

Análisis de la Cadena Subsectorial del Cacao

Estudio elaborado para:

FUNICA

(Primer Borrador)

19 Enero 2007

por:



Índice

1. Introducción	5
2. Breve historia del Subsector	5
3. Mercados y Consumidores (Breve descripción)	6
3.1 Especificación del Producto y Normas de Calidad	6
3.2 Demanda	9
3.3 Oferta Mundial de Cacao en grano	13
4. Precios	16
5. Estructura del Subsector	19
5.1 Mapa de Subsectorial	19
5.1.1 Productores	19
5.1.2 Acopiadores	20
5.1.3 Mayoristas	21
5.1.4 Distribuidores	21
5.1.5 Procesadores	21
5.1.6 Exportadores	21
6. Tecnología	22
7. Canales	28
8. Marco Regulator e Institucional	31
9. Dinámica del Subsector	35
9.2 Puntos de Apalancamiento	36
10. Principales limitaciones para el desarrollo	37
11. Fortalezas, Debilidades y Alternativas de intervención	42
12. Bibliografía	45

Resumen Ejecutivo

Este informe hace parte de una serie de documentos a ser elaborados en el marco del Proyecto de Desarrollo Mercados de Tecnología, ejecutado por la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua.

La utilidad de este trabajo es de carácter intermedio. Primero, un grupo de personas ligadas directa o indirectamente al subsector deberá leerlo a fin de profundizar la comprensión del funcionamiento de la cadena subsectorial o sea, conocer, reafirmar y por supuesto, disentir si es necesario, puesto que se trata de validar, enriquecer y consensuar que el documento, de que el documento refleja, en buena medida, la forma en que el subsector se ha desarrollado, los cambios que él ha experimentado a lo largo de los años, los motores principales de su desarrollo, quienes son los agentes y las funciones que desempeñan, etc.

Segundo, en base a esa comprensión el público lector, podrá realizar sugerencias, aprobar o desaprobado las intervenciones propuestas o proponer nuevas a fin de mejorar el funcionamiento del subsector.

Para cumplir con el cometido anterior, se han desarrollado doce apartados.

Es lógico que el primer ítem es este rápido resumen ejecutivo.

El segundo ítem, esta destinado a comentar brevemente la historia del subsector.

Los ítems tres y cuatro, se dedican a los aspectos de mercados y consumidores. La idea básica es comprender cual es potencial que nicaragua tiene en el negocio exportador del cacao: Demanda, oferta y precios.

Más adelante en el ítem cinco, se comenta la estructura de gobierno del subsector, es decir: su agentes, las funciones, y la hegemonía de uno sobre otro, etc.

El ítem seis esta destinado a comentar los aspectos tecnológicos que frenan el desarrollo de la producción a nivel de finca haciendo énfasis en los pequeños productores.

El ítem siete describe los canales identificados en el subsector y se traza un esbozo del mapa subsectorial.

Los ítems ocho y el nueve, posibilitan profundizar en aspectos que afectan sistemáticamente a todos los involucrados: El marco regulador y la dinámica del subsector.

El ítems diez se destina a detallar las limitantes a nivel de productor

En el ítem once se abordan las fortalezas, las debilidades y las principales líneas de acción

Finalmente, el ítem 12 en donde se detalla parte del material bibliográfico utilizado.

Este análisis preliminarmente, demuestra el potencial que Nicaragua tiene para aprovechar la oportunidad de mercado pero también las limitantes para impedirlo.

También muestra que el subsector del cacao se ha desarrollado a partir del impulso de agentes muy dinámicos provenientes del sector privado (organizado o no). Estos agentes han estado haciéndole frente a una gama de limitaciones tanto internas como externas al subsector. Queda claro que estos agentes, durante los últimos diez años, han estado intentando tratar estas limitaciones sin todavía alcanzar resultados concluyentes. A continuación se detallan las principales limitaciones y propuestas de solución a la problemática:

PRINCIPALES LIMITACIONES Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN		
TIPO	LIMITACIÓN	SOLUCIÓN
Acceso a Mercado	1. Baja habilidad técnica para producir Vol. y Q exportable 2. Incertidumbre	1. Agricultura por contrato + Servicios Incorporados 2. Servicios de información
Tecnología	3. Débil diseño Plantaciones 4. Alta variabilidad genética 5. Deficiente manejo de tejidos 6. Monilia, mazorca y otros 7. Baja incorporación M.O 8. Desconocimiento Fert. Suelo 9. Zompopos 10. Fermentación	3. Hecho consumado + A.T 4. Biofábricas de plántulas 5. Herramientas poda 5. Servicios poda 6. Biofábrica Hongos 6. Servicios control físico 7. Biofábrica de fertilizantes 8. Análisis de suelo 9. Hongos 10. Cajones
Administración	11. Débil registro certificación	11. Servicios de registro
Regulación	12. Acopiadores sin registro 13. Registro de Productores 14. Inexistentes Zonas de A.O.	12. Registro Acopiadores 13. Registro Productores 14. Servicios Ambientales
Finanzas	15. Débiles Registros 16. Intereses altos	15. Servicios de Registro 16. Asociación
Infraestructura	17. Caminos en mal estado	17. Tracción Animal
Organización	18. Débil Inter-Institucionalidad	18. Fortalecer Coordinación

1. Introducción

Nicaragua, es un país que busca diversificar su producción agropecuaria por una parte, para obtener divisas por otra, para generar empleo; también es necesario tener una producción ambientalmente responsable y por tanto se debe buscar cultivos que, además de contribuir a los primeros dos objetivos, también sean respetuosos del ambiente para lograr el tercer criterio.

