industrias, comerciantes, oficinas de gobiernos, instituciones privadas, ONG, proyectos de desarrollo. Los productores o sus organizaciones usan muy poco esos informes para tomar sus decisiones. Como explicarlo? Por una parte, las informaciónes publicadas no son diarias, por otra parte estos sitios no cuentan con suficientes recursos par dar un historial de mercados gratuito y cobran el servicio. Con esta limitación, estos sistemas de informaciónes no permiten hacer análisis de tendencias usando la información accesible gratuitamente.

Para ilustrar como se puede usar las bases de datos internacionales y regionales e identificar una oportunidad, proponemos un ejemplo de análisis construido a partir del caso del plátano considerandolo como un producto de diversificación importante de las cafetales de América central.

Ejemplo de análisis de identificación en plátano

Así, usando los tutoriales del sistema de información en anexo, hemos llegado en esta consulta con base a los datos de la FAO a identificar las importaciones mundiales de plátano y su repartición entre los mercados de Estados Unidos, Europea y América central.

Este trabajo que se puede visualizar en los diferentes gráficos implica tiempo y por supuesto costos. La metodológica sigue el camino de caracterizar los fundamentales al nivel de las tendencias de volúmenes, de precio y la síntesis entre esas dos variables permite identificar si existe o no una oportunidad (repuesta a la primera pregunta). En muchos casos, resulta útil convertir los datos de cifras en gráficas para visualizar mas fácilmente les tendencias.

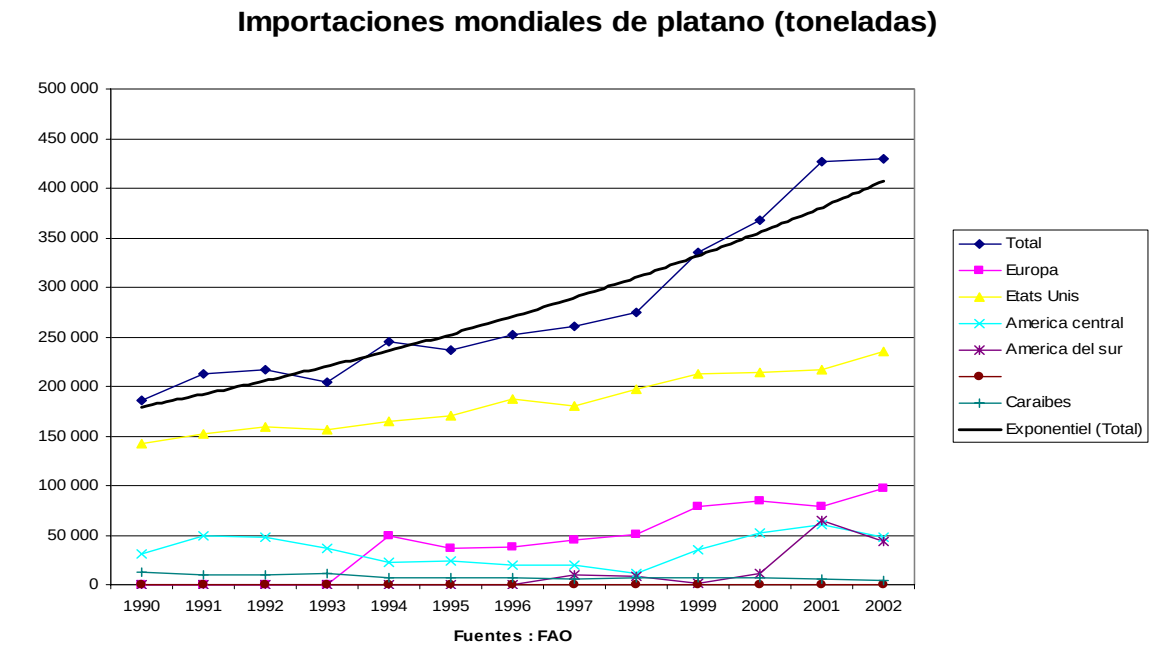


Figura 1. Importaciones mondiales de plátano.

La estructura de las importaciones muestra que los Estados Unidos constituyen el principal mercado (55% de las importaciones mundiales) seguido por Europa (21%). En segunda observación se nota que esos dos mercados crecen desde 1961: es un mercado en emergencia.

Los países exportadores de plátano para el mercado norteamericano son principalmente Colombia y Ecuador. Se ve el crecimiento muy rápido de las exportaciónes de Guatemala, lo que demuestra como la producción de plátano de América central puede ser competitiva en el mercado internacional. La tendencia de crecimiento de este mercado internacional ofrece oportunidades.

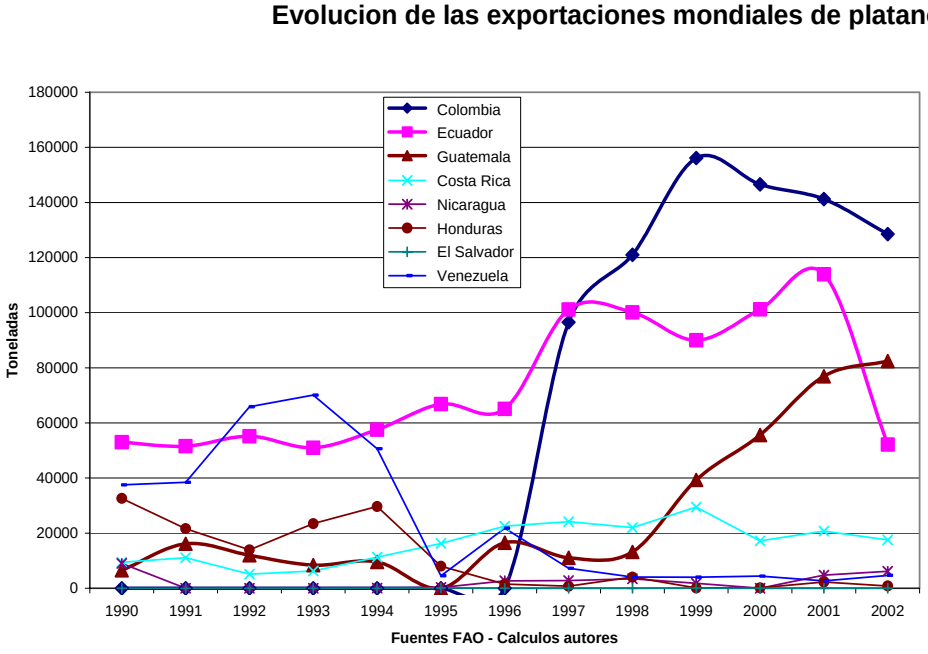


Figura 2. Evolución de las exportaciónes mondiales de plátano.

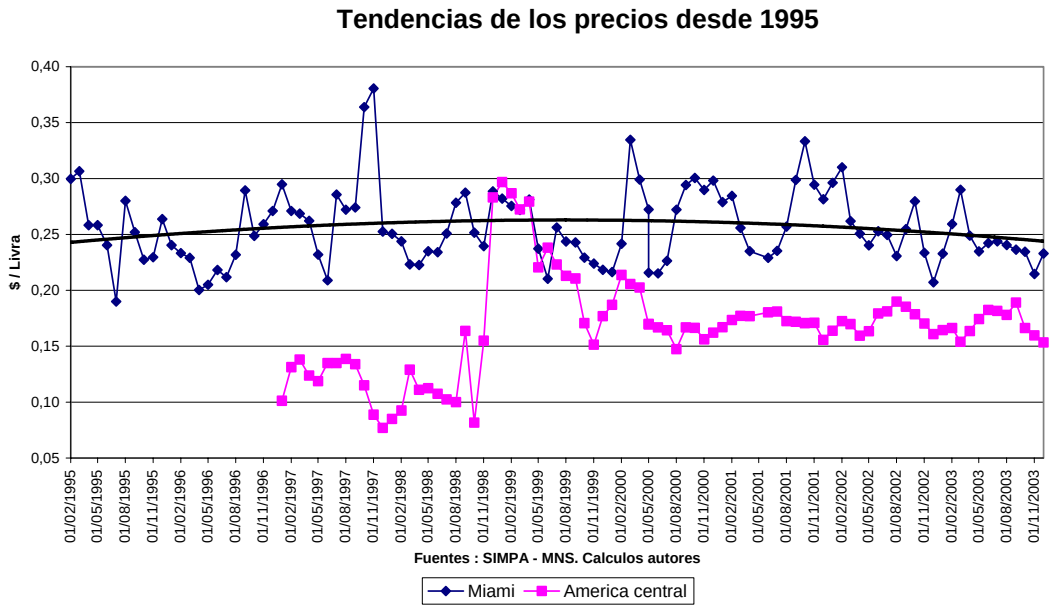


Figura 3. Tendencias de los precios desdes 1995.

El uso de las bases de datos centralizados por el SIMPAH permite mostrar que los precios (en $ por libra) en el mercado de los Estados Unidos a partir del mercado de Miami son estables desde 1995 (alrededor de 0,25/libra) en tendencias pero conocen una fluctuación fuerte. También los precios en el mercado de América central establecidos a partir de un promedio entre los cinco países centroamericanos parecen estables. Este tipo de comparación pueden pedir tiempo de trabajo, por ejemplo en la conversión de las diferentes monedas en $ sobre largos plazos (desde 1995). Es necesaria para analizar une tendencia (sobre mas o menos 10 años).

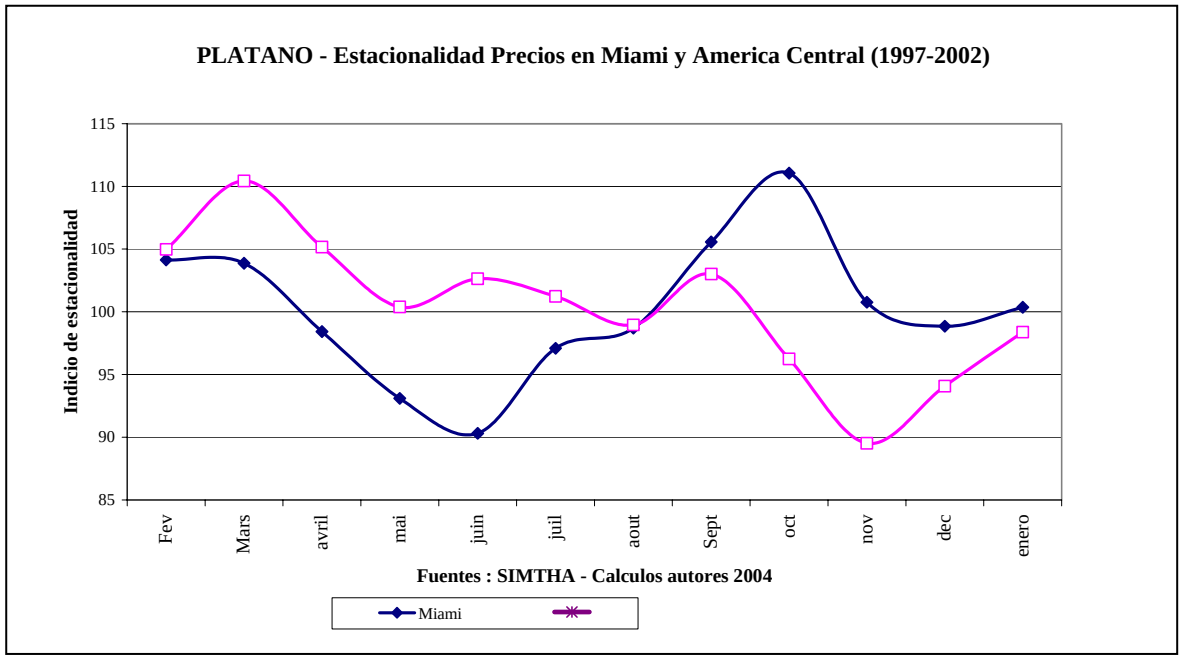


Figura 4. Plátano – Estacionalidad precios en Miami y America Central (1997-2002).

Para analizar la factibilidad de esa oportunidad para América central es necesario examinar en primero lugar como esta producción puede llegar en complementariedad de la producción de Colombia y Ecuador en el mercado de Estados Unidos. Para eso se requiere realizar un análisis de estacionalidad de los precios.

