



Análisis de la cadena subsectorial del cacao



Análisis de la cadena subsectorial del cacao

Estudio elaborado para:

FUNICA

19 enero 2007

por:



Ing. Luis Hernández

Coordinador de la consultoría

Ing. Julio Monterrey Mercado

Tabla de contenido

Presentación.....	4
1. Introducción.....	5
2. Metodología.....	6
3. Breve historia del subsector	12
4. Mercados y consumidores	12
5. Estructura del subsector/ mapa subsectorial.....	20
6. Tecnología.....	26
7. Marco regulador e institucional	32
8. Dinámica del subsector	39
9. Oportunidades de intervención	42
10. Propuestas de intervención	44
11. Prospección tecnológica	47
13. Anexo A: Cuestionario.....	¡Error! Marcador no definido.

Presentación

Una de las líneas de trabajo de la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua (FUNICA), es promover el desarrollo de los mercados de tecnología mediante intervenciones de alto impacto.

El presente estudio, denominado Análisis de la cadena subsectorial del cacao, ha sido realizado en el marco del Proyecto Desarrollo de Mercados de Tecnología, con el fin comprender el funcionamiento, las interacciones y los obstáculos del subsector pero también, con el fin primordial de identificar un listado de tecnologías a ser sometidas a investigación de mercados.

Guiados por esta meta, el documento primero, da una visión general sobre los principales países productores, consumidores, exportadores e importadores, de tal forma, que permite crearse una idea del tamaño e importancia del subsector en el mundo y en forma especial, en Nicaragua

En segundo lugar, el documento describe aspectos relacionados a la estructura de gobierno del subsector comentando la conducta de los actores, las funciones que ejercen y la dinámica de los diferentes canales a través de los cuales el producto fluye desde los campos hasta los consumidores nacionales en este caso. El mapa subsectorial resume la estructura existente en el subsector.

En el orden, se analiza la tecnología empleada en la producción primaria del cacao detallando aspectos tecnológicos, principalmente, de pequeños productores como segmento meta de las intervenciones acompañado esto, del marco regulador e institucional que incide en el subsector.

Una vez analizadas las relaciones horizontales y verticales a lo interno del subsector, se introduce el tema de la dinámica subsectorial señalando las fuerzas impulsoras, los puntos de apalancamiento y los centros productivos más importantes.

El documento cierra listando oportunidades de intervención en general y, en especial, en los aspectos de tecnología.

Para la realización del presente estudio fue preciso entrevistar a productores, acopiadores, beneficiadores así como técnicos de oficinas gubernamentales y no gubernamentales.

1. Introducción

En las últimas décadas, promotores del desarrollo entre ellos el gobierno, investigadores y ONG's, han reconocido la importancia que tienen las pequeñas unidades de producción en la generación de empleo y aumento del ingreso de los pobres y en especial entre los segmentos de mujeres en estado de pobreza.

No obstante, las pequeñas unidades de producción se ven obstaculizadas en su desarrollo primero, por limitaciones endógenas tales como: escasa formación educacional, inhabilidad técnica, acceso deficiente a mercados de valor, baja capitalización o, segundo, por factores exógenos entre ellos un ambiente de negocio adverso caracterizado por cambios bruscos en la demanda, alto costos de los insumos, bajo acceso a información y tecnología además, de enfrentarse a la conducta impropia de feroces acopiadores representados, en muchos casos, por grandes empresas nacionales o foráneas.

Los servicios de desarrollo empresarial (SDE), entre los que se encuentran la asistencia técnica y el suministro de tecnología, pueden ser utilizados en forma sostenible para superar las barreras que obstaculizan el desarrollo de los pequeños productores contribuyendo a mejorar su productividad y acceso a mercados de valor. De este modo, éstos, adquieren la capacidad necesaria para materializar su potencial y emprender el escape de la pobreza a través de la creación de empleo favoreciendo el crecimiento de las economías locales.

A pesar del ingenio y habilidad natural que poseen los productores, éstos, a diferencia de las grandes empresas, carecen de influencia política o de posiciones ventajosas que les faciliten la comprensión del funcionamiento del sistema de competencia. Las agencias de gobierno, ONG's e incluso empresas con visión de responsabilidad social, pueden ayudar sirviendo como supervisores del cumplimiento de normas básicas de equidad en beneficio de los pequeños productores por ejemplo, diseñando intervenciones de alto impacto que potencien las ventajas de los pequeños productores o les ayuden a superar las barreras que enfrentan.

Una de las líneas de trabajo de la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua, FUNICA, es promover el desarrollo de los mercados de tecnología mediante intervenciones de alto impacto.

El presente estudio, denominado Análisis subsectorial de la papa consumo, ha sido realizado en el marco del Proyecto Desarrollo de Mercados de Tecnología, con el fin de: (1) aportar información relevante acerca del funcionamiento e

interacciones que ocurren a lo interno del subsector entre los diferentes agentes, (2) identificar ampliamente los principales obstáculos que frenan el desarrollo del mismo y, (3) prospectar un listado de tecnologías.

2. Metodología

El enfoque para el Desarrollo de Mercados (EDM) de Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE) combina una gama de metodologías y herramientas de análisis que, al unir sus fortalezas, facilitan la identificación de intervenciones de alto impacto.

2.1 Etapas Metodológicas

La metodología denominada Sub-sector/Business Services Approach cuya traducción más cercana es “La Promoción del desarrollo de mercados basada en el análisis subsectorial”, combina las técnicas del análisis subsectorial con las pericias de la investigación de mercados. El proceso, que culmina con el diseño de programas de intervención, puede resumirse en cuatro grandes etapas en la forma siguiente:



A continuación, vamos a referirnos a las etapas 1 y 2:

Paso 1: Selección del Subsector. En este paso se definen los criterios para seleccionar aquellos subsector con alto potencial de contribuir al desarrollo. Una vez establecidos los criterios, un grupo de visión estratégica – nacional o local- apoyados por un facilitador, aplican los criterios a un listado de subsectores asignándole puntajes de tal forma que la acumulación de puntos permite comparar el potencial de los subsectores propuestos. En el caso particular del cacao, el grupo de pensamiento estratégico estuvo conformado por personal del nivel central del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria.

Paso2: Análisis del subsector. Una vez seleccionado el subsector a estudiar, la tarea más importante para el investigador es comprender la forma en que opera la dinámica subsectorial iniciando por el análisis del estado del arte incluyendo documentos resultantes de foros nacionales o internacionales o bien, el resultado de talleres realizados con informantes claves del subsector. El análisis subsectorial, tiene una connotación u alcance eminentemente exploratorio pues se trata de obtener una comprensión básica pero amplia del subsector a fin de realizar intervenciones apropiadas.

Con la información obtenida, se traza un “mapa subsectorial preliminar” para ser discutido con los agentes que actúan en el subsector. El mapa esencialmente ilustra los canales a través de los cuales se desarrollan las diferentes funciones – suministros, producción, acopio – local, departamental y mayorista nacional-comercialización mayorista, procesamiento, distribuidor, detallista y consumo. El mapa inicial del subsector para fue modificado a medida que el equipo tomaba nueva información sobre el mismo. Así que el equipo consultor, obtuvo una radiografía próxima a la realidad, expuso sus hallazgos a un grupo de agentes que actúan en el subsector para validar dicho informe. En vista que FUNICA, busca diseñar intervenciones especializadas en el tema tecnológico, el grupo también contribuyó a identificar y seleccionar un listado de tecnologías con alto potencial de contribuir al cambio tecnológico.

El análisis subsectorial, debe concebirse como una metodología con sentido sistémico; esto es, reconoce que las operaciones empresariales que realizan los pequeños productores, funcionan dentro de un sistema de producción y distribución y que por tanto, no es posible entender las oportunidades y las limitaciones a las que éstos, hacen frente sin comprender el funcionamiento sistémico. Tampoco es posible, desarrollar políticas para promover el crecimiento subsectorial solamente observándolos a ellos, por tal motivo, la metodología también examina el marco regulador e institucional, los puntos de apalancamiento entre otros aspectos, todo con el fin, de asimilar el sentido sistémico del subsector.

2.2 ¿Qué es un subsector?

Un subsector puede ser definido de diversas formas, entre ellas están:

- Todos los agentes económicos que compran y venden un producto/servicio en particular para ser ofrecido a los consumidores finales.
- La gama de actividades que hace traer un producto desde el suministro de materia prima hasta el consumidor final: suministro → producción → proceso → mayorista → exportación.
- Los distintos canales de mercado que alcanzan a los diferentes grupos de consumidores.

En síntesis, un subsector es conformado, en la mayoría de los casos, por más de una cadenas de valor. Una cadena de valor o simplemente canal, traza la transformación de un producto solamente a lo largo de un canal del mercado sin embargo, lo usual es que, como se expresó anteriormente, existan varias cadenas de valor dentro del subsector. En el caso del subsector bajo estudio, los consumidores se encuentran a nivel nacional.

Conducir un análisis subsectorial permite identificar los diversos canales a través de los cuales viaja el producto hasta alcanzar el consumidor final a sabiendas de que, existen grupos o segmentos de consumidores que exigen productos de primera calidad. Cuanto más valor es agregado al producto, este resolverá los deseos y necesidades específicos de un mercado en especial. Analizar el subsector entero revela las diversas cadenas de valor lo cual proporciona la oportunidad de analizar, no sólo la competitividad de cada cadena de valor, sino también identificar cual de las cadenas de valor constituye la mejor oportunidad del mercado para una gran cantidad de productores.

2.3 Conceptos claves del análisis subsectorial

De acuerdo con el Manual de Campo para el Análisis Subsectorial, el Proyecto GEMENI (Growth and Equity Microenterprise Investments and Institutions), el enfoque se distingue por cuatro conceptos claves que a continuación se describen:

- Perspectiva vertical: La mayoría de los pequeños productores trabajan en cadenas con orientación vertical. El acceso a los suministros y las ventas de su producción, las realiza en general a través de empresas más grandes.
- Competencia: Los pequeños productores compiten primero, entre sí mismos y luego, con empresas de diversos tamaños que a su vez usan tecnologías diferentes. Entendiendo a sus competidores, podemos determinar las áreas en las cuales los PMP tienen ventajas y cómo pueden desarrollar esta ventaja.
- Coordinación: La coordinación describe los acoplamientos entre empresas activas en el subsector. Examina cómo las políticas y las regulaciones influyen el acceso y la interacción del mercado, y cómo los iniciados regulan flujos de producto dentro del sistema.
- Apalancamiento: La atención uno-a-uno es costosa y raramente rentable. Porque las operaciones de los PMP son pequeñas y dispersas, los costos individuales del contacto son altos. Aunque las ventajas de estas pequeñas unidades productivas se proyecten al doble son pequeñas en valor absoluto.

2.4 Limitaciones metodológicas¹

Conocimiento y deseo de asimilación de la metodología. Hacer desarrollo socioeconómico con las poblaciones vulnerables requiere tanto conocimiento económico como conocimiento para motivar, animar y construir capacidades. Esto requiere no sólo de los recursos financieros y de experticia, sino también del

¹ Estas reflexiones se han hecho en bases a la realización de 5 estudios subsectoriales entre ellos: cacao, quequisque, ajonjolí, frijol, papa y cacao.

recurso tiempo y el deseo de las personas de pasar por un proceso de aprendizaje. Aunque las ONG's y en especial, los organismos gubernamentales presentes en las zonas proporcionaron apoyo para asegurar tareas de campo, en el ambiente privó la desconfianza y un vacío en la comprensión de la metodología aplicada, por tanto es loable sugerir que, de utilizarse nuevamente esta metodología, debe considerarse no sólo la conformación del equipo consultor sino un grupo de apoyo que debe ser capacitado a priori para mejorar la comprensión del tema y la motivación.

El entrenamiento previo puede constituir una oportunidad excelente para transmitir una descripción de cómo utilizar el análisis subsectorial para identificar limitaciones y soluciones viables de tal manera que los obstáculos al desarrollo sean superados. La fuerza laboral del equipo giro en torno a 12 consultores asociados que realizaron entrevistas y encuestas a diferentes agentes del subsector. Muchos de estos agentes, se motivaron y profundizaron en la asimilación de la metodología pero, también una parte no se apegó necesariamente a esa conducta.

Reducir la problemática al aspecto tecnológico. El hecho de transmitir a los dirigentes locales que el alcance de nuestro trabajo era el aspecto tecnológico desanimó no a pocos; ciertamente en los talleres de devolución en donde se presentaban las limitaciones subsectoriales en más de una vez se cuestionó el hecho de reducir la intervención al tema tecnológico cuando existían según los participantes, otros temas de mayor interés, de tal manera que el estudio tuvo un sesgo marcado desde la oferta.

Pobre estado del arte. La existencia de un estado del arte avanzado ayuda a reducir el tiempo del estudio ya que de la calidad de otros estudios depende el comprender con mayor rapidez la dinámica subsectorial. En el caso de la papa, existe copiosa información técnica sobre la producción de semilla pero muy poca sobre la economía de su producción. El INTA, ha hecho un esfuerzo por traspasar la barrera tecnológica sin embargo, la información disponible todavía puede catalogarse de insuficiente.

Lo complejidad del trabajo de campo. Al igual que todo trabajo de campo y aunque en zona menos conflictiva que los departamentos de la zona central o región del Caribe, el trabajo de campo no deja de ser complejo.

Ausencia de datos de calidad. Hacer un estudio subsectorial requiere el acceso a datos y a estadísticas sobre diversas variables sin embargo, los largos años de conflicto político y de bajo crecimiento económico, han impedido que Nicaragua, construya bases de datos de calidad de tal manera, que para tomar datos se tiene siempre que recurrir a encuestas de corte transversal para que, junto a lo existente, se pueda estimar datos aproximados.

En Nicaragua es muy difícil recopilar información estadística sobre los siguientes puntos:

- N° de pequeños productores dedicado al cultivo en una localidad específica o por municipio.

- Perfiles de proveedores existentes o potenciales en el subsector
- Mercado potencial y las tendencias de la demanda
- Tamaño de los mercados en términos local, doméstico y regional
- Índices de competitividad municipal o territorial
- Acceso a mercados; esto es la habilidad de los productores para entrar a un mercado en específico
- Regulaciones y estándares para la calidad
- Prácticas para la distribución del producto

Al no tener datos sobre las tendencias de desarrollo del subsector, el punto de partida para el estudio depende solamente del conocimiento y de la experiencia existente en el campo entre las ONG's y de sus socios.