El cacao, es un cultivo que, a juicio de especialistas, responde a tales criterios aún cuando su producción es todavía incipiente, a mediano, plazo puede representar una importante contribución al PIB y además ser amigable. Es loable hacer notar que la producción cacaotera esta inmersa en otras cadenas subsectoriales entre ellas: café, ganado y agricultura de subsistencia de tal manera que no existe, por así decirlo, la finca cacaotera especializada pero si pequeñas parcelas que se reproducen en medio de, también, pequeñas explotaciones ganadera o cafetaleras, en este sentido existe una fuerte competencia por recursos físicos, mano de obra y conocimientos entre estos sistemas productivos.

Es también importante hacer notar que en el mundo, se producen unas 3.5 millones de toneladas de cacao en grano, entre ellas unas 15 mil toneladas de cacao orgánico haciendo la salvedad, que muchos países con mayores ventajas competitivas y comparativas, están realizando esfuerzos por incrementar la oferta de cacao orgánico.

Muy a pesar de las voluntades políticas y buena intención de ciertos grupos de donantes, la producción cacaotera se encuentra en un estado no muy alentador aún en medio de la euforia transmitida por el incremento en las exportaciones puesto que las plantaciones cacaoteras, al competir con otros cultivos por recursos, no reciben la debida atención enfrentando además una diversidad de problemas ante los cuales el sector privado, representado por los pequeños productores así como por comercializadores, ONG y donantes han realizado esfuerzos ingentes por rescatarlo.

El presente análisis ayudará a identificar, primero, cual es el estado actual del subsector, hacia donde se están dirigiendo los esfuerzos de los actuales agentes y las posibles líneas de intervención que FUNICA podría realizar para contribuir a la consolidación del subsector.

2. Breve historia del Subsector

En diferentes documentos se hace cita acerca de la importancia económica que el cacao (*Theobroma cacao* L.) tuvo desde antes de la llegada del invasor español. 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 advenimiento de cultivos industriales de mayor dinamismo desplazaron la producción de cacao hacia la región de la Costa Caribe Nicaragüense.

Es hasta en 1979, cuando en la región del 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 desplazó 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, y Rivas / Granada.

3. Mercados y Consumidores (Breve descripción)

3.1 Especificación del Producto y Normas de Calidad

La transformación del cacao y la producción de chocolate son dos procesos diferentes que, aunque ligados, requieren diferentes métodos para obtener los productos finales. La transformación de cacao, consiste básicamente, en convertir el cacao en 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 de tabaco saborizado, jabón y cosméticos. En 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

Los productos arriba detallados constituyen los productos resultantes de la transformación del cacao. A seguir tratamos de describirlos en detalle.

Grano. El primer producto a partir del cual se forma un mercado es el grano (fermentado o no), entero o partido, crudo o tostado. La partida bajo la cual se comercializa este producto es la 1801.00.00. Aunque existen sub-partidas bajo las cuales se comercializa cada uno de las diferentes presentaciones, no existe partida específica para el cacao orgánico ni para el cado, etc., solo condiciones genéricas. Los granos se diferencian por sus calidades.

Licor de cacao. El grano limpio, fermentado y seco, una vez puesto en el país importador sigue un primer proceso a través del cual se limpia, se tuesta, se descascarilla, se tritura para finalmente molerlo transformándose en un producto genérico denominado licor de cacao o pasta de cacao sin azúcar o cualquier otro ingrediente. Dependiendo de la situación del mercado, el procesador puede orientar la producción hacia el licor para chocolate o licor para prensado.