Esos análisis de estacionalidad usan modelos de descomposición de serias cronológicas. No son muy fáciles de uso, es necesario movilizar competencias especializadas en análisis de mercados. Por supuesto en algunos sitios nacionales de América latina (Costa rica...) esos análisis de estacionalidad son disponibles. Los cálculos de estacionalidad de los datos de precios disponibles en el sitio del SIMPHA (para el mercado de Miami) muestran que cada año los precios suben a partir de junio. Como 70% de este mercado es abastecido por Colombia y Ecuador se puede formular la hipótesis fuerte que esta estacionalidad esta relacionada con la estacionalidad de la oferta de esos países. Como los precios en el mercado de América central bajan de abril a noviembre, concluimos en una oportunidad de aumentar les exportaciónes de plátano de América central entre junio y octubre. Esta información permite aconsejar los pequeños productores de café que quisieran diversificar con plátano. A un segundo nivel se podría analizar la sensibilidad de los precios a un aumento de la oferta en este periodo y así ver a partir de cuales volúmenes, aparece un riesgo de ver bajar los precios. No es posible en esta consulta realizar análisis de mercados sobre más de 200 productos de diversificaciónes posibles. El ejemplo del plátano nos muestra como el uso integrado de las bases de datos internacionales y regionales y de los niveles de los volúmenes y de los precios permiten identificar oportunidades de mercados.

La identificación de las oportunidades para los mercados orgánico, justo, de nichos.

El mercado de los productos orgánicos crece de manera muy rápida a un ritmo promedio de 20% par año tanto en Estados Unidos como en Europa para productos tradicionales (café, cacao) pero también para productos de diversificaciónes tipo hortalizas y frutas. En Estados Unidos este mercado creció de US$1,000 millones en 1990 a US$7,800 millones en el 2000 y llegará según estimación a US$20,000 millones en el 2005. A pesar del alto crecimiento el mercado orgánico solamente representa el 2% del mercado convencional. Los productos frutales y vegetales aseguran 14% de este mercado. Los productos orgánicos actualmente son el banano, el mango, la piña, la papaya, la semilla de marañón, el melón. El tamaño del banano orgánico ha crecido de 23,000 TM en el 2000 a 50,000 TM en el 2003 y alcanzará un volumen de 244,000 TM en el 2009.

El crecimiento de esos mercados se explica por parte en razón de la implicación de los supermercados en la comercialización de esos productos. Esto significa que el acceso a los mercados de productos orgánicos requiere cada vez mas una capacidad a cumplir con las exigencias de esos distribuidores: calidad, regularidad de la oferta, sistema de pago, promoción etc.

Como para los productos convencionales, es difícil realizar el historial de precios para los productos orgánicos. Según la FAO, los precios a nivel de los consumidores, son superiores a los de los precios de productos convencionales, 46% para el banano, 89% para el mango y 10% para los productos lácteos (Fao, 1999). Pero esas observaciones no permiten decir cual es la repercusión de esta aumentación de precio al nivel del productor. Además hay que tener en cuenta los costos de certificación que según observaciones representan aproximativamente 2 a 5% del valor comercial del producto.

El comercio justo crece muy rápidamente en volumen según las observaciones que se pueden movilizar para productos como el banano. Los principales productos que benefician del label justo son el café, cacao, miel, azúcar, té, arroz, frutas, productos artesanales. Es muy difícil de informarse sobre este mercado porque en muchos países todavía los servicios aduaneros no hacen la distinción entre productos normal, orgánico y justo. Por supuesto, recientemente vemos aparecer observatorios de precios de productos orgánicos entre los sistemas de observatorios nacionales (caso en Francia por ejemplo) o en los observatorios de mercados especializados (como el CIMS).

En el primero caso (observatorios nacionales) no hay historial de precios porque los datos son recientes. En el segundo caso (CIMS), cobran el acceso a las informaciónes vía una suscripción (un mínimo de 500 dólares) y el análisis de la información. El costo de acceso, en un primer tiempo, poco incentivará a un agricultor individual para conseguir esta información; deberá asociarse con otros o buscar formulas que le convengan. Se puede proponer tres estrategias de informaciónes sobre los mercados orgánico, justo y de nichos.

La primera estrategia conduce a identificar con el uso de Internet los estudios que tratan de los mercados de esos productos. Se pueden encontrar en la FAO (estudio sobre el mercado del banano orgánico por ejemplo) u en otros sitios como los de las ONG que promueven esos productos. El sitio de FLO (organización internacional responsable de la Definición y de la Certificación de los Estándares del Comercio Justo) permite por ejemplo dar informaciónes generales sobre los determinantes del crecimiento de los mercados de comercio justo.

La segunda estrategia implica de explorar los sitios nacionales donde existen recientes observatorios de precios sobre los productos orgánicos. Por ejemplo el anexo uno del servicio de investigación económica del departamento de agricultura de Estados Unidos da acceso a informaciónes sobre la importancia de la agricultura orgánica en este país y la evolución de la reglamentación.

Une tercera estrategia para los mercados de nichos consiste en realizar una interrogación bibliográfica al nivel internacional sobre los trabajos referentes a estos productos y cruzarla con una síntesis bibliográfica para llegar a manejar diversas informaciónes. Este trabajo necesita poder cargar los documentos que están en las bibliotecas.

El análisis de las tendencias de mercados para las maderas tropicales es muy difícil porque esas maderas están agrupadas en un panel de productos muy diversos y heterogéneos y que el precio de la mayoría de las maderas tropicales no es seguido de maneja regular. Por ejemplo para el Cordia alliodora (Laurel), no hay precios internacionales porque los mercados son muy pequeños y se hacen caso por caso. Existen tendencias par algunas esencies al nivel internacional pero al nivel del mercado de América latina los tendencias de precios se encuentran solamente para el "mahogany" y el "Jatoba". Las tendencias de precios de maderas tropicales que hemos consultado muestran aumentos. Analizar la tendencia de un mercado como el laurel implicaría investigar a nivel de los importadores europeos y americanos y un análisis detallado de los datos suministrados por los aduanas de los diferentes países importadores. Una interrogación bibliográfica muestra que ningún trabajo sobre el análisis de este mercado puede ser identificado. Un trabajo de análisis de la competitividad de la cadena del Laurel en Costa Rica enseña que la organización de este mercado en este país es muy reciente. Los datos sobre indicaciones de tarifas sobre estas maderas existen solamente desde 1998. En Costa Rica existe un organismo (Procomer) para informar sobre las exportaciónes de maderas pero este mercado es poco accesible para pequeños productores y cooperativas que venden sus maderas en el mercado local a los aserraderos. La principal dificultad de datos de precio es el falta de normalización de las diferentes calidades (calibre) para tener precios comparables. Como ningún organismo informa sobre los precios, los productores no pueden enterarse y solo las cooperativas existentes pueden intentar de hacerlo.

Los productos del comercio justo, orgánico o productos de nichos constituyen oportunidades para los productores de café porque en muchos casos sus sistemas de producción les permiten satisfacer las condiciones de acceso a dichos mercados. Sin embargo, la dispersión de la información dificulta mucho la realización de tendencias de mercados.

¿Como evaluar la factibilidad de une oportunidad de diversificación?

Una vez que el productor haya identificado une oportunidad de diversificación es decir un producto para el cual las tendencias de mercados le parecen favorables (que sea para un mercado mundial, regional, local, orgánico, justo o de nichos) le queda para adelantar su toma de decisión, examinar la factibilidad de esta oportunidad. Se pregunta lo siguiente: "¿Sobre este producto/mercado que yo considero como una buena oportunidad, puedo ser o no competitivo?"

Para contestar esta pregunta él debe caracterizar los componentes que estructuran la competitividad, que sea para los mercados internacionales (ser capaz de aumentar o mantener sus partes de mercados) o para los mercados nacional y regional (ser capaz para las producciónes locales de no perder partes de mercados con las importaciones). Después de este análisis, buscara la información que le permite examinar la mejor estrategia para llegar a ser competitivo. En este ejercicio la competitividad es un proceso que se construye. Así la competitividad puede estructurarse sobre los puntos principales siguientes:

- La competitividad costos: tener un costo mas barato que les competidores. No es tanto fácil de hacer este tipo de comparación. Por une parte las informaciónes sobre los costos son muy raras en los sitios Internet explorados. Cuando existen no hay descripciones de las metodologías usadas y es difícil comparar costos si no se sabe como fueron construidos.

- La competitividad volumen: ser capaz de producir y comercializar volúmenes suficientes para abastecer de manera regular un mercado y realizar economía de escala técnica o comercial. Por ejemplo une empresa de jugo no puede tomar el riesgo de carecer de materia prima y en algunos casos prefiere pagar un producto mas caro con tal de asegurar su abastecimiento.

- La competitividad calidad: ser capaz de ofrecer un producto que responde a los normas de calidad (fitosanitaria..) o que tiene un calidad especifica relacionada con su origen o que ofrece un servicio particular.
- La competitividad organizacional: ser capaz de realizar:

– Coordinaciones horizontales (entre productores) por medio de cooperativa, sindicato, asociaciones, para aumentar el poder de mercado en las transacciones comerciales o llegar a disminuir los costos de logística.
– coordinación vertical entre productores y compradores por contracto, pliego de requisitos.

- La competitividad organizacional implica analizar la capacidad a optimizar la cadena logística es decir el conjunto de actividades (transporte, almacenamiento...) que permiten la transferencia de un producto desde uno punto geográfico hacia otro, que implican también los técnicas de gestión de tres variables principales que son los flujos: físicos de productos (transporte, almacenamiento...), de informaciónes (encargos, bono de entregue) y de financiamientos (modos de pagos etc.).
- La competitividad precio: ser capaz de analizar todos les elementos que modifican los precios relativos entre los productos independientemente de sus costos de producción: los acuerdos comerciales (TLC...), los aranceles, las tasas de cambio, que pueden modificar las condiciones de comercialización de los diferentes mercados de diversificación. La mayoría de las informaciónes se encuentra en los sitios nacionales y particularmente en el sitio de los Estados Unidos para los aranceles.
- La competitividad territorial que conduce al análisis de las externalidades sociales, ambientales, económicas que (cuando son positivas) permiten movilizar incentivos u apoyo de parte de proyectos de desarrollo.

Contestar a la pregunta sobre la factibilidad de una oportunidad de diversificación implica llenar lo que se puede llamar el diamante de la competitividad (Figura 5). Para eso, el productor tiene que organizar su búsqueda de información a través los diferentes sitios internos que existen (Vease tutoriales 1,2,3,4). Este método de organización de las informaciones permite estructurar la navegación en los sitios Internet. Responder a la pregunta de saber si una oportunidad es factible implica realizar análisis de competitividad para cada uno de producto de diversificación escogido. Según los tipos de productos (características técnicas) y el mercado (nacional, local, internacional) su característica (saturado, maduro, emergente) las prioridades de análisis de las características de la competitividad cambian.

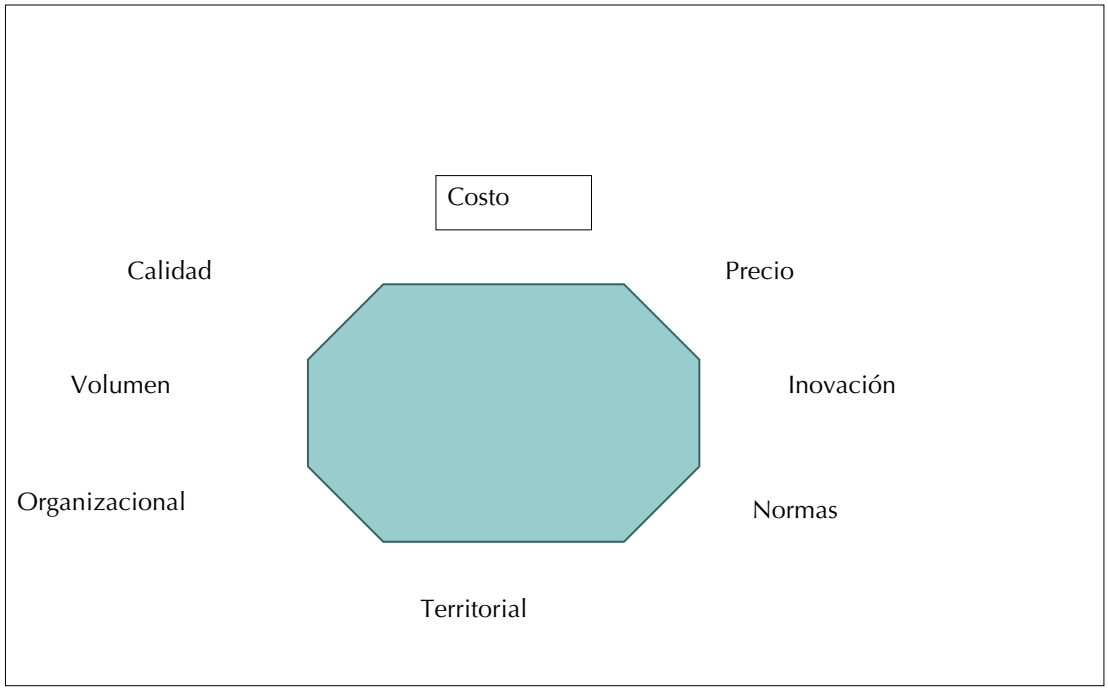


Figura 5. El diamante de una oportunidad de diversificación competitiva.