El aprender haciendo. A pesar de la vigencia del reconocido método de “aprender-haciendo”, el mismo, no deja de ser un camino que puede resultar largo sino se cuenta con la ayuda apropiada. El enfoque del desarrollo de mercado requiere un nivel básico de instrucción sobre el tema de mercado. El enfoque del análisis subsectorial que data del año 1999, en el medio nicaragüense, ha sido un tema nuevo y, en muchos casos disfrazado con otros nombres, siendo la UCA una de las organizaciones que aplicó la metodología en el subsector del cuero sin embargo para FUNICA, es un tema nuevo de tal forma que, ha sido un desafío para la organización asimilar todas las herramientas y la experiencia sobre la temática a medida que conduce los análisis subsectoriales y los estudios complementarios.

SINTESIS METODOLOGICA DEL ANÁLISIS SUBSECTORIAL

PASO	• FUENTE DE INFORMACIÓN
1. Familiarizándose con el subsector	• Revisión del estado del arte, encuesta entre productores, entrevistas no estructuradas dirigidas a informantes claves
2. Elaborando el Mapa Subsectorial Preliminar	• Participantes del subsector como técnicos y otros agentes
3. Análisis del Ambiente Regulatorio	• Participantes del subsector, marco legal, oficinas del gobierno
4. Refinando el Mapa Subsectorial	• Entrevistas de campo para aclarar el mapa subsectorial
5. Cuantificando los overlap de mayor interés	• Entrevistas de campo, personal técnico, gobierno, ONG's, comerciantes y estudios realizados
6. Análizando la Dinámica Subsectorial	• Se identifica: El crecimiento o disminución de los canales, las fuerzas impulsoras y limitaciones, los segmentos de productores y potenciales intervenciones
7. Identificando las fuentes de apalancamiento	• Agrupaciones en el sistema, Clusters geográficos, ambiente político
8. Exploración de oportunidades de intervención	• Revisión colectiva (Taller) de los pasos 6 y 7

3. Breve historia del subsector

En diferentes documentos se cita la importancia económica que el cacao (Tehobroma cacao L.) tuvo para Nicaragua, desde antes de la llegada de los españoles. Algunos especialistas describen al cacao nicaragüense criollo (autóctono) como de gran calidad por el tamaño de su almendra, el sabor, el olor, su plasticidad y su corto periodo de fermentación variables que en suma contribuyen de manera determinante a que la semilla pueda tostarse en forma homogénea.

Las primeras referencias de áreas de siembra se sitúan en el pacífico en el municipio de Cárdenas del sureño departamentos de Rivas, también citan en Granada al Valle de Menier hoy Valle de Nandaime, en el municipio de Nindirí del departamento de Masaya, finalmente, en Ticuantepe en el departamento de Managua. La sensibilidad del cacao criollo a las enfermedades y a condiciones ambientales adversas determinó que el cacao criollo fuese sustituido por cacaos vigorosos y resistentes a las enfermedades sacrificando calidad; además, el surgimiento de cultivos industriales de mayor dinamismo desplazaron el cultivo de cacao hacia la región de la Costa Caribe Nicaragüense.

Es hasta en 1979, cuando en la región de la Costa Caribe Nicaragüense, específicamente en el hoy municipio de Waslala, se retoma el tema de la producción de cacao a través de un proyecto promovido por el gobierno de la época para la siembra de 4,000 manzanas; sin embargo, se dice que antes de este proyecto, sus “habitantes naturales” producían cacao en forma incipiente en los alrededores del la hoy cabecera municipal destinando el producto al autoconsumo pero, a ser el cultivo atacado por la monilia y otras plagas, la actividad cacaotera se desplazo hacia las profundidades del territorio. Se dice que los productores no conocían la forma de tratar la moniliasis.

Para 1985, ya se habían establecido parcelas demostrativas en las zonas de Zinica y El Naranjo utilizando variedades híbridas provenientes de la Estación Experimental del Recreo.

Posterior a este proyecto, los habitantes de la zona mencionan a PROMUNDO, como la institución más interesada en reactivar la producción cacaotera en la zona de Waslala con efecto en otras zonas de la región de la Costa Caribe.

Hoy en día los departamentos que producen cacao son: Matagalpa, RAAN, RAAS, Río San Juan, Rivas y Granada.

4. Mercados y consumidores

4.1 Demanda

4.1.1. El producto

La producción de cacao en grano y la producción de chocolate son dos procesos diferentes que, aunque ligados, requieren diferentes métodos para obtener los

productos finales. La producción de cacao, consiste básicamente, en obtener el grano en cacao sin cáscara para luego convertirlo en cuatro productos intermedios: licor de cacao, manteca de cacao, torta de cacao y polvo de cacao. Luego, en un segundo proceso, a partir de estos productos intermedios, se obtiene el chocolate.

A pesar de que el cacao en la forma de chocolate, es el mercado de mayor importancia, también se comercializan mundialmente el cacao en polvo y la manteca de cacao que son utilizados en una diversidad de industrias. El cacao en polvo se usa esencialmente en dar sabor a galletas, helados, bebidas y tortas; también se emplea en la producción de coberturas para la industria confitera, en postres congelados y en la industria de bebidas lácteas. Por su lado la manteca de cacao, además de su uso tradicional en la producción de chocolate, también se utiliza en la producción para dar sabor, en la producción de jabón y cosméticos. En la medicina tradicional es un remedio para las quemaduras, la tos, los labios secos, la fiebre, la malaria, el reumatismo, las mordidas de serpientes y otras heridas. Se dice que es antiséptico y diurético

En la codificación del Sistema Arancelario Centroamericano (SAC), el cacao se registra bajo las siguientes partidas:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN
1801.00.00	Cacao en grano, entero o partido, crudo o tostado
1801.00.00.10	Entero y crudo
1801.00.00.90	Los demás cacaos
1802.00.00.00	Cáscara, películas y demás residuos del cacao
1803.00.00.00	Pasta de cacao, incluso desgrasada
1804.00.00.00	Manteca, grasa y aceite de cacao
1805.00.00.00	Cacao en polvo sin azúcar ni otro edulcorante
1806.00.00.00	Chocolate y las demás preparaciones alimenticias que contengan cacao

El alcance del presente estudio se refiere a la partida 1801-00-00 denominada cacao, entero o partido, crudo o tostado orgánico o no.

Se puede observar que no existe una partida especial para registrar el cacao orgánico.

4.1.2. Consumo

Según la Organización Mundial del Cacao, ICCO, la economía global de la producción del grano de cacao, parece estar determinada por tres hechos: Primero, por los precios vigentes durante la campaña en curso y por los precios futuros esperados; segundo, por el aumento de la molienda de grano que refleja el aumento del ingreso en los países consumidores y, tercero, por el hecho de que el precio del grano tiene un comportamiento inversamente proporcional a los niveles de inventario existentes al final de cada campaña. El Cuadro 2, muestra el comportamiento de esas variables hasta la campaña 2005/06, el pronóstico para la campaña 2006/07 y las proyecciones de 2007/08 a 2010/11.

CUADRO 2: Producción, molienda y proyecciones de cacao (miles de toneladas)											
VARIABLE	Estimados						Proyecciones				
	Años										
	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11
Producción Mundial	2,828	2,868	3,171	3,539	3,378	3,472	3,447	3,623	3,742	3,804	3,845
Molienda	3,063	2,887	3,079	3,231	3,343	3,476	3,549	3,637	3,734	3,821	3,908
Inventario Mundial	1,162	1,115	1,175	1,449	1,449	1,409	1,447	1,514	1,490	1,435	1,333
Superavit/deficit	-235	-47	60	274	0	-40	38	67	-24	-55	-102
Relación Inventario/molienda	38%	39%	38%	45%	43%	41%	41%	42%	40%	38%	34%

Fuente: ICCO. Annual Forecast of production and consumption. Septiembre 2006

En el Cuadro 2, puede observarse que, a consecuencia del superávit de 60 mil toneladas registrado en la campaña 2002/2003 y la impactante cosecha ocurrida durante 2003/2004, los inventarios mundiales pasaron de 1.2 millones de toneladas a 1.44 millones de toneladas en 2003/2004 un record no observado desde la campaña 1992/1993; como resultado de este superávit de la campaña 2003/04, se observó un aumento en la relación inventarios/molienda del 38 al 45%. Tras el déficit de producción registrado durante 2004/05, las existencias de cacao han descendido a 1.44 millones de toneladas, y la relación existencias/moliendas ha disminuido al 41%.

Producción de cacao en grano

También el Cuadro 2, resume el comportamiento y pronósticos globales de la producción de grano de cacao hasta la campaña 2010/2011. Se puede observar que durante 2005/2006 la producción de cacao en grano se aproximó a los 3.5 millones de toneladas y se estima que esta alcance los 3.85 millones de toneladas al arribar el año 2010/2011 lo que implica una tasa media de crecimiento de 2.1% por año. Sin embargo, las proyecciones se muestran a la baja durante los últimos años especialmente durante 2008/2009. Esta dinámica en el comportamiento de la producción se pronostica a partir de la tendencia a la baja en el precio desde la campaña 2002/2003.

Molienda

El nivel de molienda de cacao en grano para la temporada 2005/2006 se fijo en 3.45 millones de toneladas y se espera que esta alcance los 3.8 millones de toneladas para la temporada 2010/2011 con una tasa promedio de crecimiento 2.4% anual. El factor clave que dispara esta variable es el aumento relativo del ingreso en la economía global la cual crecerá, según estimaciones, a un ritmo de 4.3% anual.

Como resultado del desarrollo de la producción mundial y del aumento de la molienda los niveles de inventario al final de la temporada 2005/2006 cerraron en un nivel de 1.41 millones de toneladas y se proyecta que alcancen los 1.5 millones de toneladas durante la campaña 2007/2008 para luego disminuir a un nivel de

1.33 millones de toneladas en la temporada 2010/2011. Consecuente con lo anterior, se proyecta que la relación inventario molienda llegue hasta un 42% en 2007/2008 para luego disminuir a una proporción del 34% en la temporada 2010/2011. (Ver Cuadro 2)

Recientemente, IICO, ha considerado que una de las variables que más incide en el desequilibrio del mercado es el aumento inesperado en el rendimiento de las plantaciones. Un aumento inesperado en esta variable trae como consecuencia un aumento en la oferta mundial que los consumidores no pueden absorber en el corto plazo trayendo a consecuencia baja en el precio y aumento de inventarios.

Tendencias

Un aspecto que puede aumentar la demanda, es el incremento del consumo en el segmento adulto una vez que la comunidad médica este convencida de que el chocolate, muy al contrario de lo que se cree, es benéfico para la salud cardiovascular. ICCO, a través de su Secretaría, el primer borrador de un “Inventario de Atributos Saludables y Nutritivos del Cacao y del Chocolate”

Sin embargo a la tendencia anterior, se le contraponen el hecho de que se este en discusión la posibilidad de agregar a los preparados de cacao un porcentaje de grasa vegetal lo que puede reducir la demanda de grano en un volumen significativo; se estima ese volumen entre las 140 y 200 mil toneladas lo cual es una amenaza en el tapete.

4.1.3 Consumo nacional

Tradicionalmente² existe una fuerte diferencia entre los precios del cacao en Nicaragua y en el exterior - ya sea por la poca demanda que existe en Nicaragua (el consumo de productos en base al cacao ha bajado considerablemente en el país durante los últimos 25 años, debido, sobre todo, a la fuerte migración de la población campesina hacia las ciudades y sus cambios en las costumbres en cuanto a alimentación se refiere) o por la calidad insuficiente del cacao nacional, debido a la poca fermentación, falta de selección y presencia de moho interno en el cacao.

La demanda de cacao a nivel nacional proviene de tres fuentes: La industria de refrescos elaborados a base de cacao (Parmalat), la industrial de cereales tales como pinolillo, semilla de jícara y otros (Caracol y otros) para consumo en el hogar y la industrial artesanal de refrescos. El cuadro 3 resume el consumo aparente de cacao en Nicaragua. De acuerdo con el cuadro 3, se confirma un descenso en el consumo de

Cuadro 3: Consumo aparente de cacao (ton)					
Variable	2002	2003	2004	2005	2006
Siembra (ha)	8,000	9,000	9,300	9,300	9,300
Ton/ha (Rto. Estimado)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Producción (Ton)	1,600	1,800	1,860	1,860	1,860
Importaciones (Según FAO)	1.38	1.60	1.31	2.10	
Exportaciones	94	503	814	457	1358
Consumo aparente	1,507	1,299	1,047	1,405	502
Fuente: Estimados propios en base información secundaria					

² En base a Cadena del Cultivo del Cacao, elaborado por IICO en marzo 2007.

cacao en el período analizado marcando un drástico descenso el año 2006 lo cual puede deberse al incremento de las exportaciones.

4.2 La oferta

4.2.1 La oferta mundial

La oferta mundial de cacao, según FAOSTAR, proviene de la siembra de unas 7 millones de hectáreas que producen 4 millones de toneladas. El Cuadro 3, muestra el comportamiento de la oferta mundial de cacao en grano durante el período 2002 – 2006 observándose que el 85% de la producción la obtienen Costa del Marfil, Ghana, Indonesia, Nigeria y Brasil sin embargo, entre los primeros 10 países productores se encuentran al menos 4 países latinoamericanos entre ellos: Brasil, Ecuador, México y Colombia. El mayor productor mundial es Costa del Marfil que cubre un 35% de la producción mundial seguido de

Países	2002	2003	2004	2005	2006
Costa del Marfil	1,265	1,352	1,407	1,360	1,400
Ghana	341	497	737	740	734
Indonesia	571	573	601	610	580
Nigeria	362	385	412	441	485
Brasil	175	170	196	209	199
Camerún	125	155	167	179	165
Ecuador	88	88	90	94	94
Togo	6	8	22	59	73
México	46	48	44	36	38
Colombia	48	42	36	37	37
R/Mundo	260	265	262	249	208
Total	3,286	3,582	3,974	4,013	4,013

Fuente: FAOSTAT

Ghana con 18% e Indonesia con 14%. Estos tres países son responsables del 68% de la producción mundial. Según una encuesta realizada por ICCO, del de producción solamente unas 16 mil toneladas representan la producción orgánica.