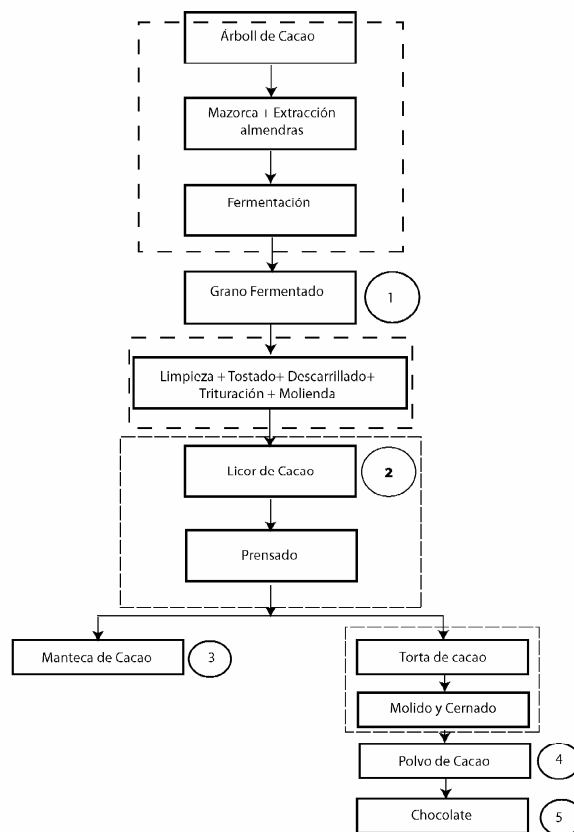
Polvo de cacao. Cuando el licor de cacao es sometido a prensado se obtienen dos subproductos: La torta de cacao y la manteca de cacao. Dependiendo del mercado un procesador tiene dos opciones para la torta: (1) Convertirla en Polvo de chocolate y (2) Comercializar la torta en si misma; en ambos casos el producto a comercializar, polvo de chocolate o torta, se ensaca y se envía al mercado de los procesadores de bebidas lácteas, por ejemplo.

Manteca de cacao. Según el Código Alimentarius, CODEX, la manteca de cacao "es la grasa producida de una o más de las siguientes fuentes: granos de cacao, licor de cacao (masa de cacao), torta de cacao y aquella extraída, mediante procesos mecánicos y/o por la vía de solventes permitidos, de la torta o polvo de cacao fino". Como se puede observar, la manteca de cacao, se puede obtener de

cualquier parte del proceso de industrialización. La manteca de cacao, se puede almacenar en forma líquida o sólida y comercializarse entre empresas de la industria láctea, panaderías, etc.

Chocolate líquido o cobertura: El chocolate líquido de cobertura, se obtiene a partir del licor para chocolate y puede almacenarse en forma líquida, en moldes o en cobertura. Este producto es el utilizado en producir el chocolate de barra, las coberturas y los productos rellenos. A continuación se presenta un gráfico del proceso de transformación

ILUSTRACIÓN PROCESO INTEGRAL PRODUCCIÓN CACAO Y DERIVADOS



Este rápido vistazo sobre el proceso industrial, nos permite concluir, que Nicaragua, participa más activamente en la etapa de producción primaria del cacao, la parte más expuesta a factores no controlables y por tanto riesgosos, sin embargo, en la medida en que se logra comprender todo el proceso, existe una reducción de la incertidumbre en que se desarrolla esta parte del proceso productivo.

Otra conclusión determinante es que no existe una partida especial para el registro del cacao orgánico o ecológico; el cacao producido sea este, Orgánico fermentado y certificado o bien, Orgánico fermentado no certificado, Convencional fermentado y Convencional no fermentado, será clasificado sin excepción, en la partida 1801.00.00.10 hecho que dificulta cuantificar, con exactitud, el comportamiento de la producción orgánica.

3.1.1 Calidad

Aunque a nivel nacional no existe una normativa legal que disponga la calidad del cacao, los organismos internacionales fijan estándares respecto a la calidad.

Esos estándares internacionales, exigen que el cacao de calidad negociable reúna los siguientes requisitos:

Que este fermentado, completamente seco, con granos libres de olores (humo, moho, etc.) y de toda evidencia de adulteración; también debe encontrarse libre de insectos vivos, de granos partidos, fragmentos, partes de cáscara y debe ser de tamaño uniforme. En el mundo, la calidad del cacao se mide conforme los estándares establecidos en Ghana, cuyo método se basa en la cuenta de los granos defectuosos en la prueba de corte.

En general los estándares de calidad exigibles para el denominado cacao convencional, también son aplicados al cacao orgánico y de comercio justo.

Los aspectos que se realzan en cuanto a la calidad del cacao son: el origen, la preparación, el control de micro elementos, el control de micro toxinas y el microorganismos. Sin embargo para obtener cacao de calidad, el productor puede influir favorablemente en las siguientes variables:

VARIABLE	CACAO 1ra.	CACAO 2da.	OTROS
Granos s/ fermentar	3% máximo	5% máximo	30% máximo
Humedad	Menos de 8%	Menos de 8%	Menos de 8%
Olores atípicos	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Σ Semilla germinada + daños x insecto + semilla pequeña.	3%	5%	3%

3.2 Demanda

3.2.1 Consumo

Como pudimos observar en los acápite anteriores, el cacao en grano producido en los países en desarrollo, experimenta una extraordinaria transformación una que vez llega a los países importadores y además, es utilizado en una diversidad de industrias del sector alimentario en tal sentido, medir el consumo per cápita del consumo de cacao en grano es sumamente complejo, por otra parte, dada la baja participación de Nicaragua, en el eslabón final, vamos a concentrar nuestra atención en la demanda industrial global.