Por ejemplo, en los mercados locales la competitividad organizacional en la capacidad de resolver los problemas logísticas en mucho caso es determinante (puedo tener un producto de costo bajo, de buena calidad, con impactos territoriales positivos, y con la capacidad de aumentar la producción; pero me

falta infraestructuras o medios de transporte). Para un producto en el mercado internacional la competitividad es cada vez mas determinada por la capacidad a respectar las normas. El estudio presente tiene un objetivo de proponer un cuadro metodológico de identificación y de manejo de la información pero no puede llegar hasta la redacción de estudios de competitividad completa sobre las oportunidades posibles. Con el objetivo de clarificar como hacer para informarse sobre las nuevas regulaciones que determinan las condiciones de acceso a los mercados internacionales, proponemos detallar el sistema de información referente a las normas. En este tema específico que hasta ahora no fue analizado trata de la emergencia de nuevas regulaciones en cuanto a las normas.

Las condiciones de acceso a los mercados al nivel de las normas

La OMC pretende disminuir los mecanismos de protección de los mercados que pasan por precios (devaluación, aranceles) o cuota. En complementariedad, está el Tratado de Libro Comercio con Estados Unidos. Cuatro 4 países centroamericanos lo han firmado y ratificado (Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua). Costa Rica lo firmó, la asamblea legislativa está en debate para ratificarlo. El objetivo de este tratado es la reducción de barreras arancelarias y no arancelarias para el comercio entre la zona de América central y los Estados Unidos, la suscripción de acuerdos bilaterales de comercio e inversión, la expansión de los regimenes de zonas francas para maquílas... El análisis del impacto de este tratado sobre las oportunidades de diversificaciónes de los productores de café queda difícil porque su contenido preciso no esta todavía estabilizado e implica estudios mas detallados. Para algunos productos de diversificación exportados hacia el mercado de los Estados Unidos (plátano por ejemplo), el TLC puede aumentar la competitividad de la producción de centro-América en comparación con la producción de países de Sur América (Colombia, Ecuador). También se puede analizar en los estudios disponibles en los sitios Web, efectos positivos con productos no producidos en Estados Unidos, pero impactos negativos para productos básicos (maíz, arroz) y muchas preguntas acerca de la leche y carne. El impacto de este tratado que aplica a un nivel regional los principios del OMC depende en realidad de las nuevas regulaciones de los cambios comerciales en la medida que permiten nuevos mecanismos de protección de los mercados a través las normas, las reglamentaciones. En efecto si no se puede decir que esas normas representan una nueva manera de proteger los mercados, es claro que la capacidad a respetarlas (o participar en su elaboración) será determinante para acceder a los mercados de exportaciónes que ofrecen oportunidades de diversificaciónes para los productores. Al nivel de los países de Suramérica los ministerios ya brindan un apoyo a los productores para aplicar estas normas. En América Central estos apoyos parecen todavía en vía de emergencia.

El agricultor que desea concretizar una oportunidad identificada, exportando para el mercado americano y europeo tiene que cumplir con las normas técnicas y los requisitos de importación, cuyo propósito es garantizar la calidad de los productos, proteger la salud humana y el ambiente. Así hemos tratado de manera mas especifica este tema a través de una guía metodología para manejar informaciónes sobre normas entre los niveles internacionales, regionales, y privados.

Las normas internacionales

La cantidad de esas normas aumenta de maneja significativa esos últimos años, se trata principalmente de normas que nacen de los acuerdos internacionales y se aplican a todos los países que participan en el comercio mundial. La Comisión de Codex alimentarius, la CIPOV, la ISO publican los documentos relacionados con las diferentes normas en formatos pdf, en varios idiomas.

Codex alimentarius: crea las normas en materia de inocuidad de los productos alimentarios: residuos de pesticidas y presentación de los productos alimentarios.

Les residuos de pesticidas: Los límites máximos del Codex para residuos (LMR) y límites máximos del Codex para residuos extraños (LMRE) se encuentran tanto en uno o varios plaguicidas como en un solo o un grupo de productos básicos.

Normas de presentación de los productos alimentarios. El Codex contiene más de 200 normas con el formato prescrito para alimentos u grupos de alimentos. La finalidad de las disposiciones contenidas es garantizar que los consumidores no sean inducidos a error e inspirar confianza.

Convención Internacional para la Protección de Vegetales (CIPV) crea normas, en lo que se refiere a los Estándares Internacionales para las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y su justificación técnica a través del análisis de Riesgo Fitosanitario: principios de cuarentena, directrices para el análisis de riesgo de plagas...

Organización Internacional para la Estandarización, ISO:
– Gestión y aseguramiento de la calidad: normas ISO 9000.
– Gestión medioambiental: norma ISO 14000.

Organización Internacional del Trabajo establece normas mínimales par condiciones de trabajo que respetan a la persona humana.

Las normas regionales (ver tutoriales)

Se construyen, teniendo como base las normas que rigen el comercio internacional; sin embargo, cada país es libre de fijar las normas que considere apropiadas a su situación nacional. Por ejemplo, los Estados Unidos y la Unión Europea manejan requisitos diferentes con respecto a los niveles máximos de residuos de plaguicidas que pueden permanecer en los diferentes productos alimentarios. Los Estados Unidos han creado la Ley bioterrorismo y la Unión Europea exigirá a partir de enero de 2005 la trazabilidad de todos los productos que serán importados.

- Los Estados Unidos

Las Reglas de Protección de la Salud Animal y Sanidad Vegetal: se encuentran en Programa de Protección y Cuarentena (PPQ). El PPQ ha creado una base de datos (140 reglamentos fitosanitarios de 200 países) de los requerimientos fitosanitarios para la mayoría de los países que exportan hacia los Estados Unidos; el sistema ayuda a identificar los requisitos para la exportación de productos alimentarios.

Reglas de Protección de Salud y seguridad Humana: niveles máximos de Residuos de Pesticidas. Fijan los niveles máximos de pesticidas permitidos en los productos alimentarios. Este límite de residuos es conocido como tolerancia.

Reglas sobre la calidad comercial y las etiquetas. Establecen unas normas referentes a grado, tamaño, calidad o madurez de ciertos productos de consumo específicos.

Etiquetas: "The Farm Security and Rural Investment Act of 2002", requiere para las importaciones de frutas y las hortalizas frescas, el uso de etiquetas que indiquen el país de origen y identifican el ultimo comprador en Estados Unidos.

Ley de Bioterrorismo que da obligación de trazabilidad del producto para exportarlo en el mercado de Estados Unidos pero también impone que los químicos usados para un producto sean autorizados por los Estados Unidos.

- La Unión Europea

Reglas de Protección de la Salud Animal y Sanidad Vegetal: garantizan que los productos importados cumplan con las normas de seguridad alimentaría de la Unión Europea.

Reglas Protección de Salud Humana: en cuanto al límite máximo de plaguicidas en los alimentos (LMR) ha establecido el cumplimiento de una serie de características ligadas a la materia activa. La Comisión Europea propone una serie de estudios: plaguicida/cultivo, en particular para las frutas y hortalizas tropicales, fijando un límite máximo de residuos a nivel del Limite de Determinación (LdD). Tolerancia de Importación: una tolerancia de importación (TI) es un LMR para una materia activa útilizada en un cultivo importado hacia la Unión Europea (UE).

La reglamentación del Programa Iniciativa Pesticidas (PIP) desarrollo una base de datos exhaustiva para los pesticidas permitidos, sin embargo esta lista es objeto de una evaluación interna.

La Trazabilidad es "La capacidad de encontrar la historia, útilización o localización de una entidad a través de mecanismos identificadores". A partir del 1 enero 2005, los exportadores de productos deberán poder identificar a cualquier persona que les haya suministrado un alimento, así como, deberán poner en práctica sistemas y procedimientos para identificar a las empresas a las que hayan suministrado sus productos.

Reglas sobre la calidad comercial y las etiquetas: Los signos oficiales de calidad: en particular la Denominación de Origen Protegido (DOP) y la Indicación Geográfica Protegida (IGP), marcan las iniciativas de los Estados Miembros. El Reglamento 2081/92 cubre todos los alimentos destinados al consumo humano que deseen tener una DOP o IGP.

Las Normas Privadas

Surgen de la iniciativa de grupos comerciales y organizaciones no gubernamentales. Las normas privadas requieren una certificación, la cual es voluntaria y depende del énfasís que el productor quiera dar a su producción, por ejemplo, otorgar una mayor importancia a cuestiones ambientales, a cuestiones sociales o bien a otros aspectos de la producción como la sanidad de los alimentos.

EurepGap es una iniciativa promovida por más de 50 cadenas de distribución europeas. Su objetivo consiste en coordinar todos los proyectos relacionados con la seguridad de los alimentos en el sector de la frutas y hortalizas, las plantas ornamentales y el café. EurepGap ha creado varios documentos que establecen un marco de referencia de las Buenas Prácticas Agrícolas "Good Agricultural Practice" (GAP) para la producción mundial de frutas y hortalizas.

The British Retail Consortium, BCR: surge en el Reino Unido para armonizar las exigencias técnicas en torno a la seguridad e higiene de los alimentos que se suministran bajo marca blanca en las cadenas de distribución. El BCR es un protocolo de ámbito nacional, que contiene normas que fijan unos niveles de cumplimiento respecto a unas exigencias higiénicas y sanitarias orientadas a la manipulación de alimentos de consumo humano. Los estándares internacionales BCR comprenden: análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP).

Hay también normas privadas en los países de centro América. Por ejemplo en Costa Rica la empresa Hortifruit exige normas de producción para hortalizas con niveles de pesticidas, respecto de técnicas de producción. La identificación de esas normas nacionales se logra en los diferentes informes nacionales.

Síntesis

La emergencia de las normas constituye dificultades para las oportunidades de diversificación:
– imponen nuevas inversiones en la adaptación de los sistemas de producción o en la implementación o puesta en marcha de sistemas de control, de certificación, de trazabilidad.
– generan nuevos riesgos en la comercialización de los productos porque todavía muchas de esas normas existentes no están aplicadas y sus aplicaciones podrían eliminar oportunidades.
– imponen nuevas condiciones de comercialización. La ley Bioterorimo por ejemplo exige tener contactos comerciales en Estados Unidos para asegurar la trazabilidad del producto y el uso de productos químicos homologados por los Estados Unidos. A los pequeños productores o sus organizaciones, se les dificulta respetar estas condiciones.

La aplicación de esas normas (Eurap gap...) beneficia mas a las grandes empresas que a los pequeños productores pues son capaces de realizar economía de escala y disminuye la competitividad de oportunidades de diversificación para los pequeños productores.

De otro lado podemos intentar recalcar las ventajas que ofrecen esas normas en dos direcciones.

Conducen a estandardizar los productos y tal vez permite el acceso al comercio internacional a productos poco conocidos.

Las normas sobre el comercio justo y a veces orgánico son precisamente diseñadas para proteger los pequeños productores.

Estas ventajas muestran que una manera de identificar nuevas oportunidades pasa, a lo mejor, por la información sobre estas normas y sugieren un protagonismo mas fuerte en el proceso de su elaboración.