4.2.2. Oferta nacional

4.2.2.1. Áreas de siembra

El Cuadro 4, muestra el área de siembra de cacao estimada. Según este cuadro, existen unas 9,230 hectáreas de cacao distribuidas en 5 departamentos en la siguiente forma: Matagalpa 46.27% RAAN 16.09%, RAAS 26.16%, Río San Juan 10.08% y Rivas/Granada 1.41%. El equivalente de esas 9 mil hectáreas en la medida tradicional nacional es de unas 13 manzanas.

DEPARTAMENTO	Área	%
Matagalpa	4,270.00	46.26%
RAAN	1,485.00	16.09%
RAAS	2,415.00	26.16%
Río San Juan	930.00	10.08%
Rivas / Granada	130.00	1.41%
Total	9,230	100.00%

FUENTE: INTA. El Cacao Riqueza de la Tierra Nica.

4.2.2.2 Rendimientos y producción

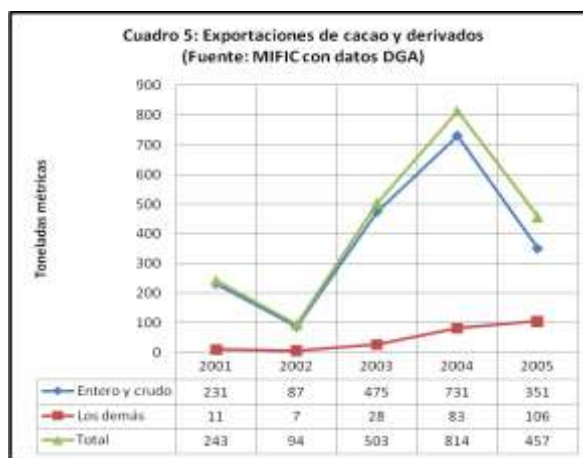
Los rendimientos de los campos nicaragüenses, son bajos en comparación con los rendimientos mundiales puesto que se alcanzan producciones que oscilan entre 0.13 y 0.16 toneladas por hectárea (2 y 4 quintales x manzana) para una media de 0.195 toneladas por hectárea.

Aunque existen reportes y declaraciones, de que puede alcanzarse 20 quintales por manzana (1.3 toneladas x hectárea) no se pudo constatar dejando, el dato como curiosidad a investigar puesto que no es coherente con la producción estimada la que según información de FAO, puede alcanzar las 2,000 toneladas un dato más coherente pues el rendimiento se situaría en 0.21 toneladas por hectárea.

Asumiendo un la existencia de 13 mil manzanas y un rendimiento de 3 quintales por manzana tendremos una producción de 39 mil quintales que equivalen a una producción de 1,772 toneladas una cifra no significativa comparada con la producción mundial.

4.2.2.3 Exportaciones

El Cuadro 5 muestra el comportamiento de las exportaciones de cacao entero y crudo y otras presentaciones. En Nicaragua ha mantenido un modesto pero ascendente proceso exportador de cacao que de 243 toneladas en el año 2001 a las 814 toneladas en el año 2004 para luego bajar a 457 toneladas en el año 2005. Se estima que las exportaciones en el año 2006, aumentaron nuevamente hasta llegar a las 1,358 toneladas.



En lo que a valor de exportaciones se refiere el acumulado durante el período se aproxima a los \$2 millones de dólares. El año de menor exportación corresponde al año 2001 con 94 mil dólares mientras que el año de mayor exportación es el año 2004 con \$814 mil dólares.

4.2.2.4 El destino de las exportaciones

El Cuadro 6 muestra el comportamiento de las exportaciones durante el período 2002/2005.

En cuanto a destino de las exportaciones, las mismas han llegado a cuatro bloques económicos entre los que están, en orden de importancia: Centro América, Unión Europea, Asia y Norte América.

El peso acumulado de las de las exportaciones durante el período 2000/05 es de 2,440 toneladas de las cuales el



87% ha tenido por destino Centro América, seguida de la Unión Europea con el 8%, para finalizar Norteamérica y Asia con 3% cada uno.

El principal importador de cacao Nicaragüense, es El Salvador, absorbiendo el 69% de las exportaciones acumuladas durante el período seguida de Costa Rica con el 15% luego, el resto del mundo con 16% de las exportaciones.

En resumen, la producción cacaotera nicaragüense, todavía es incipiente; su volumen, su estructura productiva, su saber hacer, todavía es sumamente débil por lo tanto, los productores nicaragüenses, deben de trabajar para identificar cual es la variable que la distingue del resto de productores, es decir, clarificar en

donde esta la ventaja competitiva que la haga permanecer en el negocio del cacao a escala global en el largo plazo que tal parece ser es la producción orgánica.

4.2.3. Precios

Cacao convencional. El precio del cacao convencional, lo determina el comportamiento de la oferta y demanda del grano de cacao. A nivel internacional el precio es determinado principalmente, en las bolsas de Londres y Nueva York. En este contexto, desde los años 80, la tendencia del precio de grano de cacao convencional, ha sido a la baja en el mercado mundial. En el año 2001, el precio en los mercados internacionales fue cotizado en \$1,084.00 por tonelada, tal precio representó el precio más bajo en los últimos 25 años. Un precio que invito a los productores a dejar el cultivo en abandono.

Durante el 2002, el precio estuvo al alza lo cual ocurrió a consecuencia de la caída de la

producción en Costa de Marfil y Ghana producto de lo cual la

05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11
1,523	1,503	1,454	1,405	1,391	1,391
Fuente: ICCO. A partir de Indicador SDR y su recíproco del día 10/01/07					

oferta se redujo en 6%. En el año 2003, el precio fue \$2,431.00 por tonelada el nivel más alto en los últimos 20 años. En diciembre del 2004, el precio en el

PAIS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL
El Salvador	233	69	250	245	594	299	1,690
Costa Rica	2	0	127	45	124	59	358
Italia	0	0	81	0	0	0	81
Alemania	0	0	13	13	38	0	63
EE.UU	8	11	7	13	10	13	62
Japón	0	0	0	0	0	45	45
Panamá	0	0	0	0	40	0	40
Holanda	0	0	25	13	0	0	38
Hong Kong	0	0	0	0	0	22	22
Honduras	0	14	0	0	0	6	20
Albania	0	0	0	0	0	13	13
Guatemala	0	0	0	0	8	1	9
Canadá	0	0	0	0	0	0	0
Belice	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	243	94	503	329	814	457	2,440

mercado mundial fue de \$1,740 USD por tonelada. Para la temporada 2005/2006 la tonelada de cacao, pudo haber alcanzado un precio de \$1,523.00.

Las proyecciones de ICCO para el intervalo de tiempo que va de 2005/2006 hasta 2010/2011, se muestran en el Cuadro 8. Estas variaciones indican que el precio en el mercado fluctúa constantemente y se orienta a la ley de oferta y demanda influyendo también en los precios del cacao orgánico y del comercio justo.

Cacao orgánico. Para todos los fines, los sellos orgánico (PSO)³ y Comercio Justo (PSCJ)⁴, han desarrollado un mecanismo mediante el cual los precios se ajustan de manera automática. Para todos los fines, estos sellos, han fijado, para cacao orgánico, un precio de mercado mundial (PMM)⁵ de \$1,600.00, a este precio le agregan sus premios. El PSO, ha fijado su premio en \$150.00 mientras que el PSCJ, lo ha fijado en \$200.00. Un oferente, puede entregar cacao calidad PSO, PSCJ o bien un cacao que porta ambos sellos.

Mediante este mecanismo el precio mínimo a que puede aspirar un oferente de cacao PSO, es de \$1,750.00 (1,600.00 + \$150.00). Si el productor, además de portar el PSO, esta certificado con el PSCJ, el precio mínimo que puede aspirar se incrementa a \$1,950.00 (\$1,600.00+\$150.00+\$200.00 = \$1,950.00).

Este mecanismo funciona tanto a la baja como al alza de precios. Su beneficio es más claro con los precios a la baja puesto que el precio, según lo establecido no puede bajar de \$1,600.00. Si el precio es mayor en el PMM que \$1,600.00 digamos, \$1,750.00, el precio se ajusta de manera inmediata; el productor recibirá el PMM + los premios, PSO, PSCJ o bien ambos, si esta certificados en los dos. Se estima que los premios hacen que el cacao mejore su precio entre el 12 y el 13%. En ciertos países, los productores han logrado establecer el precio de su producto hasta en un 65% del precio FOB.

Precios nacionales. El mercado del grano de cacao en Nicaragua es controlado fundamentalmente por los intermediarios en su gran mayoría, eventuales. A inicios del mes de octubre de 2006, el precio del quintal de cacao sin fermentar puesto en un centro de acopio de CACAONICA, era de C\$1,200.00 unos \$67.40 dólares a la tasa de cambio oficial del momento lo que nos permite inferir un precio por kilo de \$1.48 dólares; mientras el “orgánico” se pagaba a C\$1,600.00 córdobas unos \$89.88 dólares el quintal o bien \$1.97 dólares por kilo, en otras palabras un precio de \$1,970.00 (un mil novecientos setenta dólares) la tonelada. En ambos casos, la calidad del grano esta sujeto a cumplir con las normas de calidad tradicionales más estar suscrito a la certificación y supervisión de su parcela.

Estos precios, como suele suceder, no son los mismos cuando el acopiador toma el producto en la finca; tanto CACAONICA, como otros acopiadores – comercializadores profesionales, tienen proyectos de establecer rutas de acopio, no obstante el precio puede descender en hasta \$2.8 dólares por quintal por concepto de transporte y otros costos vinculados a la actividad de acopio.

³ PSO = Precio Sello Orgánico

⁴ PSCJ = Precio Comercio Justo

⁵ PMM = Precio Mercado Mundial

Fuera de las égida de CACAONICA, el precio del cacao no fermentado se encontró en un mil trescientos córdobas equivalente \$73.00 dólares y el fermentado hasta un mil setecientos cincuenta córdobas unos \$98.30 (noventa y ocho dólares con 30/100) unos \$2,162.92 (dos mil ciento sesenta y dos dólares con 92/100) la tonelada; se debe aclarar que las exigencias de calidad en el mercado no fermentado es de mucho menor presión que en el mercado formal.

Todos estos precios puede sufrir cambios cuando el productor, por razones de iliquidez, se me ve obligado a vender su cacao existiendo una gran variedad de precios dependiendo del tipo de comprador que en su mayoría lo hacen para hacerle el “volado” al productor y no por ser comercializadores profesionales.

CACAONICA, reporta vender su cacao al mercado final a un precio F.O.B. que varía entre \$US\$1,750.00 a US\$2,500.00 por tonelada.

5. Estructura del subsector/ mapa subsectorial

5.1 Productores

El mapa del subsector es una presentación visual de la manera en que el producto atraviesa diversos canales desde la producción hasta los mercados. El mapa se divide entre las diversas funciones que se realizan para conseguir que el producto llegue a los consumidores puesto que el subsector del cacao, aún siendo incipiente, presenta su propia dinámica de la cual nos ocuparemos, no obstante, antes de adentrarnos en este aspecto, deseamos mencionar algunos aspectos que nos permitirán comprender mejor el subsector entre estos: (1) Que la producción cacaotera, al igual que en el resto del mundo, esta en manos de pequeños y medianos productores, (2) que conforme a la estructura de uso del suelos en la zona bajo estudio, prácticamente no existen “fincas cacaoteras” en lugar de ello se observa que la producción de cacao esta inmersa en un sistema de producción de un sistema polifuncional, multiproductivo o simplemente diversificado. No es posible asignarle “grados de diversificación” aunque en algunos prevalece más un rubro que otro, el objetivo final no es la maximizar la producción o hacerlo más rentable sino asegurar su continuidad como unidad de producción; por ellos proponemos una caracterización de productores basados más en la estructura de uso del suelo y del cultivo prevaleciente.

Sistemas de explotación predominantes:

5.1.1. Cacao-cultor apoyado en la ganadería. Este tipo de producción cacaotera, está inmersa en una propiedad en donde el eje principal es la ganadería. En forma particular, el cacao ocupa entre 2 y 3% de la superficie de las fincas con áreas que van de 0.5 hasta 3 manzanas de cacao; atípicamente, pueden encontrarse fincas de con áreas de hasta 8 manzanas. Muchas de estas áreas están ubicadas en las vegas de los ríos y en estado de abandono. En estas fincas, se utiliza mano de obra contratada para realizar las pocas labores que se realizan. En general estos productores adquieren sus insumos convencionales por cuenta propia aplicando tecnología convencional. Vende su producción al intermediario, no lleva registros y no tiene un programa de atención al cacaotal.

5.1.2. Cacao-cultor apoyado en la agricultura. El productor de esta categoría produce el cacao en asocio con el café. Además de cacao y café este productor, siembra una amplia gama de cultivos. Este productor vende su producto al intermediario y utiliza tecnología convencional.

5.1.3. Cacaocultor propiamente dicho. El tamaño de las parcelas de este tipo de productor, varía entre 3 y 14 manzanas de las cuales el cacao ocupa el 50% o más de la superficie. Estos productores, se caracterizan por estar organizados lo cual les permite acceder a conocimientos mediante capacitaciones e información. La mayor parte es caracterizada como productor orgánico o bien proceso de transición. La comercialización la realiza principalmente a través de intermediarios aunque una buena parte la comercializa a través de organizaciones y asociaciones. Representa al grupo que tiene mejores conocimientos sobre la producción de cacao. Es en este tipo de productor donde ha emergido un movimiento de agregación de valor para productos a ser consumidos a nivel nacional.

5.2. Acopiadores

5.2.1. Acopiador vecinal

La producción cacaotera, al igual que en la caficultura, genera un mercado del grano que se caracteriza por ser altamente dinámico de tal forma que durante la cosecha pueden surgir un sin número de figuras que funcionan como acopiadores, sin embargo, el acopiador vecinal es uno de los agentes que se dedican sistemática a esta labor. El acopiador vecinal, tiene su radio de acción en los denominados puertos de montaña tales como El Naranjo. Tienen contacto directo con los productores. Esta función generalmente la ejercen quienes tienen pequeños negocios en los puertos de montaña. En muchos casos, este acopiador, puede suministrar al productor insumos o bien puede facilitarle crédito para acceder a alimentos etc.