No obstante lo anterior y, para dar una breve idea del consumo de chocolate, abordaremos el tema muy brevemente.

A título de información, se debe tener presente que el consumo de chocolate es asimétrico. Mientras el mundo desarrollado consume grandes porciones per cápita el mundo subdesarrollado apenas lo conoce. De acuerdo con fuentes y proyecciones realizadas, la producción de chocolate mundial anda por el orden de las 8 millones de toneladas un tonelaje 54% mayor que la producción de cacao lo cual se debe a que se le agrega una gran cantidad de componentes entre ellos: leche, azúcar, y otros modificadores para lograr la gran variedad de sabores.

Según la Asociación Europea de Comercio Justo, EFTA, Europa consume el 40%¹ de la producción mundial de productos elaborados a partir del grano de cacao; otro 25% es consumido por Estados Unidos mientras que el resto del mundo consume un 35% de la producción de chocolate.

Según la Asociación Brasileña de la Industria del Chocolate, Cacao, Caramelos y Derivados, ABICAB, Alemania, Austria, Suiza, Bélgica, Noruega y Dinamarca, ostentan los consumos más altos con 11, 10, 11, 9.5, 9.2 y 8.7 kilos per capita.

3.2.1 Demanda de grano de cacao

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 PARA 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

¹ Según la EFTA (Asociación Europea para el Comercio Justo)

Obsérvese que no existe una demanda per cápita de cacao orgánico; lo que se da es una sustitución de convencional por orgánico; si se debería observar la preferencia para saber quien no consumiría chocolate sin no es orgánico.

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 total 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 la 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.

3.2.3 Demanda de Cacao Orgánico

El tema de la demanda de cacao orgánico es complejo por los siguientes motivos:

1. Existe un sin número de textos que aseguran que la demanda esta en aumento sin soportar con datos firmes tales aseveraciones;
2. Es difícil recopilar o no existen (ICCO lo confirma) datos estadísticos seguros que muestren el comportamiento del mercado de chocolate orgánicos;
3. La información disponible sigue más la oferta (lo vamos a ver en la sección correspondiente) dejando de lado la demanda;
4. Al ser el chocolate orgánico un sustituto casi perfecto del chocolate clásico, el avance de su consumo marcará la reducción del consumo del chocolate clásico pero, en términos absolutos, la demanda total global no aumentará; por ejemplo, supongamos que un ciudadano x consume 5 kilogramos de chocolate clásico al año y que, por diferentes motivos, decide consumir solamente chocolate orgánico dejando de consumir chocolate clásico, por tanto, el consumo neto de chocolate de este consumidor no sufrirá aumentos.
5. El aumento de la demanda de cacao orgánico, depende también de las capacidades de transformación industrial cuya tecnología responda a los requerimientos de la producción orgánica; por ahora la tecnología existente tiene limitaciones al respecto.

Considerando lo anterior, vamos a analizar numéricamente, la oferta de cacao orgánico existente en el mundo en el acápite referido a Oferta de Cacao Orgánico.

3.3 Oferta Mundial de Cacao en grano

Conforme estudios realizados por ICCO, existen variables de poco control que inciden directamente sobre el precio entre ellas: El área de siembra, el número de árboles por hectárea y el rendimiento. Proyectos agresivos de gran impacto traen consecuencia a mediano y largo plazo en el comportamiento del precio.

3.3.1 Área de Siembra, Producción y Rendimientos

Área de Siembra

Hasta finales de los años 80, los productores más importantes del mundo eran Costa de Marfil, y Brasil. Debido a la caída de los precios durante la segunda mitad de los años ochentas y, a los graves problemas fitosanitarios, las áreas de producción de estos dos países se vieron reducidas no obstante, emergieron como grandes productores de cacao Malasia e Indonesia.

Hasta el cierre del ciclo informático de FAO, correspondiente a año 2005, en el mundo participaban de la producción cacaotera unos 47 países con un área cosechada de 7 millones de hectáreas 85% de las cuales, la siembran los primeros 6 países productores. (Ver Cuadro 3).

A fin de evaluar bien la perspectiva, se debe tomar en cuenta que, dentro de los 15 países participan 7 países Latinoamericanos entre ellos: Brasil, Colombia, Dominicana, Ecuador, México, Perú y Venezuela.