Conclusión

Las observaciones realizadas a través los ejemplos de este estudio muestran que muchos pequeños productores no usan los sistemas de informaciónes formales que hemos aquí identificado y caracterizado (que sean internacionales, nacionales o regionales) y colectan las informaciónes principalmente a partir de sus relaciones con los compradores.

Una explicación puede ser la dificultad en conseguir la capacitación necesaria para manejar la información, así como el control de la calidad de esta información en cuanto a su capacidad a responder a la demanda de los productores. Una otra razón puede ser los costos de colecta y de análisis de esta

información; costos para su acceso directo (cobrada) o para transformar la información colectada en resultados eficientes de estudio de mercado que ayudan a tomar decisiones relevantes.

Esos estudios, en muchos casos, son realizadas por los compradores e instituciones intermediarias (ONG, cooperativas, proyectos) que usan los sistemas de informaciónes identificados para análizar las oportunidades de mercados.

La síntesis de los informes nacionales por una parte, y de la exploración de las bases de datos internacionales por otro lado, analizando la oferta de información sobre mercados de diversificación (convencionales, justo, orgánicos, de nichos) a los niveles internacionales, regionales, locales permite proponer una metodología de información a través las das preguntas complementarias: ¿Como puedo identificar una oportunidad, y como puedo analizar la factibilidad de esta oportunidad?

Las principales bases de datos que se pueden movilizar fueron identificadas y las direcciones Internet (ver tutoriales) de este sistema de información son accesibles. A través de un ejemplo sobre plátano, hemos visto el tipo de análisis que se podría realizar.

Si las exploraciones sobre los mercados internacionales identifican oportunidades para las frutas tropicales y productos maderables principalmente, los informes nacionales muestran que existe una dinámica fuerte de creación de oportunidades de diversificación en los mercados locales urbanos de proximidad para hortalizas, leche, plátano que se están expandiendo. El crecimiento de los mercados urbanos interiores y de la demanda de las empresas locales para la transformación de los productos agrícolas constituye un motor de diversificación. Los análisis de la calidad de los sitios de informaciónes nacionales muestran por supuesto problemas de: i) calidad de la información, ii) costo de acceso para análisis de tendencias de mercados y iii) harmonización de las metodologías entre países. Para complementar, se observan pocas informaciónes sobre la logística o los costos de comercialización que son necesarias para responder a le segunda pregunto (¿mi oportunidad es factible?)

Nada asegura que los pequeños productores de café sean suficientes armados para capturar oportunidades en los mercados internacionales; mas bien se puede pensar que es mejor iniciar con ser competitivo en el mercado nacional antes de entrar a competir en los mercados internacionales. Este análisis lleva a recomendar un mejoramiento de la oferta de información para que sea mas adaptada a una demanda real, referente a factores limitantes claves (transporte, logística, acceso al mercado urbano, tasas…). Este diagnostico argumenta para la creación de una red de economistas que tendrían como misión de organizar las informaciónes de mercado y facilitar su uso para la toma de decisión.

¿Como evaluar una oportunidad de diversificación desde el punto de vista ambiental?

Nos propusimos profundizar en este estudio las preguntas siguientes:
- ¿ Cual información ambiental es de uso para quién? Como se incorpora la información ambiental en las decisiones?
- ¿ De qué tipo de información se puede disponer?
- ¿ Como se accesa a y se maneja esta información?
- ¿ Como incorporar esta información en un SI?

Los niveles de toma de decisión

La información ambiental relevante para evaluar los beneficios y los costos de varias opciones de diversificación puede intervenir en la toma de decisión a varios niveles.

El primer nivel es individual: el productor y su finca. El productor se interesa al manejo de sus recursos (suelo, agua...) y entonces de la fertilidad, del riego, de las plagas...

El segundo nivel es colectivo:
i) la comunidad o grupos organizados para diferentes objetivos (participación en un proyecto externo, inversión colectiva, asociación profesional...). Este manejo de los recursos naturales y del ambiente es muy variable y depende de la organización de la comunidad en la cual se inserta el productor.
ii) instancia descentralizada del Estado: municipio, departamento... (puede juntarse con el anterior o estar separado).

El tercer nivel es nacional y trata de la planificación nacional que contribuye a orientar las políticas agrícolas y de desarrollo rural así como de ordenamiento territorial y dentro de esas políticas, están los incentivos públicos que influyen directamente sobre las decisiones individuales.

A nivel de una finca

Desde el punto de vista ambiental, la evaluación por el cafetalero de la oportunidad de diversificar su actividad puede reflejarse en sus costos y beneficios directos. Depende también de la posibilidad que tiene de percibir incentivos para remunerar los servicios ambientales que brinda.

Los impactos ambientales cuyos beneficios y costos son más o menos medibles para el productor, por lo menos en términos físicos, se refieren a:
– Eerosión y perdidas de suelo, y fertilidad (nutrientes, materia orgánica...).
– Pérdida de suelo en las fincas del vecindario (si está en ladera y que se produce mucho escurrimiento).
– Contaminación del aire por plaguicidas (efecto sobre la salud de los trabajadores y de su familia).
– Contaminación de los suelos por pesticidas.
– Contaminación del agua (río, pozos, naciente...) por pesticidas.
– Cambio en la producción de agua (protección o des-protección de las nacientes de agua).
– Aumento del riesgo de inundaciones en las partes planas (si su finca esta en una ladera).
– Aumento de deposito de sedimentos en las presas hidroélectricas (si la finca está en una cuenca donde está instalada una presa).
– Producción de desechos.
– Cambio en la biodiversidad (disminución o protección).

A parte de la observación directa por el finquero, existen para ciertos impactos ambientales métodos que permiten cuantificarlos más precisamente. Este es el caso de la erosión que se puede medir sencillamente poniendo un palo en un lugar estratégico de su terreno. Se marca sobre el palo el nivel inicial del suelo y se observa la acumulación o la perdida después de un tiempo. Este dato se puede comparar luego con recomendaciones tales como las proveídas en un manual del CATIE (ver tabla XIII). Sin embargo, cabe destacar que no se logra conseguir este manual en Internet. Este se encuentra por lo general en las bibliotecas de los ministerios de agricultura.

Tabla XII. Niveles de tolerancia de perdida de suelo.

Niveles máximo de tolerancia de pérdida de suelo	
Profundidad suelo en cm	Tolerancia de pérdida de suelo
25	4
50	8
100	12
150	16
200	20

Fuente: CATIE 1992.

Para otros impactos, los servicios técnicos del estado realizan mediciones tal como en el caso del Servicio Hidrológico Nacional, que es parte del Servicio Nacional de Estudios Territoriales en el Salvador, que realiza un monitoreo hidrológico y provee la información colectada en un boletín mensual que es accesible en Internet[15].

El productor puede tomar distintos tipos de decisiones que afectan el medio ambiente. Esas son decisiones sobre:
– Los cambios de uso de la tierra entre diferentes actividades agrícolas o hacia actividades no agrícolas (forestal, turística...).
– La adopción de métodos de producción respetuosos o no con el ambiente.
– La implementación de obras de protección ambiental (obras de conservación de suelo...).
– La plantación de árboles dentro de parcelas agrícolas (sistemas agroforestales).

[15] http://www.snet.gob.sv/Pronosticos/archidro.htm

La decisión del cafetalero de diversificar es particularmente importante desde el punto de vista ambiental ya que los sistemas cafetaleros manejados en forma tradicional con sombra tienen poco impactos ambientales negativos como se refleja en los elementos listados abajo[16] :

– Suelo: erosión: 0.8 T.M./ha/año[17].

– Aprovechamiento hídrico:

  – Escurrimiento: 433mm/ha/año (joven) y 133mm/ha/año (adulto)[18].

  – No ocupa riego.

– Aporte energético (leña, cascabillo, (biogás)).

– Abonos orgánicos (pulpa).

– Diversidad biológica: árboles, aves…

– Sumídero de carbono: 76 - 174 T/ha/año.

– Aporte de oxigeno: 2.5 lb/mz/hora.

Por lo tanto, son pocos los sistemas técnicos que permiten lograr una diversificación que tenga impactos ambientales mas favorables que un cafetal tradicional manejado con sombra. Así que es muy probable que decisiones de diversificación que implican un cambio de uso de la tierra tengan en este caso un efecto negativo sobre el medio ambiente.

Sin embargo, no todos los cafetales aun manejados en forma tradicional están bajo sombra. Otro aspecto que tomar en cuenta es el impacto ambiental generado por un beneficio de cafe. Se dan a continuación algunos datos para un beneficio húmedo que muestran que esta actividad puede ser dañina para el ambiente :

– Contaminación cuerpos de agua: 3 kg DQO/qq oro (despulpe) y 3.4 kg DQO/qq oro (fermentación y separación mucilago)[19].

– Consumo de agua (tradicional): 1000-3000 l/qq oro[20].

– Consumo de energía: 10-15% consumo leña region[21].

El cafetalero toma sus decisiones de diversificación primero con base a un calculo económico (un balance beneficios - costos). Así que su capacidad a tomar en cuenta los aspectos ambientales va a depender primero de la posibilidad de medir los impactos ambientales en términos económicos, los cuales son difíciles de medir directamente en términos financieros.

Los protocolos actuales de medición son complejos en muchos casos y necesitan recolectar mucha información[22]. Además, se realizan generalmente a nivel de investigación y por lo general a otra escala ya que algunos beneficios y costos ambientales no se dan a nivel de la finca sino a un nivel más amplio que es el del ecosistema o de la cuenca. Si algunos elementos pueden ser de útilidad para el productor, aparece muy díficil que se desarrollen en forma sistemática por los productores. Además los costos o beneficios ambientales pueden darse en forma no inmediata lo que complica el cálculo y puede explicar la poca importancia dada en muchos casos a los aspectos ambientales cuyos efectos se manifiestan con atraso. En conclusión, es una información difícil de usar y por lo tanto de poco interés para el productor.

A pesar de esas restricciones para integrar los beneficios y costos ambientales en el calculo económico, es importante destacar otros aspectos claves en la toma de decisión del productor:

– La actitud frente a los riesgos ecológicos (inundaciones, deslizamientos...). Significa por ejemplo que algunos productores van a preferir invertir en obras de conservación a pesar de su costo porque evalúan sus riesgos de pérdida de suelo como importante. Es importante entonces poder apoyar la colecta de información de los productores sobre los riesgos ambientales.

---

[16] Sacado de: Gonzales Goyri (1995).

[17] 1 ha pierde en promedio por erosión 7 T.M. ha/año. En labranza, el suelo puede perder hasta 200 T.M.

[18] Para un suelo normal, el aprovechamiento es de 2.271 mm/ha/ año.

[19] Sacado de: Obando y Besteiro, (1994).

[20] Sacado de: Biomass Users Network – Oficina Regional para Centroamérica (1999).

[21] I ibid.

[22] Ver entre otros (Azqueta, 1994; Aylward and Barbier, 1992; Adger *et al.*, 1995; Perrings *et al.*, 1995). Para un ejemplo de estudio de valoracion economica de los recursos naturales, se puede consultar en la pagina: http://www.marn.gob.sv/economia_ambiental/VALORACION.htm

– La actitud frente a los impactos ambientales que genera. Hay productores que quieren desarrollar practicas agrícolas amigables con el medio ambiente (agricultura orgánica entre otro). Por supuesto, esta actitud depende también entre otros de su nivel de ingreso. Los productores cuyos ingresos no aseguran su supervivencia no pueden priorizar el medio ambiente.

Sin embargo en la mayoría de los casos, los agricultores no perciben todavía la necesidad de reducir los impactos ambientales en el proceso productivo como fundamento para garantizar la sostenibilidad de sus actividades. Eso significa, entre otros, que los incentivos ambientales pueden ser una herramienta importante para modificar la percepción de los productores. El acceso a informaciónes sobre las posibilidades de obtener incentivos para ciertas actividades constituye entonces un punto clave de un sistema de información ambiental.

Finalmente, se hace claro que es importante desde el punto de vista ambiental, para apoyar la toma de decisión de los productores, brindarles, por un lado, guías técnicas sobre cultivos... y prácticas de producción que tienen poco impactos negativos sobre el ambiente y, por otro lado, informaciónes sobre incentivos ambientales.