El acopiador vecinal, puede actuar por cuenta propia, o bien actuar como comisionista de casas comerciales más desarrolladas tales como las casas del café que intentan diversificar sus exportaciones. El acopiador vecinal que actúa por cuenta propia, coloca su producto en las cabeceras municipales o bien en la capital departamental. La infraestructura que utilizan en su función es sencilla. Para la pesada del cacao utiliza balanzas y bodega esta última la utiliza también en el almacenamiento de otras mercancías que comercializa. El intermediario realiza solo o con su familia la labor de compra. Los malos caminos, los bajos volúmenes de producción individual y la falta de servicios en las asociaciones, representan una gran oportunidad para este actor de la cadena. Las exigencias sobre el tema de calidad de este tipo de acopiador son bajas y en general no agrega ningún tipo de valor. En el precio castiga la humedad contenido en el grano.

5.2.2. Asociaciones de productores

Las asociaciones de productores CACAONICA, ACAWAS Y ADDAC, también realizan función de acopio. CACAONICA por ejemplo, ha abierto un puesto en Rancho Grande para captar el cacao sea este o no orgánico. Este tipo de acopiador, basa la adquisición del producto en normas de calidad tales como el

grado de humedad, la coloración del grano, la presencia o no de hongos, etc., por tal razón los productores no organizados son reacios a comercializar sus productos a través de ellas.

5.2.3. Casas comerciales

Las casas comerciales tales como ATLANTIC y CISAAGRO, también realizan labor de acopio en las zonas de Waslala y Rancho Grande. Aunque una labor complementaria a su rubro principal el café, una buena parte de los productores, dado que comercializan café, también aprovechan para comercializar el grano a través de estas casas comerciales ya sea entregando al puesto o bien a través de los agentes de las mismas. Este tipo de intermediarios tiene infraestructura más calificada, posee bodegas, equipos de medición más confiables y tienen personal de compra con mayor calificación. Este intermediario exige mejor calidad en el grano comprado. También castiga el precio según los defectos del grano y tiene la posibilidad de agregarle valor mediante selección, limpieza y secado del grano en algunos casos. Como acopia mayor volumen de cacao comercializado, la permanencia del producto en bodega es menor y tiene menos riesgos de deterioro.

5.3. Mayoristas

El acopiador mayorista, tiene sus puestos de compra en la cabecera departamental (Matagalpa, Jinotega o Managua) donde reciben el grano de acopiadores vecinales, eventuales y de algunos productores; entre sus funciones están la fijación del precio, el almacenaje y la redistribución del producto hacia otros mercados nacionales y regionales, etc.

5.4. Distribuidores

La función de distribución la realizan comerciantes que operan en los distintos mercados del país quienes distribuyen el grano seco entre pequeñas tiendas de abarroterías ubicadas en los mismos mercados las que a su vez se encargan de comercializar el grano al detalle entre procesadores artesanales.

5.5. Procesadores

Los procesadores utilizan el grano como materia prima. Existen tres tipos de procesadores: (1) Los de la industria alimenticia de cereales y lácteos que lo utilizan en preparados tanto de productos en base líquida como en productos de base sólida por ejemplo, Industria Alimenticia Supremo, Páramo, Naturaleza, Hodegar, Cereales Sol, Cereales Nubia, Cereales Oro, entre otras. Muchas de estas empresas no tienen proveedores (intermediarios) fijos, abasteciéndose del mercado masivo. También se les puede agregar, El Caracol y Parmalat, esta última es la única que utiliza grano fermentado (40 ton x año). (2) Los procesadores artesanales populares que hacen el preparado de fresco de cacao para comercializar entre sus públicos blancos y (3) Los procesadores locales que utilizan el grano en la preparación de una variedad de producto entre ellos: Cacao en polvo, chocolates con frutas, entre otros productos. Esta iniciativa ha ido en aumento en las zonas de Waslala y Nueva Guinea. En Matagalpa existe un pequeño procesador que utiliza más diferenciación al producto.

5.6. Exportadores

La exportación cacaotera es una actividad incipiente dado los bajos volúmenes de producción (1,550 a 2,000 toneladas). Dado que los productores o las organizaciones de productores no tienen capacidad o las economías de escala para organizar envíos puesto que esta en construcción, las compañías de exportación resuelven esto consolidando la producción de muchos productores y además manejan todas las formalidades y logísticas de la exportación en otras palabras, los exportadores realizan la función de acopio del producto. Además, limpian el grano, lo clasifican y lo empaacan conforme las normas internacionales, establecen vínculos con los importadores que muchas veces son corredores, ejercen todas las actividades de registro y certificación del producto, realizan el papeleo para la realización de los envíos, cobran y pagan al productor de acuerdo con los precios contratados. La exportación de cacao, es realizada por tres tipos de agentes: agentes especializados, agentes diversificados y agentes eventuales.

5.7. Canales

El mapa subsectorial presentado a continuación tiene una validez preliminar el mismo sufrirá ajustes conforme nuestra visión del subsector vaya madurando. Un mapa subsectorial tiene la intención de mostrar los enlaces existentes entre los diversos agentes con los roles y funciones que fueron descritas anteriormente.

En principio, identificamos cuatro canales mediante los cuales fluye el producto desde las fincas hasta el consumidor: El canal 1 o canal tradicional; el canal 2 o canal industrial y el canal tres o canal de exportación. A pesar de lo incipiente del desarrollo del subsector, cada uno de estos canales tiene características específicas sobre la manera en que funciona, aunque puede haber cierto traslape entre ellos.

5.7.1. Canal 1: Canal tradicional. Dado el volumen de producción que se mueve en este canal lo convierte en el más importante de los tres canales; en este canal los pequeños productores en general establecen relaciones comerciales con acopiadores vecinales. La calidad de la relación es amplia va desde ventas eventuales hasta relaciones de confianza de muchos años. El productor vende al acopiador vecinal quien no está interesado mucho en la procedencia y calidad del producto, no hay mucha preocupación por la trazabilidad, etc. Los acopiadores vecinales eventualmente pueden vender el producto a los comisionistas oficiales o al acopiador regional.

El producto que viaja a través de este canal alcanza primero los mayoristas, para luego llegar a los mercados nacionales y municipales en donde los pequeños artesanos adquieren el producto para procesarlo, generalmente en cereales, y luego venderlo a los consumidores. El canal se caracteriza por un amplio desorden y malas prácticas en los agronegocios. El volumen aproximado de producto que pasa por este canal es de 1,000 toneladas

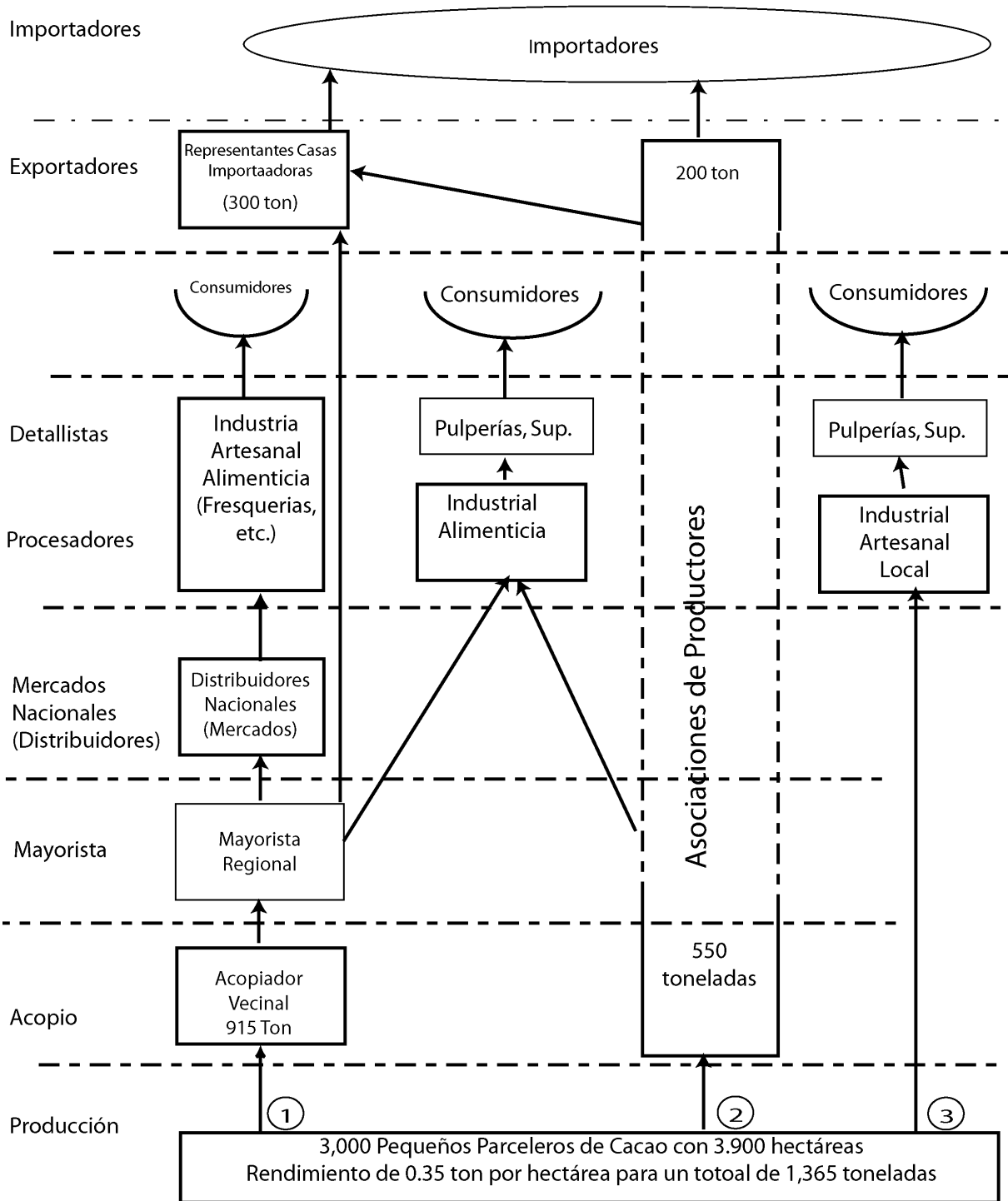
5.7.2. Canal 2: Canal de exportación. En este canal participan principalmente organizaciones promotoras del desarrollo del cultivo a las cuales se afilian los productores. También se considera dentro de este canal, las denominadas comerciales tales como ATLANTIC. En este canal las exigencias de calidad son

altas y las relaciones son muchos más estables que en canal N° 1 mencionado anteriormente. En este canal, las organizaciones están mucho más tanto de los mercados de exportación y de las inquietudes de los productores y la relaciones están basadas en contratos, aunque todavía puede decirse que los productores muchas veces no honran el contrato establecido. Su relación con los mercados puede ayudar a predecir con bastante certeza las exigencias del mercado así como las necesidades de producción lo que puede permitir organizar mejor la producción. Este canal puede captar un 25% de la producción de cacao en su mayoría producido con tecnología orgánica.

5.7.3. Canal 3. Procesadores locales. Es un canal emergente. Se trata de un esfuerzo artesanal de personal local que adquiere el grano directamente del productor para agregarle valor. Es un movimiento que trata de elaborar productos tales como el cacao en polvo de origen orgánico el cual comercializa a través de detallistas en la ciudad de Matagalpa. También elaboran “cajetas” de chocolate rellenas con frutas y otras formas. Actualmente, la pionera en este quehacer, ha impartido diversos cursos en Nueva Guinea y aún en Waslala.

Análisis de la cadena subsectorial del cacao

Nicaragua: Mapa de la Cadena Subsectorial del Cacao Waslala Rancho Grande El Cua



Fuente: Cálculos Propios

6. Tecnología⁶

Los especialistas dividen el proceso de producción agrícola en cuatro bloques: (1) Planificación, (2) Establecimiento, (3) Manejo de Plantaciones y (4) Cosecha y Comercialización. Algunos tipifican la producción de plántulas como una fase del cultivo sin embargo, para nuestros fines esta "fase" la tomaremos como opcional puesto que el productor puede o no tomar la decisión de producir o comprar las plántulas que va a utilizar.

Conforme lo anterior, un productor que toma la decisión de incurrir en la producción de cacao, se enfrenta de primera mano con un momento crítico que unos denominan fase de planificación y otros diseño de plantaciones. Es en este momento, en la cual el productor se ve involucrado en un proceso intenso de toma de decisiones que tendrán repercusiones en la producción a lo largo de toda la vida de la plantación. Es en esta etapa en donde el productor, debe decidir los siguientes temas:

- Selección del sitio de siembra (calidad de suelo, pendiente, etc.)
- Tecnología a seguir: Convencional u Orgánico
- El tipo de material genético (clones) que va utilizar (ordinarios o finos)
- Si va a producir las plántulas o va a comprarlas
- El Espaciado entre plantas que determina la población por hectárea
- Combinación de especies a utilizar para sombra (temporal y permanentes)

Considerando que el cacao de Nicaragua, se orienta al tipo de "producción orgánica", trataremos de seguir un derrotero descriptivo hacia esa pauta tecnológica la cual se caracteriza por:

Concepto⁷: Se entiende por "orgánico", "ecológico" ó "biológico", en adelante "orgánico", a todo sistema de producción sustentable en el tiempo, que mediante el manejo racional de los recursos naturales, sin la utilización de productos de síntesis química, brinde alimentos sanos y abundantes, mantenga o incremente la fertilidad del suelo y la diversidad biológica y que asimismo, permita la identificación clara por parte de los consumidores, de las características señaladas a través de un sistema de certificación que los garantice.

De tal manera que, para que un producto pueda identificarse como orgánico, deberá provenir de un sistema de producción controlado donde se hayan aplicado los principios enumerados en el concepto orgánico durante un "período de transición" luego del cual, el sistema productivo se considerará "orgánico".

Período de transición

Se entiende por "periodo de transición" al tiempo que transcurre entre el inicio de la gestión orgánica de la finca y la certificación de la producción agrícola.

Por otra parte, en el proceso gradual de desarrollo de un agroecosistema viable y sustentable orientado hacia la conversión de la finca, se recomienda en lo posible

⁶ Este acápite se realizó a partir de diversas fuentes de información entre ellas Diseño del Programa Nacional de Combate a la Monoliasis del Cacao. Comisión Presidencial para la Competitividad, 2006

⁷ Este concepto puede variar en dependencia de la filosofía de la Certificadora.

plantear desde el comienzo un manejo integrado en su unidad dentro del marco de la producción orgánica, a fin de respetar los fundamentos técnicos y filosóficos de este tipo de explotación de los recursos naturales.