PAIS	AÑOS					
	00	01	02	03	04	05
Costa del Marfil	1,800	1,778	1,700	1,800	1,800	1,800
Ghana	1,500	1,350	1,195	1,500	2,000	1,500
Nigeria	966	966	1,030	1,002	1,062	1,062
Brazil	706	666	582	591	639	666
Indonesia	470	470	480	490	500	490
Cameroon	370	370	370	375	375	400
Ecuador	403	430	372	379	251	251
Colombia	93	93	99	100	105	111
Papua New Guinea	98	98	98	98	99	99
Dominicana	139	126	126	128	130	90
Mexico	81	83	83	83	83	83
Peru	41	46	47	49	55	56
Venezuela	57	54	55	51	56	55
Malaysia	76	58	48	45	42	34
Resto del Mundo	325	290	276	298	317	336
Ara Total	7,125	6,876	6,561	6,988	7,513	7,033

Fuente: FAOSTAT

Producción

Según FAO, la producción mundial de grano de cacao alcanza los 3.7 millones de toneladas (Ver Cuadro 4) de las cuales el 80% son producidas en 6 países entre ellos: Costa del Marfil, Indonesia, Ghana, Nigeria, Brasil y Cameroon.

Rendimientos

En cuanto a rendimiento se refiere, el país que obtuvo el rendimiento más alto en el mundo fueron Indonesia, Malasia y Costa del Marfil con 1.24, 0.99 y 0.70 toneladas por hectárea; los países que obtuvieron el rendimiento más bajo fueron Venezuela, Brasil y Nigeria con 0.31, 0.32 y 0.34 toneladas por hectárea.

CUADRO 4: PRODUCCION MUNDIAL DE CACAO EN GRANO (Miles de Toneladas)

PAIS	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Costa Marfil	1,396	1,265	1,265	1,352	1,331	1,260
Indonesia	421	428	571	573	601	610
Ghana	437	390	341	497	737	586
Nigeria	338	340	340	361	366	366
Brazil	197	186	175	170	196	214
Cameroon	123	122	125	155	167	179
Ecuador	100	76	88	88	124	137
Colombia	45	44	48	52	51	55
Malaysia	70	58	48	36	33	33
Mexico	28	47	46	48	48	48
Dominicana	37	45	50	47	47	32
New Guinea	47	39	42	43	43	43
Peru	25	24	24	24	28	29
Togo	7	7	6	8	22	50
R / Mundo	105	96	96	111	111	116
Total	3,374	3,165	3,265	3,564	3,905	3,757

Fuente: FAOSTAT

3.3.2 Oferta de Cacao Orgánico

Dada la importancia que tiene disponer de datos para tomar decisiones, las organizaciones más determinantes del Sistema Mundial de Cacao, tales como ICCO, destinan recursos en busca de los mismos.

En tal sentido ICCO, llevó a cabo una investigación que finalizó en julio de 2006 la cual involucro a 17 países y a organizaciones certificadoras tales como IOFAM, SIPPO entre otras.

El resultado mostró que la producción mundial de grano de cacao orgánico es de unas 15.5 mil toneladas de las cuales se comercializan a nivel mundial 11.7 mil toneladas. Llama la atención que 10 de los países productores de cacao orgánico son Latinoamericanos siendo el líder mundial Dominicana. El Cuadro 5, muestra el detalle de esta información,

CUADRO 5: ESTIMADO DE PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE CACAO ORGANICO

REGION / PAIS	AÑO	PRODUCCIÓN (Ton.)	EXPORTACION (Ton.)
		3,000	1,770
África			
Magadascar	2003	1,500	1,500
Tanzania y Uganda	2005	1,500	270
Américas		11,738	8,638
Belize	2004/05	33	33
Bolivia	2003/04	400	400
Brazil	2005/06	1,100	50
Costa Rica	2004/05	300	300
Dominicana	2004/05	5,000	5,000
El Salvador	2005	30	30
México	2005	2,500	600
Nicaragua	2004	98	98
Panamá	2005	350	350
Perú	2005	1,850	1,700
Venezuela	2005	77	77
Asia y Oceanía		762	762
Fijí	2002	50	50
India	2005	12	12
Sri Lanka	2005	200	200
Vanatu	2002	500	500
Total		15,500	11,170

Fuente: ICCO Encuesta (2005 y 2006), IFOAM (2006), SIPPO (2002), FLO-International, EPOPA, Autoridades de competencia nacional en Europa y Agencias Internacionales de Noticias.

En vista de las limitaciones en la disponibilidad de datos, estas estimaciones deben ser consideradas preliminares y utilizadas con el debido cuidado

3.3.4 Oferta Nicaragüense

3.3.4.1 Áreas de siembra / Rendimiento / Producción

Área de Siembra

De acuerdo a lo publicado por INTA, en el artículo "El Cacao Riqueza de la tierra Nica" preparado por el Ingeniero Octavio Menocal, en Nicaragua 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%

CUADRO 6: NICARAGUA: AREAS DE SIEMBRA DE CACAO (HECTAREAS)

DEPARTAMENTO	Area	%
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%
	9,230	100.00%

FUENTE: INTA. EL CACAO RIQUEZA DE LA TIERRA NICA. Ing. Octavio Menocal.

En la medida superficie tradicional, esas 9,230 hectáreas equivalen a 13,198 manzanas que pueden generar unos 5,000 empleos permanentes.