Las informaciones sobre impactos ambientales y monitoreo se manejan mucho mas a niveles mas colectivos de decisión donde los retos y desafíos se manifiestan en forma mas clara. Eso se explica en parte porque las decisiones de un productor no solo lo afectan a él sino a un conjunto de productores dado las interacciones a nivel del ecosistema. Eso justifica la coordinación entre varios actores. El manejo del agua por ejemplo tiene que pensarse a nivel de la cuenca. Esos elementos se están tomando en cuenta cada vez más en los procesos de decisión colectivos a nivel privado o público.

A nivel de una comunidad (colectivo local)

Distinguímos un nivel de decisión colectivo local y un nivel nacional. A nivel local, el monitoreo de los impactos ambientales puede entrar en la planificación bajo diferentes modalidades según la organización de las comunidades y los diferentes actores: plan de desarrollo rural, plan de ordenamiento territorial, plan de manejo forestal, plan departamental de manejo ambiental (e.g. en Chalatenango, El Salvador).

Para tal propósito, existen varios métodos para lograr este monitoreo que se apoyan en diferentes indicadores ambientales. A continuación se presentan dos de las mas conocidas métodologias ilustradas para el caso del agua (Winograd *et al.*, 2000).

Con base a lo anterior, es importante brindar información, en cuanto sea posible, sobre indicadores y tipos de monitoreo a nivel colectivo. Además la información ambiental cuando existe está mucho mejor adaptada para la toma de decisión colectiva, aùn si todavía las prácticas de monitoreo de los impactos ambientales a nivel colectivo y de planificación incluyendo el ambiente no son generalizadas.

A nivel nacional

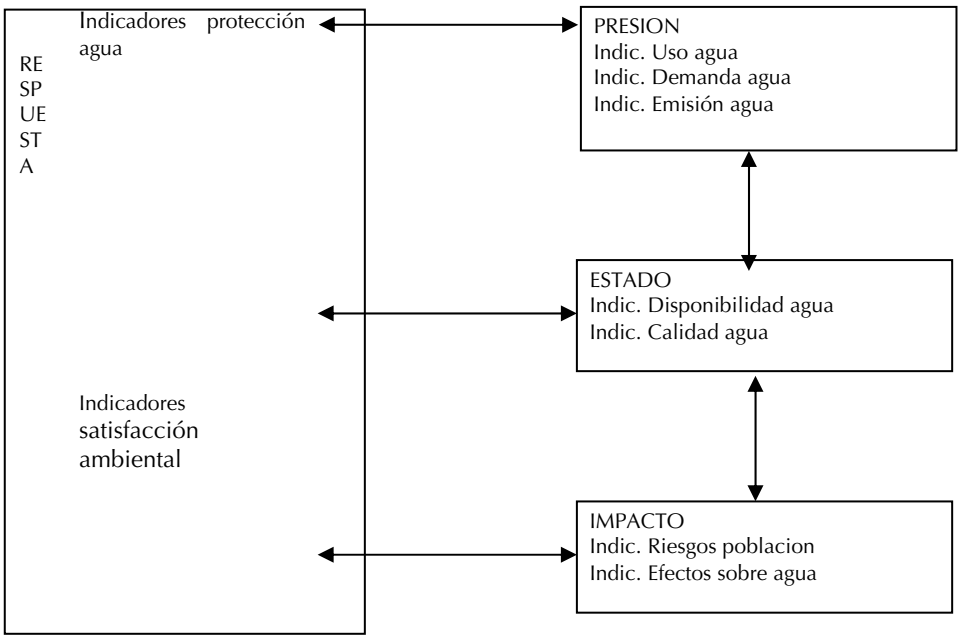
Con vista a concebir un sistema de información orientado hacia el apoyo a la toma de decisión de cafetaleros de zonas marginales, los aspectos pertinentes son los que se vinculan con la definición de los incentivos públicos y de las políticas públicas de desarrollo rural.

En el anexo 1, se detalla la forma en que se consideraron los incentivos ambientales. A pesar de tener una concepción amplia de esos incentivos, se recogieron pocos tipos de incentivos ambientales. Dentro de esos incentivos, el mas emblemático es el de los Pagos por Servicios Ambientales que desarolló Fonafifo en Costa Rica. Se esta pensando en desarrollar este mecanismo en otros países, aun existen experiencias pilotos por lo menos en Honduras (reportarse al informe nacional de Honduras) y en el Salvador pero todavía no se creó como un mecanismo a nivel nacional excepto en Costa Rica. Este sistema en Costa Rica permite otorgar incentivos para sistemas agroforestales de los cuales pueden beneficiar productores de café (para mayor información, reportarse al informe nacional Costa Rica).

Tabla XIII. Indicadores para monitoreo de proyectos.

Indicadores para monitoreo de proyectos		
Contexto del proyecto	Componentes del proyecto	Objetivos del proyecto
Indicadores linea base	Indicadores de impacto	Indicadores de resultado
Emisión contaminantes / calidad agua Emisión nitrogeno Otras emisiones Eutroficación Acidificación Toxicidad		DBO (mg/l) DQO (mg/l) Tratamiento aguas usadas Personas afectada
Uso/ demanda agua Extracción anual/persona Extraccíon anual/sector Demanda total agua		Población con acceso agua potable Nombre acueductos Precio agua
Disponibilidad agua Reserva agua (m^3) Tasa recarga (m^3/ano) Precipitaciones anuales		Extracción anual agua (% total dispon.)

Indicadores Presión Estado Impacto Respuesta



Otros incentivos que se identificaron provienen del sector forestal. Se trata de una certificación de plantaciones forestales en Honduras pero el incentivo solo viene de la exencion de pago del tronconaje para el aprovechamiento de árboles en la plantación. No se remuneran los servicios ambientales proveídos. Se trata de verdaderos incentivos forestales en Guatemala otorgados por el INAB (PINFOR) y por el PARPA. Sin embargo, en el caso del PARPA, solo se incentivan bosques naturales, lo cual no parece muy adaptado, y en el caso del PINFOR se requiere que el caficultor invierta en la plantación de maderables.

Los diferentes tipos y fuentes de información

Con base a lo expuesto, las potenciales fuentes de información ambientales que se identificaron para buscar elementos para apoyar las decisiones de diversificación de un cafetal se ubican en:
– las administraciones públicas.
– los institutos agrícolas técnicos.
– los centros de investigación y las universidades.
– los donantes, ONGs y proyectos con componentes ambientales.

Los grandes tipos de información que proporcionan esas fuentes son básicamente:
– los datos cartográficos que ahora se manejan por lo general bajo Sistema de Información Geográfica y que se encuentran tantos en las instituciones estatales como en grandes proyectos.
– las estadísticas nacionales y los indicadores ambientales que se pueden construir con base a esas bases estadísticas.
– los estudios de impactos ambientales que consideran diferentes funciones ambientales que por lo general son documentos de tipo cientifico que enfocan un aspecto muy especifico y por consiguiente son dificiles de usar en otros contextos.
– las guías técnicas, o sea por cultivo, o sea por tipo de prácticas agrícolas tales como practicas de conservación de suelo o manejo integrado de plagas..
– las informaciones sobre incentivos ambientales y normas.

Tabla XIV. Principales fuentes para conseguir datos cartográficos.

País	Institución	Caracterización	Direccion electrónica
Centro america	PROCIG: Proyecto Centroamericano de Información Geográfica	Brinda información sobre los SIG que se manejan en los diferentes países pero no se accesa directamente a la información	http://www.procig.org/ http://www.procig.org/txt/procig-nicaragua.htm http://www.procig.org/esp/procig-costarica.htm http://www.procig.org/esp/procig-elsalvador.htm http://www.procig.org/ing/procig-honduras.htm http://www.procig.org/ing/procig-guatemala.htm
Costa Rica	ICAFE		http://sigicafe.icafe.go.cr/Sig_icafe.htm
Guatemala	Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación	Muy completa, disponible	www.maga.gob.gt
Honduras	SERNA	Solo imágenes	http://www.serna.gob.hn/Sitio%20sin%20nombre%201/sinia/mapas.htm http://www.serna.gob.hn/sinia/DIME/index_dime.htm
Nicaragua		Información parcial: orientada hacia riesgos o a nivel Centroamericano	http://www.ineter.gob.ni/geofisica/mapas/index.html http://www.ccad.ws/documentos/mapas.html
El Salvador		Disponible	http://www.marn.gob.sv/gis.htm

Existen otras fuentes pero en la mayoría de los casos, solo se consiguen en línea imágenes de mapas y se necesita pedir un permiso para accesar a las bases de datos.

En el caso de Nicaragua, se posee un sistema muy completo de mapas en el MAGFOR pero no se puede encontrar en la pagina Web.

Tabla XV. Principales fuentes para conseguir estadísticas nacionales e indicadores ambientales.

País	Institución	Caracterización	Direccion electrónica
Costa Rica	Ministerio Agricultura y Ganadería		http://www.mag.go.cr/información/index.html
	Universidad de Costa Rica		http://www.odd.ucr.ac.cr/áreas/ambiente_geo.htm
Guatemala	Instituto Nacional de Estadistica	Pago para obtener la información	http://www.segeplan.gob.gt/ine/content/social.htm
Honduras	Secretaria de recursos naturales y ambiente	Poca información Informe del estado del ambiente 2000	http://www.serna.gob.hn/ http://www.serna.gob.hn/sinia/Index_SINIA.htm http://www.serna.gob.hn/sinia/DIME/index_dime.htm
Nicaragua			
El Salvador	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	No se pudo accesar al informe GEO	http://www.marn.gob.sv/varios/cifras_MA.htm http://www.marn.gob.sv/varios/informe_GEO.htm

En todos los países de CentroAmérica, se supone que se está desarrollando un Sistema Nacional de Información ambiental. Pero existen grados de avance distintos (ver los informes nacionales y www.ccad.ws/técnicos/siam.php). En el caso de Costa Rica, ni siquiera se menciona este sistema de información en el sitio del Ministerio de Ambiente y Energía. Tampoco se puede accesar al informe del estado del ambiente en el caso de Costa Rica.

En el caso de Honduras, se menciona el SINIA en el sitio de la Secretaria del Ambiente pero no se puede accesar a ningun datos y el mas reciente informe del estado del ambiente al cual se puede accesar es el del 2000.

Se investigó con mas profundidad los sistemas de información públicos desarrollados en el caso de Nicaragua. Con base en las entrevistas con las personas encargadas de sistemas de información, elaboramos el esquema siguiente para representar los diferentes niveles de organización de los sistemas de información.

Se observa que hasta ahora los sistemas de información agrícola y ambiental casí no se interpenetran... El SINIA maneja hasta ahora más que todo datos a nivel nacionales que sirven para completar el informe de Estado anual del ambiente del MARENA. La voluntad de decentralización de la información se concretiza más que todo por el momento en la colecta de datos para alimentar el diagnostico y análisis de los impactos ambientales a nivel nacional. Parece que esos procesos están todavía menos desarrollados en los otros países por lo menos dentro de los SINIA.

Al principio, basándose en el primer taller con los consultores nacionales, se pretendió buscar información sobre perfiles ambientales por productos basándose en los productos escogidos para los análisis de mercadeo para cada país. Se pretendía por este medio obtener la información describiendo los impactos ambientales que pueden tener prácticas agrícolas ligadas a cada producto. Pero se hizo claro que, a pesar de la útilidad que podría tener para el productor esta forma de estructuración de la información[23], no se podían todavía conseguir esos perfiles.

[23] Como lo hace constar Byron Contreras en su informe "desde la óptica del técnico e incorporando la racionalidad del productor, se considera que será de sumo interés para los agricultores contar con perfiles ambientales que les permitan decidir sobre aquellas opciones que a la vez de evitar o reducir impactos al ambiente les representen utilidades económicas en términos de reducción de costos de producción; remuneración por parte del mercado por el esfuerzo implícito en utilizar tecnología amigable con el medio ambiente o remuneración por la generación de beneficios ambientales".