Los plazos de este período serían los siguientes:

TRANSICION: Los dos primeros años de cultivo completos, cumpliendo todos los principios establecidos en la reglamentación vigente.

ORGANICO: A partir del tercer año desde el comienzo de la gestión orgánica o aplicación de las normas.

El período de transición puede ser extendido o reducido de acuerdo a los antecedentes comprobables de cada situación por parte de las empresas certificadoras con consentimiento del Sistema Nacional de Vigilancia en su carácter de organismo superior, en nuestro medio, la Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria (DGPSA).

Para quienes optan por la conversión hacia un sistema de producción orgánico, en el inicio del desarrollo hacia la nueva actividad, se aceptan los sistemas de producción mixtos orgánicos/convencionales con las restricciones reglamentarias.

Dependiendo de la certificadora, una finca en transición puede obtener excepciones que acorten el período de transición entre ellos:

- Inicio en tierra virgen o pradera permanente (año cero).
- Demostrar que no se empleó fertilizantes y/o pesticidas de síntesis química (incluye la compra). Se podrán realizar análisis.
- Brindar un testimonio escrito de por lo menos dos vecinos, comprobando la ausencia de uso de productos químicos, como así que durante los dos años precedentes estaban manejándose bajo los criterios de la producción orgánica.
- Probar que hayan estado bajo la certificación de otra agencia certificadora reconocida por la actual.
- En caso de cultivos extensivos, que no haya sido utilizado ningún fertilizante, herbicida o plaguicida no permitido durante los tres años previos: Se requerirá un año de conversión.

También es posible que existan excepciones que se hagan a la prolongación del período de transición tales como:

- Existencia de plaguicidas de alto poder residual en el suelo (se debe esperar a que el tenor disminuya hasta umbrales aceptables). Ejemplos: órgano clorados, herbicidas residuales, etc.
- Falta de cumplimiento de las normas de producción durante el período de transición.
- Problemas de comunicación con el encargado, asesor o propietario.

6.1 Caracterización de cacaotales relativa a etapa de planificación

Los cacaotales de los Municipios de Waslala y Rancho Grande, se siembran principalmente en asocio con café y se caracterizan por:

- a. **Edad.** En Rancho Grande, prevalecen los cacaotales conformados mayoritariamente por plantas jóvenes con edades entre 2 – 4 años mientras que en Waslala, son plantas ya maduras con edades entre 6 y 8 años
- b. **Sitio.** Se sitúan en suelos laderas y vegas de río cuya fertilidad varía de media a baja con poca presencia de materia orgánica;
- c. **Espaciado.** En Rancho Grande, el espaciado sigue una distribución de 2.50 x 2.50 metros (3 x 3 varas)⁸ para una población de 1,600 plantas por hectárea mientras que en Waslala 3.34 x 3.34 para una población de 900 plantas;
- d. **Sombra temporal.** Para la sombra temporal, tanto en Rancho Grande como en Waslala se utiliza fundamentalmente el banano y la guaba.
- e. **Sombra permanente.** Prevalecen los árboles de regeneración natural (laurel, cedro, combinados con frutales (cítricos, aguacate, mamón chino entre otros); en Waslala, se observa la introducción del concepto de árbol maderable con arreglos tales como siembra en contorno.
- f. **Material genético y forma de propagación.** En ambos casos el material genético proviene, directa o indirectamente, del Centro Experimental El Recreo y la principal forma de propagación es la sexual.

Como se puede observar, todas estas variables tienen consecuencias a lo largo de toda la vida del cacaotal y el productor tiene la oportunidad de tomarlas una sola vez. La situación que se percibe es que no existió un acompañamiento al productor para facilitarle el proceso de toma de decisiones puesto que los cacaotales están dispersos (sin orientación) y ubicados en sitios desfavorables. También el asocio con café presenta problemas en cuanto a distancia de siembra; muchas veces la distancia es tan estrecha que al productor le es difícil realizar las labores que requieren la poda.

6.2 Caracterización relativa a la etapa manejo

1. Limpias o deshierba. El propósito de desyerbar, es reducir la competencia por luz, agua y nutrientes entre las plantas de cacao y las hierbas. Con ello también evitamos que los bejucos se enrollen sobre las plantas y las doblen.

Situación. En la mayoría de las parcelas se observó la presencia de hierbas competidoras como zacates, bejucos y hoja ancha. Existe la tendencia a dejar los restos de las chapodas tendidas en el cacaotal. No hay claridad sobre cuales son las hierbas que compiten con el cacao y cuales no. La presencia de hierbas en estos cacaotales es un indicador de que la sombra no esta siendo administrada correctamente.

⁸ Una vara = 0.83590575 metros lineales

2. Podas. (Formación de horquetas, ramas y manejo de chupones). La poda es esencial para: (1) Obtener y mantener la formación erecta del árbol así como regular la altura del árbol; (2) Permitir la formación de ramas vigorosas, únicamente, eliminando las ramas innecesarias, secas y enfermas; (3) Conseguir una mejor y más uniforme exposición del follaje a la luz solar; (4) Equilibrar la copa del árbol y evitar su volcadura; (5) Controlar la entrada de aire a la plantación para que disminuyan la presencia de enfermedades y las plagas

Situación: Aunque los productores dicen destinar la mayor parte de su esfuerzo a las labores de poda (cacao y sombra), existe evidencia de árboles a los que no se realizó la poda de formación durante la primera etapa de su vida así como árboles viejos altos y con mala formación; de manera general se observa atraso en el tiempo con respecto al manejo de tejidos. Es notorio el hecho del poco conocimiento existente sobre el tema de las podas. Hacemos notar que esta actividad tiene repercusiones sobre la calidad de la circulación de aire en el cacaotal.

3. Fertilización orgánica

Existen una variedad de preparados que pueden ser elaborados de manera artesanal con el inconveniente de que todos requieren por lo menos seis meses para obtenerse. En la zona se observó la aplicación de los siguientes: Lombricompost; bocashi, biofertilizante y lombrihumos.

Situación: La fertilización orgánica se realiza mediante reciclaje natural, fertilizantes orgánicos producidos localmente y químicos en menor cantidad aunque con altibajo. Hay situaciones en las que el productor, debido a que el suelo tiene alto contenido de materia orgánica y alto reciclaje no realiza ninguna actividad para restituir lo retirado del suelo. En otras situaciones, se observa fertilidad natural baja con algo de reciclaje natural y un poco de esfuerzo por parte del productor por restituir con, por ejemplo, lombrihumos; por último aunque menos, aquellos que utilizan el reciclaje natural realizando aportes de fertilizantes químicos. No hay razones para pensar que esta actividad se está realizando al 100% puesto que hay indicios de pérdida de la fertilidad de los suelos.

4. Control de Plagas. El control de plagas se logra con prácticas agronómicas y oportunas que se requieren desde su instalación cuando es atacado por zompopos, pulgones, mayas, barrenadores del tallo y trips.

Situación: En ambos municipios, existe bajo conocimiento a respecto de las plagas que pueden hacerle daño al cacao. Las plagas más fácilmente reconocidas son las hormigas y los zompopos aunque dicen también haber visto gusanos cortadores y chinches dañando el cacao. Un buen porcentaje, señala a las ardillas como un problema serio.

5. Enfermedades. Las enfermedades causadas por hongos, son el principal problema que enfrenta la producción cacaotera y son capaces de diezmar el ánimo del productor al no saber enfrentarlas. Las enfermedades más importantes en el cacao son la moniliasis y la mazorca negra, que son combatidas a través del control de la remoción periódica de frutos enfermos, combinando con poda de la planta de cacao y regulación de sombra. También, aunque menos dañinas, están

el Mal del Machete y otras enfermedades menos importantes que se controlan mediante la desinfección de las herramientas y podas periódicas.

Situación. En Rancho Grande, la mayor parte de los productores identifica y expresa que la enfermedad que causa el mayor daño económico es el polvillo, hongo o monilia. Para saber la situación de infestación por monilia en las plantaciones de cacao los productores visitan y observan con frecuencia sus cultivos, y ciertos productores piden ayuda a otros productores o bien a técnicos.

Sin embargo, existen productores que no hacen nada para conocer la situación de monilia en su plantación, y ninguno de los productores lleva registro de costos, hace estimado de cosecha o analiza la situación en grupos. Aunque el daño por incidencia de Monilia puede ser poco debido a que la juventud de las plantaciones para manejar monilia los productores realizan recolección manual de frutos afectados, práctica que generalmente está asociada con la cosecha, y con distinta frecuencia en tiempo de silencio (1 o dos veces al mes). Otra parte de los productores no hace nada en algunos casos debido a que las plantaciones están pequeñas y no hay producción de mazorcas todavía.

La situación en Waslala, es diferente. Una parte además de identificarla sin equivocarse, para saber la situación de infestación por monilia visitan y observan con frecuencia sus cultivos mientras que otra, pide ayuda a los técnicos. También recurren a llevar registros y hacen estimados de cosecha por tal motivo, estos productores aseguran que la pérdida causada por ataque de monilia es poca aunque una parte consideran que el daño es mucho. Para manejar la enfermedad de moniliasis los productores realizan recolección manual de frutos afectados, la frecuencia de desmoniliada varía y en general esta práctica se realiza cada 15 a 22 días y al momento de la cosecha, aunque algunos reportan que la realizan cada 8 a 15 días durante la época de cosecha.

6.3 Caracterización relativa a la cosecha y rendimiento.

El estado de maduración del fruto se identifica por el cambio de color que sufre la mazorca que pasa primero, del verde al amarillo y luego de rojo y otros similares para finalmente tomar el amarillo, anaranjado fuerte o pálido. En el terreno, los cacaotales más rendidores, por su edad y quizás manejo, son los de Waslala; en tanto los de la zona del Cua Bocay, por ser jóvenes, tienen rendimiento menores. En Waslala, sorprende que los rendimientos declarados por los productores alcance casi la tonelada por manzana, un rendimiento extraordinario de 14 quintales por manzanas equivalente a 636 kilos que traducido a rendimiento por hectárea daría una tonelada que como podemos observar pocos países en el mundo lo alcanzan, de tal forma que no deja de crear duda al respecto de tal rendimiento.

6.4 Fermentado

La fermentación no es más que un proceso bioquímico en donde, en presencia de alcoholes y ácidos, se produce un aumento del pH de tal forma que matan el embrión disminuyendo con ello el sabor amargo por la pérdida de una sustancia denominada teobromina procediendo a formarse el chocolate. Esta actividad es crítica para alcanzar la calidad que propicie el buen procesamiento del grano.

Al igual que en otros temas aquí tratados, Waslala, resulta ser la zona en donde la mayor parte de los productores esta fermentado el cacao aunque la mayor parte lo hace en sacos produciendo un cacao de menor calidad.

Resumiendo

Una explotación promedio de un pequeño productor de cacao se caracteriza por:

1. Estar sembrada en un suelo de bajo contenido de materia orgánica ubicado en suelo de ladera o valle siendo su fertilidad natural media con poco o ningún aporte de nutrientes por parte del productor;
2. Las edades de las plantaciones en general están entre 2 a 8 años son pocas las áreas en plena producción y su distribución espacial varia entre el esquema 3x3 ó 4x4 varas.
3. El cacao se siembra asociado con otros cultivos entre ellos: café, cítrico utilizando como sombra el banano o guaba y presencia de regeneración natural existiendo poco uso de la asociación con árboles maderables;
4. El material genético utilizado es variable observándose mazorcas amarillas, rojas y rosadas con variaciones en la profundidad de las hendiduras y variación en el tipo de superficie consecuentemente variación en cuanto a productividad; existe bajo conocimiento sobre el tipo de variedad o clon que poseen. Existe variación en cuanto a contenido de azúcar en el mucílago, tamaño y color de los granos que puede tener fermentación;
5. La forma de propagación más utilizada es la semilla la cual es suministrada a los productores por organizaciones de presencia en la zona; algunos tienen realizan selección de plantas “élites” en la misma plantación y utilizan la semilla para nuevas plantaciones.
6. La formación de horqueta, ramas y manejos de chupones es variada pudiéndose encontrar plantaciones bien formadas y plantaciones con sin formación y con plantaciones viejas poco domesticadas.
7. El manejo del piso se realiza por chapia tendida con presencia de zacates invasores y maleza de hoja ancha perenne. En algunos casos la sombra contribuye al control de malezas. En general los productores no conocen ni realizan manejo selectivo para mejorar la composición del piso del cacaotal.
8. La sombra varía de una plantación a otra y por lo tanto la circulación del aire. Existen áreas abiertas con poca sombra que podrían facilitar la diseminación de Monilia a través de viento dentro de la plantación, sobre todo si se trata de áreas en tierras planas (Valle de El Cua), por otro lado el exceso de sombra y ramas cruzadas de plantas de cacao causa alta humedad facilitando la Moniliasis.
9. La auto- incompatibilidad de los materiales sembrados causa una variabilidad de producción, (características físicas, tamaño y peso de los granos). Esto en combinación con falta de manejo de sombra y plantas de cacao, falta de uso de enmiendas para mantener la fertilidad y alta incidencia de moniliasis pueden ser causa de la merma en productividad.

11. Calidad de grano La calidad conocida como “Tamarindo”, se caracteriza por estar libre de moho, con poca humedad, y color de grano café cumple con los requisitos de mercado nacional y fomenta la práctica actual de fermentación incompleta en saco.

7. Marco regulador e institucional

De acuerdo al principio de coordinación del enfoque del Análisis Subsectorial, “el ambiente” en el cual operan los participantes del subsector – productores, asociaciones de productores, cámara de Comercio, ministerios, agencias de exportación, y una vasta red de ONG’s – está formado por las reglas formales o informales que las organizaciones públicas y privadas aplican en sus relaciones inter-organizacional.

Nicaragua es un país de extremos así las regulaciones o no existen o bien, las existentes no se aplican decisivamente; de tal forma que no existe regulación sobre la zonificación de cultivos, no se aplican regulaciones sobre uso del suelo o sobre la aplicación de prácticas depredadoras – quema por ejemplo- o bien prácticas preventivas – por ejemplo incorporación de rastrojos – de tal manera que, el marco regulador más importante es el dirigido a procesos de comercialización (Nacional e internacional) en donde se toman en cuenta temas sobre impuestos, inocuidad y calidad; las regulaciones fiscales (nacionales y municipales) aplicadas a las operaciones empresariales inherentes a cualquier persona jurídica o natural tasadas sobre ventas (municipal) o bien sobre la renta (nacional).