Rendimientos x Manzana²

Los rendimientos de los campos Nicaragüenses, son bajos en comparación con los rendimientos mundiales ya analizados 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.

² Una manzana = a 0.70 hectáreas

Aunque existen reportes y declaraciones, de que se 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.

3.3.4.2 Volúmenes de Exportación

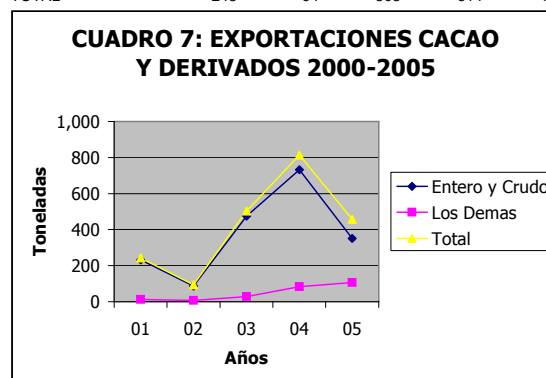
En los últimos cinco años, Nicaragua ha sostenido un proceso exportador de cacao ascendente que va de 242 toneladas en el año 2000 a las 814 toneladas en el año 2004 para luego bajar a 457 toneladas en el año 2005. El Cuadro 7, adjunto, detalla la información a respecto de las exportaciones de cacao.³

El Cuadro 8, muestra el comportamiento del valor de las exportaciones. En términos de valor, las exportaciones anuales, en promedio no sobrepasan los 400 mil dólares, siendo el año 2001 el de menor valor con 94 mil dólares y el de mayor valor el año 2004 con 814 mil dólares lo que demuestra la tendencia a la mejora de las exportaciones del rubro.

Obsérvese que en el año 2005, el valor de las exportaciones alcanzo los \$261 mil dólares lo que significa que el precio promedio general bajo a más o menos \$500.00 por tonelada debido a que las exportaciones estuvieron orientadas principalmente a Centroamérica en donde el precio es mucho menor que los precios de Europa.

CUADRO 7: NICARAGUA. EXPORTACIONES DE CACAO Y DERIVADOS 2000 - 2005. (TON METRICAS)

PRODUCTO	Años				
	01	02	03	04	05
ENTERO Y CRUDO.	231	87	475	731	351
LOS DEMAS	11	7	28	83	106
TOTAL	243	94	503	814	457

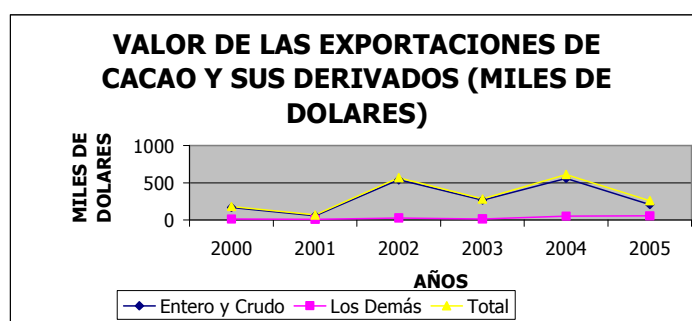


FUENTE: Mifíc

CUADRO 8: VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE CACAO MILES DE DOLARES

PRODUCTO	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ENTERO Y CRUDO	169	58	541	267	558	206
LOS DEMAS	12	9	29	16	53	55
TOTAL	181	67	569	283	611	261

FUENTE: MIFIC. Centro de Información y Consulta Comercial



³ Para el año 2006, las exportaciones de cacao aumentaron a 1,358 toneladas.

3.3.4.3 El destino de las exportaciones

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 total de las exportaciones acumuladas durante el período 2000/05 es de 1,983 toneladas de las cuales el 86% ha tenido por destino Centro América, seguida de la Unión Europea con el 8%, para

finalizar con Asia y Norte América con 3% cada uno. El Cuadro N°. 9 muestra esta información.

CUADRO 9: NICARAGUA- DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE CACAO (TONELADAS)

BLOQUE / PAIS	AÑOS					
	00	01	02	03	04	05
C America	235	83	378	291	767	365
Europa	0	0	119	25	38	13
Asia	0	0	0	0	0	67
N. América	8	11	7	13	10	13
TOTAL	243	94	503	329	814	457

FUENTE: MIFIC. Centro de Información y Consulta Comercial

Analizado por país se observa que es El Salvador, es el país que ha sido el principal socio comercial absorbiendo el 69% de las exportaciones totales seguida de Costa Rica 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.

4. Precios

4.1 Precios Internacionales

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 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 mercado mundial fue de \$1,740 USD por tonelada.

Para la temporada 2005/2006 la tonelada de cacao, pudo haber alcanzado un precio de \$1,520.00.

Las proyecciones de ICCO para el intervalo de tiempo que va de 2005/2006 hasta 2010/2011, se muestran en el Cuadro 10.

CUADRO 10: PROYECCION DE PRECIOS CACAO CONVENCIONAL (DOLARES)

AÑOS					
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

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.