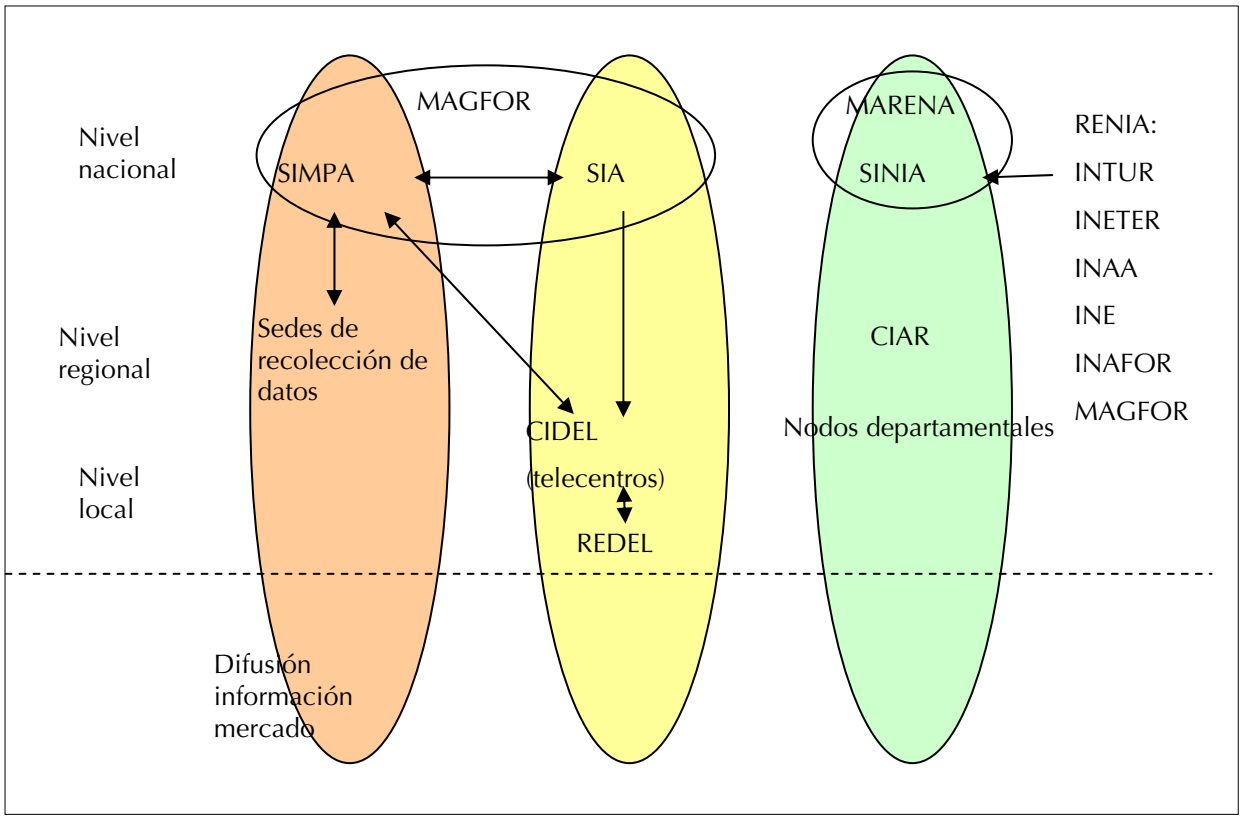


Figura 6. La organización de los sistemas de información nacionales: el caso de Nicaragua.

SIA: sistema de información agrícola.
SIMPA: sistema de información de mercado y de producción agrícola.
CIAR: centro de información ambiental regional.

Solo se obtienen, cuando el monitoreo de las cantidades de agroinsumos o en relación a impactos específicos esta requerido por los compradores y que esos compradores están dispuestos a remunerar los esfuerzos en materia de impactos ambientales a través de los precios pagados por los productos. Así que se puede conseguir información por lo menos parcial para la producción orgánica, y existen guias técnicas.

Con respecto a los incentivos ambientales, se requirió construir una guía especifica para estructurar la información relativa a este aspecto (ver en el informe Anexo).

Finalmente, las normas ambientales para la producción agrícola están desarrolladas más que todo a nivel regional e internacional y muy poco a nivel nacional en los diferentes países. Se incorporó esta información en el análisis de mercado por su importancia en el comercio internacional de los productos agrícolas.

Limitantes de la información existente

Los informes de los consultores nacionales resaltan los problemas de dispersión de la información y la falta de coordinacion entre instituciones. Dentro de esos problemas de coordinación, es clave destacar la falta de integración de la información ambiental a la información productiva. Las entes encargadas de esos dos rubros trabajan en forma separada en la gran mayoría de los países. Y hasta el momento parece que las instituciones encargadas de los aspectos ambientales no se apropiaron el tema de la agricultura.

Además, se identificó una falta de sistematización de la información sobre incentivos incluyendo los incentivos no gubernamentales (pueden existir listados de proyectos pero son más generales).

El tamaño de los mapas existentes es muy poco adaptado para uso a nivel individual o de las comunidades ya que la escala requerida para tal propósito seria entre 1/10.000 y 1/50.000, lo cual casi no se consigue - excepto cuando proyectos han desarrollado esta información para algunas zonas especificas, pero en este caso la información no esta siempre disponible.

Otro problema que surgío es el del acceso restringido a ciertas informaciones (mapas).

Dado esas grandes limitaciones y dado también la evolución de esos países hacía una producción más grande y mejor organizada de la información ambiental, se consideró importante considerar y detallar la arquitectura institucional en el sector ambiental en cada país.

La concepción de la incorporación del tema ambiental

Dada la falta de interés de la mayoría de los productores para el tema ambiental en si, es recomendable estructurar la información ambiental dentro del SI con base a la forma de pensar de los productores, incorporándola dentro de los rubros productivos, por un lado, e enfatizando los incentivos por motivos ambientales tanto públicos (PSA) como privados y vinculados con un mercado (premio por certificacion ambiental), por otro lado.

Así, las informaciones del componente ambiental se distribuirán en las diferentes ramas del SIAD: "apoyo a los procesos de diversificación", "mercadeo" y "opciones técnicas".

Se pueden dividir en cuatro aspectos los tipos de información relativa al ambiente que es importante y factible considerar dentro del SIAD y que se insertan dentro de diferentes preguntas a las cuales el SIAD se propone contestar. Esas son:
– Las guías técnicas y las informaciones sobre prácticas respetuosas del ambiente que constituyen elementos para contestar a la pregunta: Como tener menos impactos negativos sobre el ambiente o como lograr un manejo sostenibles de los recursos de mi finca?
– La información sobre incentivos y normas: este se relaciona con las siguientes preguntas: Con que tengo que cumplir según el tipo de cultivos y practicas agrícolas que adopto? Que tipo de beneficio puedo obtener por tener poco impacto sobre el ambiente?
– La información sobre indicadores y monitoreo con vista en responder a: Como medir el impacto ambiental de mis practicas o de mi proyecto?
– La información sobre la arquitectura institucional en el sector ambiental. Esta información sirve para apoyar el productor en contestar: Con quien me puedo relacionar para tener más información sobre: incentivos y normas, impactos y prácticas respetuosas del ambiente.

Como se acaba de mencionar, ha sido necesario incorporar este ultimo aspecto ya que hasta el momento no es suficiente la información directamente disponible en Internet y con la idea de tomar en cuenta las evoluciones en la producción y el manejo de la información ambiental.

Un prototipo de sistema de información en apoyo a la diversificación: el SIAD

La propuesta de SI

Principios y definición

En la actualidad, existe una cantidad importante de fuentes de información, ubicadas en cada país, dentro del istmo centroamericano e incluso fuera de esta región. Tal volumen de información nos ha permitido empujar la idea de crear una herramienta de uso sencillo, en la cual se pueda ordenar toda esta información y colocarla en manos de agricultores, especialistas y técnicos de campo para ser útilizada como documento de consulta técnica y guía de apoyo a lo largo del proceso de toma de decisiones.

Este sistema trata de disponibilizar, útilizar y valorizar de la mejor manera la información existente sobre las posibilidades de diversificación de una finca, incursionando en otros rubros y mercados. Esto significa que el SIAD intenta interconectar fuentes de información que abordan tópicos agrícolas, pecuarios, forestales, turísticos y de mercados, con el objetivo que el usuario obtenga fácil y detalladamente la información que está buscando.

Es imperante dejar en claro, que disponibilidad de información no significa automáticamente facilidad de toma de decisiones en torno a la diversificación. No lleva directamente a los agricultores y agricultoras a una toma de decisión fundamentada; sino que constituye elementos inductivos que funcionan como guías para decidir sobre las alternativas de diversificación que más convienen, según las características de la finca y las ideas de lo que el usuario desea hacer. Muchas paginas Web identificadas como fuentes de información constituyen sitios de información de excelente calidad. Sin embargo, son una lista/base de datos más que una referencia que guía a la toma de decisiones.

En general tomar decisiones no es un proceso que parte solo de disponer de información abundante sobre el o los tópicos deseados, sino más bien es un proceso complejo en el cual los usuarios deben disponer de un cuadro de análisis y comparación. Esto remite a la necesidad de contar con variables y criterios bien definidos para llevar un proceso de decisión razonado de donde puedan obtener los mejores resultados a partir de un análisis.

Descripción del SIAD

Es una herramienta novedosa e interactiva que permite a productores, productoras de café y técnicos que les apoyan, buscar alternativas más adecuadas para la diversificación de su finca e ingresos, basado en las características de sus fincas, recursos disponibles y de sus ideas.

Este sistema no es una base de datos convencional, sino "una llave" que abre las puertas de un complejo sistema, compuesto por redes de información ordenadas de tal forma que su manejo sea fácil, eficiente y de alto rendimiento para el usuario. Permitiéndole enlazarse con una amplia gama de sitios electrónicos que poseen información actualizada sobre diferentes alternativas de diversificación de ingresos partiendo de fincas cafetaleras.

¿Qué clase de informaciones ayuda a encontrar este instrumento?

El sistema está diseñado para tratar de contestar a las demandas de los productores y maneja informaciones sobre 3 grandes aspectos:
– Opciones técnicas de diversificación "¿Qué actividades productivas pudiera incorporar en mi finca?"
– Mercadeo "¿Qué debo conocer sobre el mercado de los productos con los cuáles pudiera diversificar mi finca y mis ingresos?"

– Fuentes de apoyo en los procesos de diversificación: "¿Quién me puede orientar o apoyar en la implementación de la diversificación?

El instrumento SIAD está constituido por 7 secciones (*Portal de la pagina del SIAD)*

- ¿Cómo es mi finca? Es una sección particular y diferente de las siguientes. Ella invita al usuario a definir su propia posición antes de salir a la búsqueda de informaciones. Aquí el usuario refleja lo que actualmente tiene en su finca "¿Cómo está constituido mi sistema? ¿Cuál es el orden de mis principales rubros? ¿Cuáles de mis actividades productivas son las que generan mayor ingreso o bienestar? Y define lo que desea hacer: "¿Debo valorar lo que tengo o al contrario explorar otras alternativas de inversión o combinar un poco de los dos?"

- Opciones técnicas. Lleva la información sobre las opciones y alternativas técnicas puestas a consideraciones. Está generalmente representada por guías técnicas de manejo de cultivos, estrategias de industrialización, entre otros.

- Estado de mercados. Esta sección ordena la información sobre el estado de los mercados para los productos u alternativas que pudieran ser de mucho interés. Así se podrá valorar el comportamiento de los productos en los mercados, contra la capacidad del usuario y las oportunidades para producir.

- Acceso a mercados. La información colocada refiere a las condiciones y exigencias para participar en el mercado seleccionado, e invita al usuario a reflexionar sobre las condiciones necesarias para cumplir con dichas exigencias o bien dilucidar sobre el grado de esfuerzo necesario para mejorar, transformar o crear las condiciones de producción a fin de cumplir con las exigencias planteadas por el mercado.

- Normas de comercialización. Hay muchas normas que cumplir en la producción de alimentos, sobre todo cuando se piensa vender para el mercado internacional (exportación). Estas normas incluyen: inocuidad, asegurando un producto seguro para los consumidores, sanidad para asegurar no propagar plagas y muchas otras normas actuales que incluyen hasta el conocimiento y regulación del origen de los productos.

- Fuentes de Apoyo. Esta sección lista las instituciones, organismos, entes autónomos o grupos de productores que pueden apoyar en brindar información, financiamiento, incentivos, ofrecer servicios técnicos, asesorar o ejecutar un programa de diversificación.