7.1. Marco regulador

a. Política tributaria

a.1 Impuesto sobre la Renta. Según la Ley fiscal, toda persona Jurídica o Natural, tiene la obligación de realizar su pertinente declaración anual sobre la renta percibida en el transcurso del año fiscal que comienza el 1º de julio de un año y concluye el 30 de junio del siguiente año. También existen regímenes especiales en los que puede variar el período fiscal según sea el rubro. La tasa para personas Jurídicas es de 30% sobre la utilidad antes de impuesto.

a.3 Impuesto a la exportación e importación. De acuerdo al Código Arancelario Centroamericano, la semilla de cacao, entera y cruda no paga ningún tipo de arancel tanto al momento de la exportación como en la importación al mismo tiempo que ésta exenta del pago de IVA.

a.4 Impuestos municipales. Conforme al artículo 15 de la Ley 528 o Ley de Reforma y Adiciones a la Ley 453, todas las enajenaciones de materias primas, están exenta de impuesto hasta el 30 de junio del año 2009.

b. Leyes y normas técnicas. En campo de legislación, existen tres iniciativas de preponderancia que hay que tomar en cuenta:

b.1 Ley 280 o Ley de producción y comercio de semillas que tiene por objeto promover, normar, regular y supervisar las actividades relacionadas a la

investigación, producción y comercialización de semillas y plantas de viveros, así como fomentar su producción, comercialización y utilización.

b.2 NTON N° 11010-03 sobre la agricultura ecológica aprobada por el Comité Técnico el 17 de julio de 2003, mediante la cual establece las directrices que regulan la producción, tipificación, elaboración, transporte, almacenamiento, comercialización y la certificación de productos ecológicos de en Nicaragua.

b.3 NTON N°11002/01 cuyo objeto es establecer los procedimientos para la Certificación Fitosanitaria de productos y subproductos de vegetales y frutas frescas.

c. Exigencias por tipo de mercado

c.1 Mercado americano. Para realizar la exportación a USA, es necesario realizar algunos aspectos fundamentales:

c.1.1 Ley de bioterrorismo

Cumplir con todos los aspectos relativos la Ley de bio-terrorismo de los Estados Unidos mediante la cual el exportador debe registrar las instalaciones en donde almacena o acopia el producto además notificar a la FDA al menos con 5 días previos a la llegada del embarque; también la FDA, solicita establecer y mantener registros relacionados con: manufactura, procesamiento, empaque, distribución, recepción, almacenamiento e importación. Este requisito rige para las personas (individuos, sociedades, corporaciones y asociaciones) que elaboran, procesan, envasan, transportan, distribuyen, conservan o importan alimentos, así como para los extranjeros que transportan alimentos a EEUU., los demás están exentos. La FDA se toma el derecho de retener/ incautar administrativamente alimentos, si tiene pruebas o información creíble o fidedigna de que los alimentos representan una amenaza de consecuencias negativas y graves para la salud o de muerte de personas o animales en EEUU.

c.1.2 Empaque

En términos generales los granos de cacao son exportados en sacos de 60 kilos, libre de insectos y acorde con estándares de calidad predefinidos en el contexto internacional.

A partir de 1998 se aprobó el comercio de granos a granel enviados en contenedores (bulk shipping)

c.1.3 Embalaje/transporte

El transporte generalmente se realiza vía marítima en grandes contenedores. Los sacos, cajas o recipientes utilizados para la exportación (dependiendo del subproducto en cuestión), podrán ser estibados puestos en pallet en tarimas de madera o plástico. Algunos países productores cargan sus contenedores a granel, maximizando de esta forma el espacio disponible del contenedor pero incrementando los costos de cargue y descargue en puertos. Algunos países productores cargan sus sacos o bolsas a granel en los contenedores, maximizando de esta forma el espacio disponible del

contenedor pero incrementando los costos de cargue y descargue en puertos. El contenedor mayormente utilizado es 20ft (pies).

c.1.4. Paletizado

La paletización se refiere a la agrupación de productos en sus respectivos sistemas de empaque y/o embalaje sobre una estiba, debidamente asegurado con esquineros, zunchos, grapas o películas envolventes de tal manera que se puedan manipular, almacenar y transportar de forma segura como una sola “unidad de carga”. Teniendo en cuenta los estándares en el manejo de carga internacional se recomienda el uso de estibas con dimensiones de 120 x 100 cm. La altura de apilado de las paletas que se transportan en el contenedor no debe superar la medida de 2,00 metros, incluyendo las medidas del pallet.

c.1.5. Etiquetado

El rótulo deberá contener la siguiente información: (1) Identificación del producto: Nombre del exportador, envasador y/o expedidor, código (si existe y es admitido o aceptado oficialmente); (2) Naturaleza del producto: Nombre del producto, nombre de la variedad; (2) Origen del producto: País de origen y región productora, fecha de empaque; (3) Características comerciales: Categoría, calibre, número de frutos, peso neto; (4) Simbología que indique el correcto manejo del producto.

c.1.6 Aranceles

A partir de la aprobación del CAFTA, el arancel para grano de cacao de origen nicaragüense, inicio un proceso de desgravación lineal partiendo de 5% hasta llegar a 0% en los próximos 10 años.

c.1.7. Sanidad

Las regulaciones específicas de EEUU para los productos alimenticios sin procesamiento deben consultarse al Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) quien es la primera autoridad encargada del control sanitario. El cacao en grano aparece en la lista de APHIS de productos propagativos, para los cuales se solicita permiso de importación que es responsabilidad del importador en Estados Unidos quien deberá tenerlo vigente ante USDA. APHIS, trabaja con el Plant Protection and Quarantine – PPQ– cuyos funcionarios se encuentran en los puertos de ingreso de Estados Unidos. Los inspectores de PPQ examinan minuciosamente los productos presentados para la importación antes de su ingreso al mercado interno. Con respecto a los pesticidas, la Environmental Protection Agency, (agencia de protección del medio ambiente de Estados Unidos) – EPA- es la entidad encargada de establecer los límites y tolerancias de pesticidas y residuos químicos y, al igual que APHIS, realiza la inspección a través de los funcionarios de PPQ en los puertos de entrada. Así, el cacao requiere para su ingreso a los EEUU, un certificado fitosanitario del país de origen, inspección visual en el puerto de entrada y permiso de importación de la parte del importador.

c.2 Mercado europeo. Al igual que en USA, en la Unión Europea, no existe legislación enfocada específicamente al cacao (legislación “horizontal”). La legislación general (o “vertical”) que se aplica incluye un listado crítico de variables que a continuación se aborda.⁹

c.2.1 Control fitosanitario 1. Importaciones de alimentos de origen no-animal en la UE deben cumplir con las condiciones generales y provisiones específicas diseñadas para prevenir riesgos de salud pública y proteger los intereses de los consumidores. Por tanto, las reglas generales que se aplican a estos productos son: (a) Reglas generales para la higiene de alimentos, (b) Condiciones generales relativas a contaminantes en alimentos, (c) Provisiones específicas sobre alimentos Genéticamente Modificados y alimentos Nuevos, (4) Condiciones generales para la preparación de alimentos y (5) Control oficial de alimentos. Además, en vistas a cumplir las condiciones de seguridad para alimentos y pienso de la UE, específicamente en relación a la trazabilidad, los importadores están obligados a guardar toda la documentación para poder identificar al exportador en el país de origen, como está establecido en la Regulación (CE) 178/2002 (OJ L-31 01/02/2002).

Además de lo anterior, en la UE, las importaciones de plantas, productos de plantas, y cualquier otro material capaz de contener plagas de plantas (por ejemplo productos de madera y contenedores, tierra, etc.) pueden estar sujetas a las siguientes medidas preventivas, como queda definido en la Directiva 2000/29/EC: (a) Cierre de las importaciones, (b) Certificado fitosanitario y/o Certificado fitosanitario para la re-exportación, (c) Inspecciones aduaneras y chequeos de salud de plantas, (d) Registro de importaciones y (e) Notificación previa a la exportación. Estas medidas fitosanitarias tienen como fin prevenir la introducción y/o la difusión de plagas y organismos dañinos para plantas y productos de plantas por las fronteras de la Unión Europea. Las importaciones de cacao a la UE no están sujetas a medidas específicas fitosanitarias.

c.2.2 Etiquetado. Todos los alimentos vendidos en la UE deben cumplir con las reglas de etiquetado, que tienen como objetivo asegurar que el consumidor obtenga toda la información esencial para hacer una elección informada al comprar sus alimentos. Por tanto, se aplican las siguientes provisiones de etiquetado: (a) Reglas generales de etiquetado, (b) Provisiones específicas para ciertos grupos de productos, (c) Etiquetado de Alimentos Genéticamente Modificados y alimentos Nuevos, (d) Etiquetado de alimentos con fines específicos de nutrición adicional, (e) Etiquetado de materiales de contacto de alimentos y (f) Etiquetado de alimentos específicos. Por encima de estas reglas mandatorias, los fabricantes pueden incluir información adicional, siempre y cuando ésta sea correcta y no engañe al consumidor. Por ejemplo, el etiquetado nutricional no es obligatorio, salvo cuando una pretensión nutricional (por ejemplo, “bajo en

⁹ En la preparación de este punto y el anterior, se ha utilizado La Ficha de Producto Mercado elaboradas por el MIFIC. Septiembre 2005.

grasa”, o “contenido alto de fibras”) se exprese en la etiqueta o material promocional. En este caso, el reclamo nutricional debe cumplir con el formato estándar, según la Directiva del Consejo 90/496/EEC (OJ L-276 06/10/1990). De manera similar, la Regulación del Consejo (EEC) 2092/91 (OJ L-208 24/07/1992) da reglas para el uso de la etiqueta orgánica.

c.2.4 Productos de producción biológica

La introducción de todo alimento producido con relación al método orgánico en el mercado de la UE debe cumplir con las reglas decretadas por la Regulación del Consejo (EEC) No 2092/91 (OJ L-198 22/07/1991), que tiene por objetivo promover productos de calidad y la integración de conservación ambiental en la agricultura.

Estas reglas cubren los siguientes aspectos:

- Métodos de agricultura orgánica para cultivos y ganado, incluso la apicultura (Anexo I de la Regulación mencionada),
- El procesamiento de productos de agricultura orgánica (Anexo IV). Una lista de ingredientes autorizados para ser utilizados en la producción orgánica, puede obtener en la Website oficial de Data base of the Organic Farming Information System (OFIS),
- Etiquetado y logo Europeo para la agricultura orgánica. Este logo y las referencias a los métodos de producción orgánica solamente se pueden usar para ciertos productos que cumplan con las condiciones de la Regulación y,
- Medidas de inspección y sistemas específicos de aplicación por los Estados Miembros para este tipo de productos. Estos productos solamente se pueden importar en la UE si provienen de terceros países autorizados, si están acompañados por los certificados de inspección y si han pasado con éxito la verificación mandataria de la consignación y el certificado de las autoridades del Estado Miembro correspondiente.

En ambos casos, tanto para el mercado americano como el europeo, el exportador debe:

- Obtener una certificación fitosanitaria en la Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria del MAGFOR, específicamente el área de inocuidad agroalimentaria, la misma coordina, facilita y ejecuta la inspección oficial higiénico-sanitaria de alimentos de origen animal y vegetal. Supervisa, inspecciona y certifica la condición sanitaria de rastros, plantas procesadoras de productos y sub-productos de origen animal y vegetal, destinados al consumo nacional e internacional, así como emparadoras, medios de transporte y otros, para producir alimentos inocuos y seguros para el consumo externo e interno, con la finalidad de cumplir con los acuerdos y compromisos firmados en los Tratados de Libre Comercio-CAFTA, OMC y Unión Aduanera.

- Obtener una Licencia de Exportador en el Centro de Trámite para las Exportaciones (CETREX), cuya función es centralizar la ejecución de las funciones específicas de las entidades públicas que atienden los trámites relacionados con las exportaciones, así como agilizar dichos trámites. Funciona, además, como ventanilla única, en la que el exportador puede realizar todos sus trámites y facilitar sus exportaciones con la presentación de los Formatos Únicos Autorizados y la mercancía en las aduanas de salida del país.

7.2 Marco institucional

El Marco Institucional con respecto a la producción, comercialización nacional y exportación de cacao, está aún en proceso desarrollo, sin embargo, existen organizaciones dominantes tanto del sector privado como del sector estatal entre ellas: MAGFOR, INTA, CPC, PROMUNDO HUMANO, GTZ, INWAS, ADDAC,

MAGFOR

El Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), es la institución rectora del sector agropecuario; aunque su rol estándar es la generación de políticas de orientación, esta instancia también administra, incide y decide sobre directamente sobre la producción agropecuaria. El MAGFOR, a través de la Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria (DGPSA), es responsable de todos los controles fitosanitarios del país y juega un importante papel facilitador en torno a la administración y cumplimiento de leyes, normas administrativas y otros controles fitosanitarios que los exportadores deben poner en práctica; es esta instancia la responsable de inspeccionar la producción de semillas y material genético, del registro de plaguicidas y de fármacos de uso veterinario y de la vigilancia fitosanitaria en general.

INTA

Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) es una institución de carácter científico, que define su rol de trabajo en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Rural Productivo (PND-O/PRORURAL), en el cual la innovación tecnológica, representa un componente fundamental para el aumento sostenible de la productividad rural y la protección de nuestros recursos naturales. Las prioridades del INTA se basan como unidad rectora en la extensión rural e investigación, registro, acreditación y certificación de los oferentes de servicios de asistencia técnica como elemento fundamental en la corresponsabilidad en dos diferentes obligaciones del estado en el sector agropecuario: a) garantizar la seguridad alimentaria y b) desarrollar y difundir conocimientos o "tecnologías" apropiadas para la generación de riqueza entre pequeños y medianos productores.

PROMUNDO HUMANO

Pro Mundo Humano, es una ONG alemana, que ha puesto alto interés en contribuir al desarrollo de la cacaocultura en los municipios de Waslala y Rancho Grande. Las acciones de esta ONG, han contado con el apoyo de otras organizaciones tales como la USAID y el ICCA. Entre las acciones que ha

desarrollando esta ONG, están: la vinculación a mercados y la promoción de la técnica de la enjertación.