El Precio en el Mercado Orgánico

Para todos los fines, los sellos Orgánico (PSO)⁴ y Comercio Justo (PSCJ)⁵, 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)⁶ 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.

⁴ PSO = Precio Sello Orgánico

⁵ PSCJ = Precio Comercio Justo

⁶ PMM = Precio Mercado Mundial

4.2 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 DOLARES) 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.

Fuera de las égida de CACAONICA, el precio del cacao no fermentado se encontró en UN MIL TRESCIENTOS CORDOBAS equivalente \$73.00 dólares y el fermentado hasta UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA CORDOBAS unos \$98.30 (NOVENTA Y OCHO DOLARES CON 30/100) unos \$2,162.92 (DOS MIL CIENTO SESENTA Y DOS DOLARES 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

5.1 Mapa de Subsectorial

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 Productores

Cacaocultor apoyado en la ganadería. Este tipo de producción cacaotera, esta 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 propias aplicando tecnología convencional. Vende su producción al intermediario, no lleva registros y no tiene un programa de atención al cacaotal.

Cacaocultor 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. En cuanto al cacao se refiere. Este productor vende su producto al intermediario y utiliza tecnología convencional.

Cacacultor 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 caracterizado 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.

5.1.2 Acopiadores

Acopiador Vecinal

La producción cacaotera, al igual que en la cañicultura, 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.

Asociaciones de Productores

Las asociaciones de productores CACAOICA, 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.

Casas Comerciales

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. 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.

5.1.3 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.

5.1.4 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.

5.1.5 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 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 productos 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.

5.1.6 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, limpian el grano, lo clasifican y lo empacan 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, la realizan tres tipos de agentes: Agentes Especializados, Agentes diversificados y Agentes eventuales.

6. Tecnología

6.1 Antecedentes

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 como 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

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

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 totalidad de la finca, se recomienda en lo posible plantear desde el comienzo un manejo integrado en su totalidad 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.

6.2 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:

- 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
- Sitio.** Se sitúan en suelos laderas y vegas de río cuya fertilidad varía de media a baja con poca presencia de materia orgánica;
- 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;
- Sombra Temporal.** Para la sombra temporal, tanto en Rancho Grande como en Waslala se utiliza fundamentalmente el banano y la guaba.
- 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.
- 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.

⁸ Una vara = 0.83590575 metros lineales

6.3 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.

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 los 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 esta 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 reconocida 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 enfermedad 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, la mazorca negra 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.

6.4 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.

6.5 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. 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.

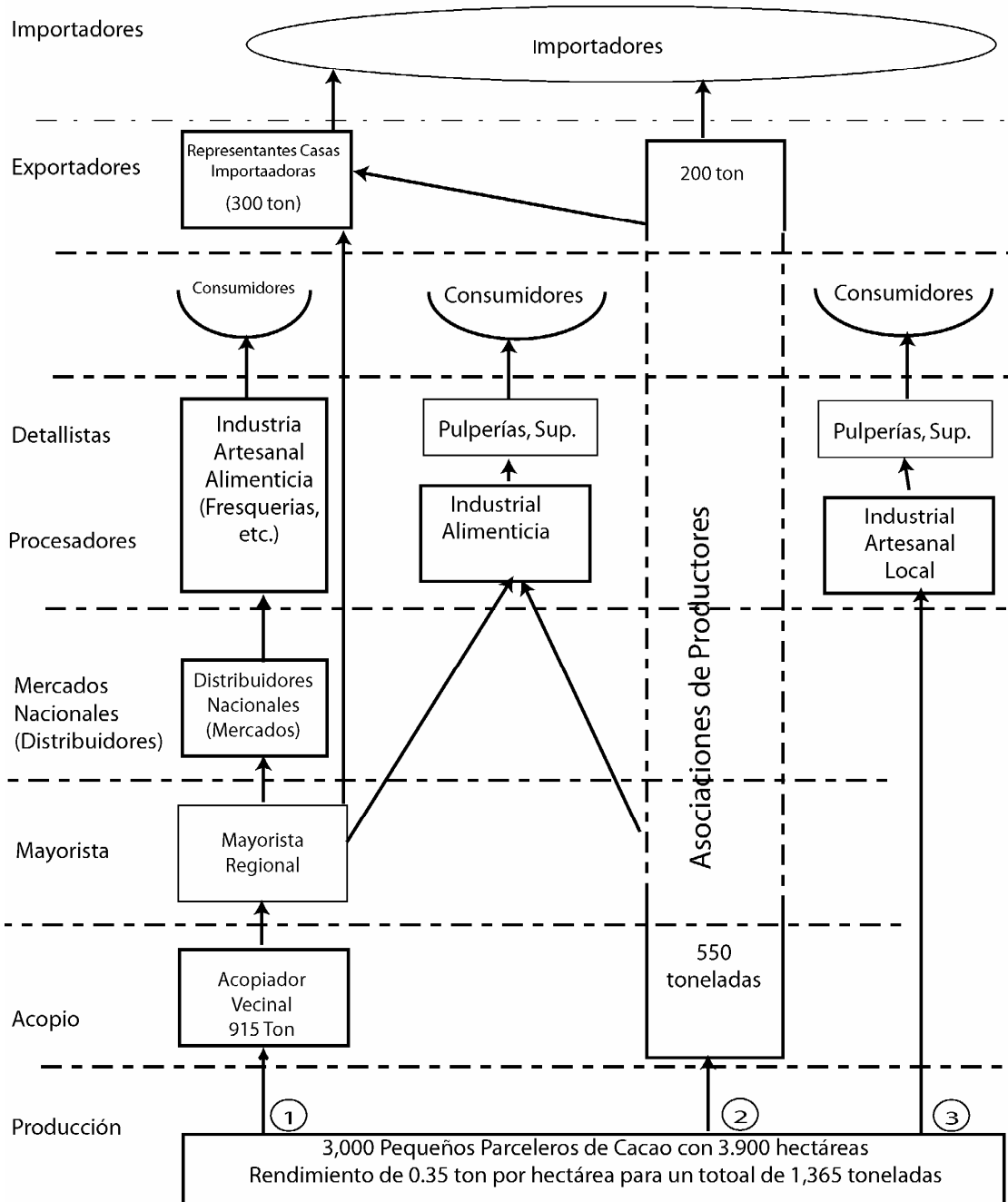
7.1 Canal 1: Canal Tradicional. Dado el volumen de producción que se mueve en este canal lo convierte en el más importante de los tres canales; en este canal los pequeños productores en general establecen relaciones comerciales con acopiadores vecinales. La calidad de la relación es amplia va desde ventas eventuales hasta relaciones de confianza de muchos años. El productor vende al acopiador vecinal quien no esta 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 practicas en los agronegocios. El volumen aproximado de producto que pasa por este canal es de 1,000 toneladas