- Medio Ambiente. La información contenida en esta sección, permite apreciar el impacto ambiental a corto o mediano plazo de un programa de diversificación diseñado. ¿Cómo puedo manejar un sistema productivo de manera amigable con el medio ambiente? ¿Cuáles apoyos o beneficios externos pudiera obtener si yo implemento alternativas con un manejo ambiental?

¿Cómo usar el SIAD?

La herramienta es una sistema guía que según las elecciones, intereses y decisiones del usuario le lleva a diferentes fuentes de información. Pero el sistema no solo le guía a encontrar información pero también a proponer criterios para valorar la información y tomar decisiones sobre cuales opciones convenga que el usuario considere. Sin embargo siempre respeta que es el usuario o productor que tome las decisiones y no el sistema de información.

Una particularidad del SIAD es la "La libreta de apuntes". Esta no es más que un espacio que se mantiene abierto dentro de las ventanas del sistema de información SIAD.

La libreta de apuntes permite ir creando un archivo que almacena toda la información de interés recopilada durante la búsqueda. Funciona como un archivo totalmente imprimible o almacenable en cualquier estructura diseñada para este fin.

Figura 7. Pagina del SIAD.

La libreta de apuntes permite ir creando un archivo que almacena toda la información de interés recopilada durante la búsqueda. Funciona como un archivo totalmente imprimible o almacenable en cualquier estructura diseñada para este fin.

Al terminar la consulta, el usuario puede grabar la información de la libreta y sus archivos de diversificación en el disco duro, un CD, un diskette o bien imprimirla y llevársela a casa.

Como muchos de los documentos en el Internet están en formato pdf y este tipo de documento no puede ser leído si la computadora del usuario no cuenta con el programa necesario (Adobe acrobat reader), desde el CD llave, el usuario puede instalar gratuitamente una copia (adobe) y con ello puede manipular o grabar estos archivos en su computadora. Se recomienda también crear una carpeta "Mis archivos de diversificación" donde el usuario puede ir guardando toda la información que le interesa.

La libreta lleva las mismas 7 opciones:
– ¿Cómo es mi finca?
– Opciones técnicas.
– Estado de mercados.
– Acceso a mercados.
– Normas de comercialización.
– Fuentes de apoyo.
– Medio ambiente.

Cada sección de la libreta corresponde a una sección del sistema de información. Entonces, en la medida en que se navegue por las diferentes ramas del sistema, irán apareciendo las secciones de la libreta que corresponden al sitio en el cual se está trabajando. La información que encuentra en los sitios Web se puede copiar a la libreta o apuntar manualmente según el nivel de profundidad o el tipo de información que se requiera.

También en la libreta se puede anotar las respuestas a las preguntas guías situadas en los tutoriales. Los tutoriales son herramientas (aparecen en la pantalla como ventanillas) que ayudan para analizar la información conseguida o para profundizar la reflexión sobre las diferentes problemáticas.

Recomendaciones de los talleres nacionales

En cada país se organizo un evento (llamado taller nacional) de presentación del prototipo y de restitución de la información levantada y procesada. En general el SIAD fue recibido con mucho entusiasmo y interés por parte de los participantes en los talleres. Las recomendaciones de los talleres nacionales van en dos direcciones: i) el contenido del SIAD y su mejoramiento y ii) sobre el manejo del SIAD.

Entre las recomendaciones sobre el contenido se destacan lo siguiente:
– Considerarlo como una herramienta para la diversificación en general no solo de zonas cafetaleras, ya que el contenido es similar.
– Buscar incorporar una herramienta para facilitar el calculo de rentabilidad.
– Buscar una mejor manera de integrar la libreta de apuntes.
– Tener tutoriales mas adecuados para guiar el análisis de mercados.
– Incorporar más fuentes de información en las áreas débiles de opciones técnicas.
– Incluir ejemplos de casos exitosas de diversificación.
– Incluir ejemplos de cómo usar el SIAD.

Manejo del SI

Manejo

En los talleres nacionales, los participantes llevaron mas tiempo en discutir la implementación y mantenimiento del SIAD que su propio contenido.

Como hacer disponible el sistema a los potenciales usuarios? Fue el primer punto de discusión. Obviamente la dependencia del acceso al Internet es un limitante para muchas zonas rurales. Sin embargo en cada país aparecen iniciativas para establecer centros informáticos, por ejemplo.

- En Nicaragua el MAGFOR esta estableciendo los CIDEL (Centros de Información de Desarrollo Local) en los municipios como nodos locales del Sistema de Información Agrícola. De manera parecida, el SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental) de MARENA está desarrollando nodos en cada departamento.
- En Honduras el COHCIT esta poniendo 100 centros de Internet en las zonas rurales.
- En Guatemala el ANACAFE ha establecido centros de acceso de Internet en cada uno de sus oficinas regionales.

La propuesta es de capacitar el personal de estos diferentes centros y de otras organizaciones que puedan ofrecer un servicio de apoyo a organizaciones de productores o técnicos quienes quieren usar el SIAD. La garantía de la sostenibilidad del servicio pasa también por la capacitación de capacitadotes sobre el SI.

Ubicación institucional

El segundo punto consistió en identificar en cada país una institución donde se puede colocar el SIAD en su pagina Web y que tenga capacidad para actualizar periódicamente el sistema. Los candidatos sugeridos fueron:

Nicaragua: el SIA
Guatemala: ANACAFE
Honduras: INFOAGRO
Costa Rica: INFOAGRO y/o UNA

El principal limitante a la actualización es el costo que implica. Aun los centros de información gubernamental dependen de fondos de donantes para realizar sus acciones.

Propuesta de actualización y divulgación del SIAD

Objetivos de la propuesta

Pasar de un prototipo a una herramienta necesita, como fue confirmado en los diferentes talleres de restitución, un trabajo adicional. A solicitud del BID, Cirad-Catie redactó un conjunto de sugerencias agrupadas en una propuesta de proyecto de actualización y divulgación del SIAD.

El objetivo general del proyecto seria: Apoyar el proceso de diversificación en Centro-América facilitando el acceso a la información para los productores y sus organizaciones.

Con los objetivos específicos siguientes:
– Mejorar el prototipo del SIAD hasta tener una herramienta robusta tomando en cuenta el punto de vista de los usuarios (productores y técnicos).
– Ampliar el ámbito del SIAD para ser relevante a cualquier proceso de diversificación agrícola-pecuario-forestal y no restringirlo a las solas zonas cafetaleras.
– Asegurar una inserción institucional del SIAD para garantizar su útilidad y sostenibilidad.
– Capacitar a un núcleo de usuarios e iniciar un proceso de difusión de la herramienta.

Los tres componentes de trabajo

La propuesta lleva 3 componentes principales

Componente 1: pasar de un prototipo a una herramienta SIAD

La versión actual del SIAD no permite un uso eficaz de la herramienta de parte de los usuarios potenciales ya que el estudio había previsto solo el diseño de un prototipo para averiguar la factibilidad e interés de tal sistema de información. Entonces algunas mejoras son imprescindibles antes de pasar a una difusión amplia.

Primer paso: analizar el prototipo actual

La versión actual del prototipo seria entregada a una muestra de instancias e instituciones en los 5 países especializadas en trabajar sea en sistemas de información, sea en sistema de diversificación (incluyendo una organización de productores). El propósito seria: i) validar la operatividad del prototipo, ii) completar la colecta de los elementos centrales que necesitan un afinamiento y de las sugerencias de perfeccionamiento. Dentro de los posibles candidatos sugerimos los siguientes:

País	Experto en sistema de información	Experto en sistema de diversificación	Organización de Productores
Guatemala		ANACAFE	
Honduras	SIMPAH	FHIA	Cohorsil
El Salvador		Technoserve	
Nicaragua	MAG-FOR /SIA		UCA Esteli
Costa Rica	MAG/Infoagro		CoopeASA

Al final se recogería las observaciones durante un taller de dos días con estas instituciones, organizaciones de productores y los expertos encargados del proyecto. Se necesita revisar cada sección del SIAD. Se hará una síntesis de las recomendaciones las cuales se sumaran a los resultados de los cinco talleres nacionales de la fase anterior del estudio y a las sugerencias de los propios expertos nacionales e internacionales que realizaron la consultaría en 2004.

Mejorar el contenido y presentación de las 7 secciones del SIAD

Con base a los resultados del taller, los objetivos son:
– Revisar y ampliar las direcciones electrónicas.
– Mejorar los tutoriales para facilitar el análisis de parte de los usuarios.
– Re-estructurar algunas secciones para un manejo mas fácil del SIAD.

➢ Revisar y ampliar las direcciones electrónicas:

Se trata de:
– Buscar fuentes de información en áreas de debilidad en el SIAD.
– Revisar las direcciones para apuntar directamente en las páginas más revelantes de cada fuente de información.
– Describir mas detallamente el contenido de las fuentes de información y la calidad de la información.

➢ Mejorar los tutoriales

Hasta ahora no tenemos tutoriales sino guías para presentar las fuentes de información e impartir algunos conceptos claves para interpretar la información. Se trata de:
– Redactar mas los conceptos de análisis de la información recolectada.
– Presentar algunos ejemplos de manejo de la información.
– Incluir algunas herramientas (métodos, cálculos...) para facilitar el análisis de la información cuando están disponibles (ver a manera de ejemplo la de Technoserve sobre los costos de producción)[25].

➢ Re-estructurar algunas secciones:

Se trata de:
– Organizar mejor el SIAD para adaptarse a la forma de pensar de los productores.
– Simplificar algunas secciones cuando aún no existen informaciones relevantes en las fuentes de información existentes.
– Presentar de una manera atractiva los diferentes elementos del SIAD.

Consultoría de expertos en sistemas de información

Con base a los resultados del taller y propuestas anteriores, los objetivos de este trabajo son:
– Realizar una revisión técnica informática del prototipo actual para resolver los puntos específicos identificados en la fase anterior. Especialmente la incorporación de tutoriales mas dinámicas y interactivos tal como la mejor integración de la libreta de apuntes. Dentro de estos puntos, están las informaciones ya señaladas por los concebidores del prototipo u observadas durante los talleres nacionales de restitución: – Incluir las observaciones del taller de síntesis y las mejoras propuestas para las 7 secciones dentro de una nueva versión del SIAD.

Componente 2: Divulgación, Capacitación e Institucionalización del SIAD

Para que el SIAD sea útil y útilizado es imprescindible: (i) insertarlo en un contexto institucional, (ii) impulsar su promoción a través de capacitaciones y seguimiento de potenciales usuarios, (iii) definir los mecanismos de actualización del SIAD.

Inserción en un contexto institucional

Los pasos son los siguientes:

• Identificar a una institución en cada país que puede acoger el SIAD para asegurar su mantenimiento y difusión. Los talleres nacionales propusieron algunas instituciones con interés por este tema y ventajas para asumir esta responsabilidad. La institución que se propone firmaría un contrato con el proyecto, en el cual ella se compromete a: i) participar en la actualización del SIAD por 2 años, ii) organizar las actividades de capacitación en su país, en interacción con un capacitador regional, iii) ofrecer un especialista en Sistema de Información contraparte y responsable del seguimiento SIAD, iv) ofrecer un especialista capacitador contraparte para garantizar la logística necesaria para la buena divulgación del SIAD.

• Identificar una red de instituciones, proyectos o ONG que pueden ofrecer un servicio de apoyo a la diversificación útilizando el SIAD. En Nicaragua MAGFOR–SIA está estableciendo centros en los municipios y MARENA-SINIA en las regiones. En Honduras el COHCIT esta poniendo 100 centros de Internet en las zonas rurales. En Costa Rica el MAG esta desarrollando centros de información en 80 agencias en el país. Estos sistemas están siendo implementados con fondos de BID o BM. Todas las oficinas regionales de ANACAFE en Guatemala ahora ofrecen servicios de Internet. Además en todos los países hay varios ONGs, gremios y hasta cafés Internet que tienen las capacidades para ofrecer un servicio de apoyo.

[25] Aun si sabemos que los tutoriales, por excelentes que sean, tienen sus propios limites y no pueden sustituirse a expertos/especialistas que los usuarios de la información necesitaran contratar de una manera u otra.