CACAONICA

Caconica, es una organización de objetivos múltiple fundada en 1999 con el apoyo de Promundo Humano; en la práctica ejerce veces de promotor de cultivo, de prestador de servicios (asistencia técnica, capacitación, exportación, acopiador, entre otros), y de representación gremial. Según las declaraciones de representantes de esta cooperativa, en la actualidad tienen 850 afiliados y 150 en proceso de “graduación”.

Como parte de sus servicios, Cacaonica, es el vínculo entre los productores y la certificadora Biolatina de quien compra servicios para certificar fincas; es Cacaonica, quien se responsabiliza de brindar el correspondiente seguimiento a fin de que la producción pueda acceder a los mercados como cacao orgánico mientras que los temas principales abordados en las capacitaciones son: producción orgánica, fermentación de cacao y secado.

En la práctica Cacaonica, no participa de un mercado competitivo puesto que suministra cacao orgánico mediante acuerdos bilaterales, aunque también acopia y comercializa cacao orgánico fermentado no certificado para el mercado nacional y regional, además de convencional no fermentado para el consumo nacional.

ADDAC

La Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal, ADDAC, un ONG fundada en 1989 cuya labor es la de acompañar procesos de desarrollo en 84 comunidades de los departamentos de Matagalpa cubriendo a cerca de 3,000 familias. ADDAC, impulsa un modelo de desarrollo rural orientado a facilitar a hombre y mujeres, una efectiva igualdad de oportunidades que les permita lograr autosuficiencia alimentaria, mejorar la calidad de vida de sus familias así como contribuir a la conservación de los recursos naturales. Las acciones principales que ADDAC, realiza son: capacitación, transferencia e investigación participativa, acompañamiento y fortalecimiento de la organización campesina, apoyo a la comercialización alternativa, servicios financieros a la producción, entre otros temas de orden comunal. Aunque ADDAC tiene presencia tanto en Waslala como en Rancho Grande, es en este último municipio que incide de manera directa en la producción de cacao.

INAWAS

El Instituto Agropecuario de Waslala (INAWAS), tiene el objetivo de educar a jóvenes y adultos del municipio de Waslala en la temática de aspectos agropecuarios como una alternativa para mejorar las condiciones socio económicas, aplicando técnicas de protección a los recursos naturales y medio ambiente. El instituto forma técnicos, da asistencia técnica y financiera en las fincas de los estudiantes, busca becas para los estudiantes y gestiona su auto sostenibilidad. 35 estudiantes han tenido la oportunidad de continuar estudiando en estos 4 años de actuación del instituto, de éstos, 75% son del área rural y el

25% del área urbana. Actualmente está en proceso de construcción del nuevo espacio del Instituto.

La Asociación de pequeños productores campesinos (ACAWAS)

La Asociación de pequeños productores campesino (ACAWAS), tiene por objetivo impulsar de manera integral el desarrollo agropecuario entre los campesinos promoviendo el desarrollo integral de la población a través de la realización de actividades intersectoriales a favor de los pequeños grupos populares. ACAWAS, tiene una clientela de 350 familias productoras ubicadas en 42 comunidades; sus actividades contemplan la realización de acciones de conservación de suelo y agua así como la implementación de parcelas agroforestales, fortalecimiento de la economía de patio, apoyo apícola y organizativo. ACAWAS ejecuta proyectos para diferentes tipos de donantes.

Otros programas presentes en la zona

En estos municipios productores de cacao, también hacen presencia entre otras organizaciones las siguientes: AMUPEBLAN, AUXILIO MUNDIAL, DED, GTZ, INATEC, IICA, PASMA-DANIDA, PAC, PASOLAC, PMH, SWISSCONTAC; cuyos temas giran alrededor de la consolidación del Plan Nacional de Cacao, la implementación del PNDO, a través de acciones de los miembros del Conglomerado Café-Cacao con énfasis en el Plan de Manejo de Reserva Biológica Bosawas, donde se ubica una parte importante del cultivo. El grupo ha establecido la meta de comercializar 1,500 toneladas en los próximos cinco años.

Cada uno de los que conforman este grupo ha impulsado diferentes estrategias o bien herramientas de desarrollo rural, por ejemplo: GTZ ha implementado la estrategia de la relación público privada que contempla alianzas entre empresas del sector privado y la cooperación externa para generar beneficios a los productores, empresas rurales, asociaciones y organizaciones públicas. La iniciativa PPP entre ellas la empresa de chocolate alemana “Ritter- Sport” y la GTZ está buscando como beneficiar más de mil productores de cacao (Cooperativa CACAONICA y otros) con un resultado promisorio de la producción de cacao orgánico (250 Tm por año), la comercialización de cacao (más de 350 Tm por año) y la certificación de origen (“de la Reserva de Biosfera Bosawas”) que ha facilitado el comercio para la Cooperativa CACAONICA (de unos 300 a más de mil socios). La cooperativa actualmente presta servicios de asesoría a otros productores de cacao en el país. También esta presente la CPC.

8. Dinámica del subsector

Conforme lo observado en el análisis subsectorial, la Red Social Productiva del Cacao, ha venido creciendo de forma “natural” en donde mayoritariamente participan el sector privado, organizaciones sin fines de lucro y donantes lo cual muestra una fortaleza; esta claro por ahora que el canal dominante lo conforma el tradicional que, si bien es cierto no goza de integración, representa el canal de exportación no tradicional además, también es claro que no existe trabajo en equipo entre los diferentes agentes presentes en la zona.

La producción de cacao orgánico. Conocidas las fuerzas de los oferentes mundiales en las cuales la producción nicaragüense tiene poca influencia, vemos que el motor principal de este subsector es la producción y exportación de cacao orgánico fundamentalmente para ser utilizado en la industria chocolatera global y en especial en la referida a los chocolates para “merados justos” en tal sentido, es necesario que los productores de cacao “ajusten” sus sistemas de producción y sus habilidades a las exigencias de la producción sana basada no solo en la utilización de tecnología limpia sino también intensiva en conocimientos.

El procesamiento artesanal de productos a partir del cacao. A mediano plazo, la producción artesanal de productos para el consumo nacional y también como atractivo turístico, puede transformarse en un motor importante para generar trabajo e ingresos y divisas para los pequeños y medianos fundamentalmente en la producción de dulcería a base de cacao e incluso el cacao en polvo para preparados en casa dirigido a segmentos de alto ingreso que demandan productos sanos. En la actualidad existe una pequeña industria procesadora artesanal aunque también corre paralela una industria mayor de pequeña escala que elabora preparados de consumo a base de chocolate. Esta alternativa puede ser una importante fuente de agregación de valor, también hay que tomar en cuenta que estos productos demandan un proceso de mercadeo eficaz hacia el consumidor y hacia los diferentes canales de distribución – mayorista/distribuidor y detallistas.

El cambio tecnológico. Aunque ya se mencionó la necesidad que tienen los productores de mejorar sus habilidades productivas, es importante considerar que un motor complementario debe ser el cambio tecnológico de una producción convencional a una producción orgánica; este cambio tecnológico, puede producir estrés en los ingresos de los productores y en los rendimientos en vista de lo cual hay que prever dicha situación. Es importante tener presente que este cambio tecnológico tendrá también impactos positivos muy significativos entre ellos la mejora de la estructura del suelo, calidad ambiental, aumento del valor de la propiedad, reducción de costos.

Comercio Justo. Mientras el cultivo de cacao esté en crisis en cuanto a productividad se refiere, la certificación orgánica y de comercio justo, pueden ser alternativas validas. La expectativa más grande que los productores tienen hacia las certificaciones es la supuesta obtención de mayores precios. Sin embargo, la conversión al cultivo orgánico y la entrada al sistema de comercio justo conllevan otros beneficios además del precio y también costos. Por un lado, tanto el mercado orgánico como el mercado justo son nichos bien definidos y relativamente separados del mercado convencional. Para ciertas organizaciones o empresas “especialmente empresas recién nacidas”, estos nichos ofrecen el acceso al mercado, que de otro modo hubiera quedado cerrado. El contacto directo y duradero – si todo marcha bien - con los importadores es otro beneficio importante de estos nichos para ciertas organizaciones. Por otro lado, para empresas bien establecidas en el mercado convencional las reglas específicas que imponen estos nichos pueden ser frustrantes. Los volúmenes aceptados en estos nichos también son limitados. Los costos de una conversión incluyen el

costo de certificación más los aumentos en los costos de desarrollo de habilidades – conocimiento y adopción de nuevas tecnologías- y administración. Las certificaciones también crean dependencia con respecto a organismos externos de control, que puede repercutir en la flexibilidad de la operación. En resumen, las certificaciones orgánicas y justas son atractivas para algunos, pero no para otros.

Política agropecuaria. Otra fuerza impulsora, debe ser la generación de políticas específicas para el subsector en dos sentidos: (1) Apoyar la creación de un marco legal para formalizar las actividades de los acopiadores y exportadores (Promoción de la Buenas Prácticas en el Agro-negocio) y (2) Poner en práctica la legislación para el ordenamiento territorial y uso del suelo. Habrá que agregar que una política hacia el desarrollo endógeno tal como una mejora en la producción de un chocolate nacional puede contribuir a la mejora del valor agregado en ese producto.

8.2 Puntos de apalancamiento

Un punto de apalancamiento es aquel que permite alcanzar a un mayor número de beneficiarios al menor costo posible. Contraria a esta visión están las intervenciones individualizadas que se caracterizan por tener mayor relación beneficio/costo. El principio de intervenciones “apalancadas” se basa en la hipótesis del mayor impacto es decir, por el hecho de llegar a un gran número de productores multiplican sus efectos y reducen el costo. En el subsector del cacao se identificaron los siguientes puntos de apalancamiento:

Grupos gremiales. Los grupos gremiales son muy importantes para facilitar el acceso a un gran número de productores; en general las agrupaciones gremiales construyen relaciones duraderas con los pequeños productores. En el caso del cacao, existen en la zona de Waslala – y en otras zonas – organizaciones importantes que hacen esfuerzos para ayudar en el desarrollo del subsector sin embargo, debido al poco volumen de producción los costos de gestión son altos; por una parte, por otra existe competencia entre ellas socavando la unidad campesina; finalmente, los grupos gremiales, se enfrentan con el grupo exportador en desventaja debido a los escasos recursos que poseen.

Grupo de exportación. El grupo exportador, vinculado al canal tradicional, responsable de la mayor parte de las exportaciones puede ser un importante eje de apalancamiento. Con 33 exportadores – ver detalle Anexo 1- que llegan a la mayor parte de productores, este grupo puede ser incentivado o persuadido, mediante políticas específicas, a cambiar su inequitativa conducta y además contribuir a reducir costos de las potenciales intervenciones. Otra razón para considerar este grupo como un punto de apalancamiento, es que los grupos gremiales, no podrían absorber toda la producción en un corto plazo por tanto, es siempre válido tomar en cuenta la participación de este grupo.

Centros geográficos

A nivel de cada departamento productor pueden identificarse una diversidad de racimos poblacionales que pueden contribuir a alcanzar a un gran número de productores al momento de una intervención. Los municipios de mayor concentración de productores son: El Cuá, Waslala y Rancho Grande. Estos

municipios tienen la fortaleza de que el desarrollo del subsector está en manos del sector privado, no obstante todavía hacen falta arreglos para tornarlo eficiente.

Política y regulaciones

El ambiente de política proporciona otro punto importante de apalancamiento en dos perspectivas: (1) Política comercial internacional y (2) Política interna del gobierno con respecto al subsector.

Política internacional

En el campo de la política internacional existen exigencias claras de parte de los Estados Unidos y la Unión Europea, dependerá de la gestión comercial del gobierno nacional, buscar tratos preferenciales ante esos dos mercados.

Política nacional

El marco de política y regulación debe contribuir a mejorar el ambiente propicio para el desarrollo del subsector en cuanto a implementación del ordenamiento territorial y uso del suelo sobre todo porque el tema orgánico lo demanda; no es posible que exista producción orgánica sin recurrir a crear zonas libres de contaminantes. En este sentido, es necesario que las alcaldías en conjunto con todos los involucrados creen zonas libres del uso de insecticidas a fin de ir transitando hacia la producción sana. También es necesario el incremento de la oferta de insumos eco-amigables.

9. Oportunidades de intervención

Mercados

- El subsector de cacao, está luchando por insertarse en el sistema global de producción en el que los países subdesarrollados proveen de materia prima a países desarrollados.
- Específicamente, Nicaragua, busca participar activamente un subsector más pequeños como el subsector de cacao orgánico de calidad fina y en el marco del comercio justo.
- El sistema de comercio justo, con relativos mejores precios, tiene exigencias que demandan cambios en las habilidades de los productores y en el entorno productivo.
- La mayor parte del cacao producido es de baja calidad, no fermentado y exportado a países centroamericanos aunque recientemente Nicaragua, ha incrementado sus exportaciones al mercado europeo pero todavía sin mucha significancia.
- Los productores no reciben información adecuada y oportuna sobre los precios del producto generando incertidumbre.
- La producción de cacao es marginal insertándose en pequeñas fincas en donde otros rubros ocupan la atención principal del productor.
- Las plantaciones no han sido producto de un proceso de planificación apropiada en cuanto a selección de sitio, tipo de suelo, selección de clones, cultivos en asocio y arboles de siembra.

- Deficiente manejo de la plantación lo cual se muestra con deficiente conformación de las plantaciones, presencia de hierbas no compatibles – conocidas como malas hierbas – bejucos entre otros aspectos.
- Existe deficiente suministro de materia orgánica al suelo sobre todo debido al tipo de suelo existente.
- La principal amenaza de la producción de cacao es la moniliasis

Administración

- Desconocimiento pleno del proceso de inspección y certificación

Política

- Acopiadores sin registro impide establecer contratos de comercialización
- No aplicación del decreto sobre medidas correctivas para aquellos que hace caso omiso del manejo de las plantaciones bajo ataque de monilia

Infraestructura

- Falta de cajones de fermentado
- Caminos en mal estado

Crédito

Altas tasas efectiva de interés y burocracia.

Organización

- Débil coordinación entre el gobierno, asociaciones, sector privado, y otros involucrados afectan el desarrollo de subsector;

10. Propuestas de intervención

CATEGORIA/LIMITACIONES	EFEECTO	SERVICIOS + PROVEEDORES PONTENCIALES	PROPUESTAS DE INTERVENCIONES EDM				
Acceso a mercados							
Deficiente sistema de información sobre precios (incertidumbre)	- Productores no invierten en el cuidado de las plantaciones ni se motivan a aumentar sus áreas de siembra	Servicios de Información <table border="1"> <tr> <td>Proveedores</td> <td>Gremios</td> </tr> <tr> <td>Mecanismos /recuperación</td> <td>- Servicios incorporados - Subsidios parciales</td> </tr> </table>	Proveedores	Gremios	Mecanismos /recuperación	- Servicios incorporados - Subsidios parciales	1. Creación departamentos de información de mercados en gremios 2. Boletín informativo sobre precios en radios comunales.
Proveedores	Gremios						
Mecanismos /recuperación	- Servicios incorporados - Subsidios parciales						
Asistencia y tecnología							
Carencia de habilidades y conocimientos sobre el manejo agronómico	Deficiente manejo agronómico – podas, incorporación de materia orgánica, desconocimiento sobre dosis de fertilizante a utilizar, etc.. -	- Servicios de Asistencia técnica - Servicios de análisis de suelos <table border="1"> <tr> <td>Proveedores</td> <td>- Gremios - Universidades - Grupos locales de promotores</td> </tr> <tr> <td>Mecanismo/ Recuperación</td> <td>- S. Incorporados -</td> </tr> </table>	Proveedores	- Gremios - Universidades - Grupos locales de promotores	Mecanismo/ Recuperación	- S. Incorporados -	1. Incubadora de grupos locales de asistencia técnica. 2. Promoción de servicios de análisis de suelos
Proveedores	- Gremios - Universidades - Grupos locales de promotores						
Mecanismo/ Recuperación	- S. Incorporados -						
Deficiente habilidades técnicas de manejo de tejidos.	- Mala formación de plantaciones, baja producción debido a que los tejidos no productivos consumen energía	- Servicios de poda <table border="1"> <tr> <td>Proveedores</td> <td>- Gremios - Universidades - Grupos locales de promotores</td> </tr> <tr> <td>Mecanismo/ Recuperación</td> <td>- S. Incorporados-</td> </tr> </table>	Proveedores	- Gremios - Universidades - Grupos locales de promotores	Mecanismo/ Recuperación	- S. Incorporados-	1. Incubadoras de micro-empresas de servicios 2. Financiamiento al desarrollo del servicio 3. Identificación y formación de los grupos de promotores locales 4. Financiamiento al uso del servicio
Proveedores	- Gremios - Universidades - Grupos locales de promotores						
Mecanismo/ Recuperación	- S. Incorporados-						

CATEGORIA/LIMITACIONES	EFEECTO	SERVICIOS + PROVEEDORES PONTENCIALES	PROPUESTAS DE INTERVENCIONES EDM				
Baja incorporación de materia orgánica al suelo	Baja producción, plantas raquíticas	Producción de compuestos orgánicos a escala <table border="1"> <tr> <td>Proveedores</td> <td>- Colectivos de Técnicos - ONG'S</td> </tr> <tr> <td>Recuperación</td> <td>- Venta Directa</td> </tr> </table>	Proveedores	- Colectivos de Técnicos - ONG'S	Recuperación	- Venta Directa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incubadoras de micro-bio-fábricas de base fertilizantes 2. Financiamiento al desarrollo del producto 3. Identificación y formación de los grupos de promotores locales 4. Financiamiento a uso del producto
Proveedores	- Colectivos de Técnicos - ONG'S						
Recuperación	- Venta Directa						
Suministros							
Carencia de oferta de tecnologías eco-amigables (Lombrihumos y otros fertilizantes orgánicos)	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo nivel de información y promoción de insumos alternativos - Altos precios de la oferta de productos existente - Uso de productos de calidad no certificada. 	- Servicios de Producción y Comercialización de Tecnologías eco-amigables <table border="1"> <tr> <td>Proveedores</td> <td>- Colectivos de Técnicos - ONG'S</td> </tr> <tr> <td>Recuperación</td> <td>- Venta Directa</td> </tr> </table>	Proveedores	- Colectivos de Técnicos - ONG'S	Recuperación	- Venta Directa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incubadoras de micro-bio-fábricas de base tecnológica (entomopatógenos Trichoderma, por ejemplo) 2. Financiamiento al desarrollo del producto 3. Identificación y formación de los grupos de promotores locales 4. Financiamiento a uso del producto
Proveedores	- Colectivos de Técnicos - ONG'S						
Recuperación	- Venta Directa						
Uso de plántulas de baja calidad – bajo potencial genético -	- Plantas pocas productiva, baja calidad del grano	Suministro de plántulas <table border="1"> <tr> <td>Proveedores</td> <td>- Gremios - ONG'S</td> </tr> <tr> <td>Recuperación</td> <td>- Venta directa</td> </tr> </table>	Proveedores	- Gremios - ONG'S	Recuperación	- Venta directa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incubadora de micro-empresas de base tecnológica. 2. Financiamiento al desarrollo del producto. 3. Realizar pruebas de mercado.
Proveedores	- Gremios - ONG'S						
Recuperación	- Venta directa						
No disponibilidad en el mercado de cajas de fermentado	- Fermentado del producto en sacos u otros recipientes obteniendo calidad no exportable	Suministro de cajas de fermentado <table border="1"> <tr> <td>Proveedores</td> <td>- Gremios - ONG'S</td> </tr> <tr> <td>Recuperación</td> <td>- Venta Directa</td> </tr> </table>	Proveedores	- Gremios - ONG'S	Recuperación	- Venta Directa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incubadora de micro-empresas de base tecnológica. 2. Financiamiento al desarrollo del producto.
Proveedores	- Gremios - ONG'S						
Recuperación	- Venta Directa						

Análisis de la cadena subsectorial del cacao

CATEGORIA/LIMITACIONES	EFECTO	SERVICIOS + PROVEEDORES PONTENCIALES	PROPUESTAS DE INTERVENCIONES EDM				
			3. Realizar pruebas de mercado.				
ADMINISTRACIÓN							
Carencia de habilidades administrativas	- No existe registro de actividades ni costos de producción -	- Servicios Administración <table border="1" data-bbox="1186 415 1721 563"> <tr> <td data-bbox="1186 415 1410 526">Proveedores</td> <td data-bbox="1410 415 1721 526">- Colectivos de técnicos - ONG's</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1186 526 1410 563">Recuperación</td> <td data-bbox="1410 526 1721 563">- Venta directa</td> </tr> </table>	Proveedores	- Colectivos de técnicos - ONG's	Recuperación	- Venta directa	1. Incubadora de micro-empresas de servicios administrativos 2. Financiamiento para el diseño y desarrollo del servicio.
Proveedores	- Colectivos de técnicos - ONG's						
Recuperación	- Venta directa						

11. Prospección tecnológica

El motivo del presente trabajo, es la de promover el desarrollo de los mercados de tecnología por tal razón en el marco del mismo, se procedió a identificar un listado de tecnologías críticas que pudieran contribuir al desarrollo del subsector.

Para llevar adelante la tarea, se realizó un taller con dos objetivos: (1) Validar la información vertida en el informe borrador de Análisis Subsectorial y, (2) identificar un listado de tecnologías capaces de contribuir al cambio tecnológico en el subsector cacao. En el taller participaron representantes de las diferentes organizaciones presentes en el subsector y señalados en el cuerpo del documento.

Los criterios utilizados en la selección de las tecnologías fueron: (1) Facilidad de producción local de la tecnología, (2) Impacto en la productividad o en la o en la calidad, (3) Facilidad de manejo de la tecnología, (4) Relación B/C y (5) Grado de amigabilidad ambiental.

Entre las tecnologías seleccionadas a ser consideradas en el estudio de mercado están:

1. Cajones de fermentado
2. Herramientas de poda
3. Lombrihumus
4. Composta
5. Bocashi
6. Trichoderma
7. Análisis de suelo
8. Plantulas
9. Injerto
10. Poda

Para proceder a diseñar intervenciones específicas para promover el desarrollo de esos mercados de tecnología, es necesario realizar una investigación de mercado para determinar cuál es la situación actual de cada uno de esos mercados. Las preguntas a responder en esa investigación se plantean a continuación:

- ¿Qué grado de conocimiento, comprensión y uso tienen los productores de tecnologías?
- ¿Cuál es la frecuencia de uso, monto pagado y forma de pago de estas tecnologías?
- ¿Qué proveedores y canales de información existen para aprender sobre ellos?
- ¿Qué grado de satisfacción tienen los productores con esas tecnologías?
- ¿Cuáles son las razones del uso y no uso de las tecnologías?
- ¿Cuál es la tendencias del gasto en tecnologías?
- ¿Qué percepción tiene los productores acerca de la importancia de cada una de estas tecnologías?

Análisis de la cadena subsectorial del cacao

Anexo I: Volumen y Valor de las exportaciones de cacao año 2006		
NOMBRE DEL EXPORTADOR	PESO_BRUTO Kilos	VALOR_FOB Dólares
COOP.DE SERV.AGROFORESTAL DE COMERC	620,132.84	1,073,956.00
MARIA DE LA CONCEPCION REYES MORAN	155,040.44	66,033.00
RAMON ALFREDO OLIVAS RUIZ	100,000.00	143,000.00
GUSTAVO ADOLFO HERNANDEZ OCAMPO	77,537.75	54,255.00
MANUEL SALVADOR NAVARRO MEZA	61,904.00	13,620.00
IMPORT. Y EXP. AGUILAR SOLIS S.A.	56,789.70	67,700.00
WILLIAN RAMON ORTEGA LEON	54,545.40	24,000.00
FELIX ABRAHAM PINEDA E	45,450.00	20,000.00
THEMAR SAENZ RODRIGUEZ	40,635.13	12,900.00
LUIS FRANCISCO RUIZ MENDOZA	32,045.45	21,150.00
IRENE DEL CARMEN ALMENDAREZ	22,727.26	7,500.00
JUAN DE DIOS TORRES ESTRELLA	22,251.80	5,820.00
EXPORTACIONES REYES MONCADA, S.A.	22,090.00	5,130.00
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES LEO	13,631.61	11,800.00
ASOCIACION CAMPESINA WASLALA	6,166.36	12,019.37
BANKOFFEE CORPORATION. S.A.	5,073.12	8,465.70
IRENE DEL CARMEN ALMENDAREZ CRUZ	4,545.45	1,800.00
FRANCISCO ERNESTO ESQUIVEL ACEVEDO	3,370.00	4,929.76
LANZAS DISTRIBUIDOR, S.A.	2,306.82	9,388.75
DAGOBERTO CRUZ MARTINEZ.	2,272.73	600.00
JULIAN RICARDO MAYORGA GONZALEZ.	2,272.72	1,000.00
RAQUEL DEL CARMEN PINEDA SILVA	1,805.85	1,850.00
JORGE RAFAEL ARCIA VALLE	1,651.72	1,288.50
MARIA ELENA GUTIERREZ	1,117.63	560.00
GRUPO ORCA S.A.	994.92	1,628.34
MARIA ZENEYDA ALTAMIRANO OBREGON	915.39	1,007.00
GLADYS DEL SOCORRO ACUÑA	841.00	370.00
EXPORTADOR OCASIONAL	432.18	370.00
EXPORTADOR OCASIONAL.	137.90	280.00
JAIRO IVAN MATUS ZAMBRANA	90.91	50.00
OSCAR SANTANA, S.A.	50.00	99.90
JORGE LUIS VADO REYES	23.00	10.00
WILFREDO SUAZO HERNANDEZ	6.99	10.00
Total	1,358,856.07	1,572,591.32

13. Bibliografía

- Observatorio de Corporaciones Transnacionales. Ideas (Iniciativas de Economía Alternativa y Solidaria). <http://www.ideas.coop/html/OCTcacao1.htm>;
- Taller Agricultura Orgánica: una herramienta para el desarrollo rural y la reducción de la pobreza. CATIE. Gabriela Soto. Gabisoto@catie.ac.cr
- El Comercio Injusto: http://edualter.org/material/explotacion/unidad5_7.htm
- Boletín mensual del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA - Representación Nicaragua. Enero 2004. # 10.
- EL CACAO EN COSTA DE MARFIL. Cursos de Educación Permanente de la Unidad de Política Económica, UNED. Angelines Millán a_millan@wanadoo.es
- El Cacao: La Riqueza Potencial de la Tierra Nica a la espera de ser explotada comercialmente en los mercados internacionales. Ing. Octavio Menocal Barberena Director de Investigación y Desarrollo, INTA.
- ONU. Informe de Desarrollo Humano 2005 - Las regiones autónomas de la Costa Caribe. <http://www.idhnicaribe.org/html/capituloiv>
- Cacao Orgánico: Experiencias de Waslala, Nicaragua. Johannes Füssel, y
- Dinorah Sandino, 1995 2001. Nindirí - Masaya, Nicaragua. <http://www.ibw.com.ni/~eco/ArCaOr.htm>
- UNCTAD /INFOCOMM. Información de Mercados sobre Productos Básicos. <http://www.unctad.org/infocomm/espagnol/cacao/mercado.htm>
- CONSUMER. Es. El consumo de cacao previene enfermedades cardiovasculares y el envejecimiento celular, según un estudio de la Universidad de Barcelona. <http://www.consumer.es/web/es/salud/2003/12/11/92410.php>
- CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CACAO, 2000. Segundo período de sesiones. Ginebra, 26 de febrero a 2 de marzo de 2001. CONVENIO INTERNACIONAL DEL CACAO, 2001.
- ECOMERCADOS. El Mercado del Cacao Orgánico.
- Revista de Comercio Exterior. El Cacao.
- AGROALIMENTARIA. N° 18. Enero-Junio 2004 (47-594). EL MERCADO MUNDIAL DE CACAO. María Liliana Quintero. R, Universidad de los Andes. M. Sc. en Economía (Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela). marliqr@ula.ve y Katty Marisabel Díaz Morales, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. kattymar@ula.ve
- Estrategias públicas-privadas en el sector Cacao en Nicaragua y Acuerdos regionales de comercio libre. Tercera Reunión de Expertos de Gobierno sobre Consumo y Producción Sustentables de América Latina y el Caribe. Managua, Nicaragua, 3. – 5. Agosto 2005 Robert Dilger, GTZ – Nicaragua y Edgar Köpsell, GTZ – Nicaragua
- INTA. Experiencia Finca Santa María, Río San Juan. Miguel López Guadamuz.
- Revista Agroforestería en las Américas, Vol. 10 N° 37-38 2003