• Fortalecer la capacidad del CATIE a nivel de América central para ofrecer capacitaciones en el tema de SI para la diversificación a nivel regional con la participación de un capacitador regional

Impulsar la promoción del SIAD a través de capacitaciones y seguimiento de los usuarios

Es importante capacitar a personas quienes pudieran ofrecer el servicio o apoyar a productores en la búsqueda de información. Para lograr este objetivo se prevé:

• Capacitar a los especialistas capacitadores de cada país para el uso del SIAD; se puede organizar tal capacitación en el CATIE. Se incluirá la participación de algunas organizaciones de productores (especialmente las que participaron en la evaluación del prototipo[26] para tomar en cuenta las especifidades de las organizaciones desde el inicio del proceso.

• Organizar una capacitación en cada país a la red de instituciones, proyectos, ONG y algunas organizaciones de productores que pueden ofrecer un servicio de apoyo a la diversificación útilizando el SIAD.

• Identificar 3 a 5 organizaciones de productores y otros actores por país que quieren y pueden útilizar el SIAD para dar un seguimiento continuo en el uso del SIAD y transformar la información en toma de decisión para desarrollar actividades de diversificación.

Definir los mecanismos de actualización del SIAD

El mantenimiento del SIAD no es tan costoso ya que se trata de una herramienta para facilitar la búsqueda de información y no de una base de datos. Si bien es cierto, el sistema está diseñado para aprovechar las actualizaciónes de los sitios a los cuales se vincula, sin embargo opera una dinámica de cambios en las direcciones y de apertura de nuevos sitios. Para mantener el sistema viable más allá de 2-3 años, habrá que actualizarlo anualmente.

Para lograr este objetivo se prevé:
– Un taller regional por año con los especialistas nacionales en SI y los especialistas capacitadores nacionales para actualizar el SIAD.
– La contratación de un experto en SI para incluir las observaciones en el SIAD (1 semana /año).

Componente 3: coordinación y manejo del proyecto

El CIRAD y el CATIE asegurarán el buen manejo del proyecto. El proyecto firmará acuerdos con la institución que acoge al SIAD en cada país. Se implementará un proceso de evaluación de los resultados del proyecto a través la consulta de instituciones y usuarios.

El CIRAD será responsable del proyecto. Un especialista del CIRAD asegurará la definición de los acuerdos institucionales, el seguimiento del proyecto, la organización de los talleres regionales, la evaluación de los resultados, la redacción de los informes finales, la relación con el donante y las instituciones.

El trabajo necesita 2 misiones por año y por país.

El CATIE será responsable del seguimiento del desarrollo del SIAD.

Un especialista asegurará la coordinación de los expertos nacionales en el campo del SIAD, la coordinación de las capacitaciones regionales, la redacción de un informe presentando el SIAD y su uso. El trabajo necesita 1 misión por año y por país.

Un capacidador regional contratado a medio-tiempo para organizar e impartir las capacitaciones regionales, coordinar y participar en las capacitaciones nacionales, acompañar el seguimiento en los países por parte de los especialistas nacionales.

Las oficinas nacionales del CATIE asegurarán el seguimiento de los acuerdos institucionales con los socios de cada país y la administración de los fondos necesarios a nivel nacional.

[26] Ver componente 1, paso 1.

Cronograma

El proyecto tiene una duración de 2 años.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1.1. consulta instituciones	X																							
1.1. taller síntesis		X																						
1.2. mejoramiento SIAD		X	X	X																				
1.3. experto en SI		X																						
1.3. informático				X	X																			
2.1. acuerdos institucionales		X	X	X	X																			
2.2. capacitación regional						X																		
2.2. capacitación en los países							X													X				
2.2. seguimiento OP								X		X		X		X		X		X		X		X		X
2.3. taller de evaluación																	X							X
2.3. contrato informático																		X	X					
3.1. especialista CIRAD		X	X									X	X											X
3.2. especialista CATIE		X				X						X					X							X

Conclusiones

La información es un elemento capital. Gran parte de los proyectos que impulsaron en la region programas de diversificación manejaron la información como una pieza clave. Implementaron a lo largo del tiempo diferentes generaciones de sistema de información SI. Demostraron la útilidad e importancia de un SI; sin embargo hicieron poco para asegurar su sostenibilidad. Aquellos proyectos recalcaron la importancia de las Organizaciones de productores y la importancia de conectar los SI formales con las redes informales de información para abastecer a los usuarios con informaciones amplias.

Para que sea eficiente, un SI debe de "hacer sentido" para los usuarios. El componente computarizado de un SI constituye solamente una parte de una estrategia de circulación de información.

Los usuarios necesitan una información de calidad y de alta confiablidad. En ciertos rubros, las fuentes de información abundan, en otros (actividades extraagrícolas, impacto ambiental, mercado de nicho, mercado organico, comercio justo, etc.) escasean. La indisponibilidad de información de útilidad (tales como las condiciones de acceso al mercado) limita la eficienca de cualquier SI. De este diagnostico deriva la necesidad de construir, en aquellos casos, una información adaptada a la demanda real de los usuarios antes de pensar en como conectar las fuentes de información.

Toda información tiene un costo. Informar los usuarios sobre los costos directos de acceso e indirectos de procesamiento es una obligacion.

Muchos agricultores no perciben el tema ambiental como una prioridad, razon que incentiva a estructurar la información dentro de un SI en base a su forma de pensar, incorporándola dentro de los rubros productivos, por un lado, y enfatizando los incentivos por motivos ambientales tanto públicos (PSA) como privados y vinculados.

El sistema de información diseñado llamado SIAD (sistema de información para la ayuda a la diverficación) se presenta como una herramienta interactiva que permite a caficultores y técnicos, buscar alternativas más adecuadas para la diversificación de su finca e ingresos. No es una nueva base de datos de corte convencional, sino "una llave" que abre las puertas de un sistema complejo, compuesto por redes de información. Con esta llave, el usuario puede enlazarse con una amplia gama de sitios electrónicos que poseen información actualizada sobre diferentes alternativas de diversificación de ingresos

EL SIAD propone un sistema electrónico que brinda informaciones en 3 principales aspectos: i) opciones técnicas de diversificación, ii) mercadeo, iii) fuentes de apoyo en los procesos de diversificación. Esta estructurado en 7 secciones: i) Como es mi finca? (cual es mi situación actual? Mi problema mayor? Mi proyecto: adonde quiero ir? Con qué recursos cuento?), ii) Opciones técnicas, iii) estado de mercados, iv) acceso a mercados, v) normas de comercialización, vi) fuentes de apoyo, vii) medio ambiente. Lleva: i) un espacio llamado "La libreta de apuntes" que permite ir creando un archivo que almacena toda la información de interés recopilada durante la búsqueda y ii) tutoriales que aparecen en ciertos momentos para ayudar al usuario a navegar, a estructurar sus preguntas, a reflexionar sobre las decisiones que quiere tomar.

Este prototipo se presenta bajo la forma de un CD. Se sugiere pasar de un prototipo a una herramienta definitiva, incorporando las sugerencias de los participantes de los diferentes talleres nacionales de restitución donde se presento el prototipo (revisión de los sitios y fuentes de información sobre alternativas técnicas, formulacion de nuevos tutoriales sobre el uso de la información referente al aceso a los mercados, completar las direcciones en la rama/sección "apoyo", adecuar el manejo de la información referente al medio ambiente, corregir las pequeñas fallas de manejo informatico).

Se sugiere: i) una reproducción, multiplicación y difusión amplia, en cada país, de la herramienta definitiva destinada tanto a las organizaciones de productores cafetaleros de las áreas marginales como a las instituciones de apoyo, ii) una capacitación de los usuarios (tanto los directivos de las organizaciones

de productores como un núcleo de técnicos y profesionales) para asegurar su funcionamiento eficiente, iii) un seguimiento del uso de esta herramienta, iv) una actualización del contenido del SI.

En cuanto a la ubicación del SI, en cada país una institución tiene que albergarlo y asegurar su mantenimiento (actualización de las direcciones en los sitios Web, de los tutoriales, adaptación a las condiciones nacionales, difusión de la herramienta bajo diferentes formas: CD, acesso por Internet...). Los costos no son altos ya que no se trata de una base de datos sino de un programa que facilita la búsqueda de información. El estudio identificó en cada país algunas pistas para alojar el SI. Otras instituciones nacionales o centros de servicios pueden aparecer y ofrecer los servicios basados en el uso de la herramienta. A nivel regional sería conveniente contar con una red de instituciones para actualizar la herramienta y mejorarla basándose sobre las expectativas y observaciones de los usuarios. Para el futuro se sugiere que los proyectos financiados por el BID tomen en cuenta el desarrollo de este SI.

Lista de anexos

Parte A. DOCUMENTOS DE PREPARACION

I. Informe del taller de arranque

II. Guías de análisis útilizadas por los consultores nacionales
- De programas de diversificación
- De casos de diversificación exitosos
- De fuentes de información
- De tendencias de mercado
- De impacto ambiental

III. Arquitectura del componente "tendencia de mercado" del SI

IV. Informaciónes ambientales y procesos de decisión

V. Los talleres nacionales de restitución
- Organización
- Informe de restitución por país

VI. Presentación del SIAD al taller regional BID de diciembre 2004 en Managua

Parte B. LOS INFORMES NACIONALES

- Guatemala
- El Salvador
- Honduras
- Nicaragua
- Costa Rica

Parte C. LOS CASOS DE DIVERSIFICACIÓN EXITOSA

Parte D. LA EVALUACION DE LA DEMANDA SIAD

Lista de acrónimos

ADEPROFOCA	Asociación de Productores Forestales Campesinos, Nicaragua
AGEXPRONT	Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales Guatemala
AHPROCAFE	Asociación Hondureña de Productores de Café
ANACAFE	Asociación Nacional del Café
ANACAFEH	Asociación Nacional de Caficultores de Honduras
BANDESA	Banco Nacional de Desarrollo Agrícola Guatemala
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CDA/FINTRAC	Centro de Desarrollo de Agronegocios HOnduras
CEDECO	Corporación Educativa para el Desarrollo Costarricense
CEDIME	Centro de información de mercados Guatemala
CICAFE	Centro de investigación del café Costa Rica
CIDEL	Centros de Información de Desarrollo Local
CIMS	Entro de inteligencia del mercado sostenible Costa Rica
CINDE	Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo, Costa Rica
CIRAD	Centro de cooperación internacional en investigación agronómica para el desarrollo
CITA	Centro de Investigaciones en Tecnología de Alimentos de la Universidad de Costa Rica
CNP	Consejo Nacional de Producción Costa Rica
COHORSIL	Cooperativa Horticultora Siguatepeque Limitada Honduras
CONAP	Concejo Nacional de Áreas Protegidas Guatemala
CORPCAFOM	Cooperativa Regional de Productores de Café de Francisco Morazán Honduras
DICTA	Dirección de Ciencia y Tecnología Honduras
DIGESA	Dirección General de Servicios Agrícolas Guatemala
FHIA	Fundación Hondureña de Investigación Agrícola
FIDE	Fundación para la Inversión y Desarrollo de Exportaciónes Honduras
FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal Costa Rica
FRUTAL-ES	Programa Nacional de Frutas de El Salvador
ICAFE	Instituto del Café de Costa Rica
IHCAFE	Instituto Hondureño del café
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje Costa Rica
INAB	Instituto Nacional de Bosques de Guatemala Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación Guatemala
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología Guatemala
IUCN	Unión Mundial Para la Naturaleza

MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería Costa Rica
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación Guatemala
MAOCO	Movimiento Nacional de Agricultura Orgánica Costa Rica
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales Guatemala
ONG	Organización no gubernamental
OP	Organización de productores
PARPA	Proyecto de Apoyo a la Reconversión Productiva Agroalimentaria - Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación Guatemala
PIMA	Instituto Nacional de Aprendizaje Costa Rica
PINFOR	Programa de Incentivos Forestales Guatemala
PITTA	Programa de Investigación y Transferencia Agropecuaria Costa Rica
PNAO	Programa Nacional de Agricultura Orgánica Costa Rica
PROCAFE	Programa del Café
PROFRUTA	Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria Guatemala
SAF	Sistemas Agroforestales
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria Honduras
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria Nicaragua
SI	Sistema de información
SIA	Sistema de información agrícola
SIA	Sistema de Información Ambiental
SIM	Servicio de Información de Mercados CNP Costa Rica
SIMPAH	Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental Guatemala
UCR	Universidad de Costa Rica
USAID	Agencia Internacional para el Desarrollo