7.3 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.

7.4 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.

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



Fuente: Cálculos Propios

8. Marco Regulador e Institucional

8.1 Marco Regulador

Al momento de la comercialización del producto, el productor-exportador, se encuentra que una serie de regulaciones que incluyen aspectos de: Empaque comercial, Embalaje para el transporte, Etiquetado, Obstáculos para la importación, Restricciones de cuarentena y posibles soluciones, Reglas sanitarias y Nivel de tolerancia de los pesticidas (o sustancias químicas).

A nivel nacional, el marco regulador en cuanto a prácticas productivas es dictada por el Ministerio Agropecuario y Forestal a través de la Dirección General de Protección Agropecuaria (DGPSA), en el marco del Programa de Desarrollo Rural Productivo, PRORURAL, esta envuelta en cambios orientados a la protección del patrimonio agropecuario, forestal, acuícola, a fortalecer la producción, vigilancia de la calidad sanitaria e inocuidad en la importación y exportación, para garantizar la salud animal, sanidad vegetal, producción y comercio de semillas, la regulación y control de plaguicidas y sustancias tóxicas. En todos los casos la DGPSA, como rectora del Componente, trabaja en forma creciente con organizaciones del sector privado y estimulará el desarrollo de una oferta privada de servicios de sanidad; y en cuanto a la inocuidad construirá una relación más estrecha con el Ministerio de Salud y el MIFIC esta última como institución acreditadora de agencias certificadoras de productos orgánicos, acuícola, forestales y laboratorios. Se procurará el uso de estándares internacionales ambientales, a nivel de la finca del productor, para facilitar la penetración de los productos en los mercados internacionales, incluyendo la certificación de productos y controles fitosanitarios más estrictos.

Además de las regulaciones que el estado Nicaragüense, viene dictando para la mejora de la inocuidad de la producción agropecuaria, la misma esta sujeta a las normas impuestas por los países compradores entre ellos principalmente la Estados Unidos y la Unión Europea.

En los principales países productores y consumidores de los preparados de chocolate predominan dos tipos de normas relativas a la reglamentación de acceso al mercado del grano de cacao:

- la calidad del grano
- las especificaciones de los empaques

En cuanto al primer parámetro, la norma más estricta es la impuesta por la Administración de drogas y alimentos de los Estados Unidos (FDA), cuyas normas en cacao son más estrictas a nivel nacional que la orden modelo de clasificación del cacao publicada por la Organización Internacional de Normalización ISO.

La FDA impone un límite legal de granos dañados más bajo, no se acepta el producto si la utilización de pesticidas prohibidos ha sido llevada a cabo aunque no existan residuos en el momento del análisis, y se impone una detención obligatoria previa al muestreo como detención automática.

En la Unión Europea se usan los límites de material dañado ISO, se acepta automáticamente el producto si no hay residuos prohibidos y no existe una detención automática, aunque sí una revisión obligatoria.

Respecto a los empaques, el comercio internacional se realiza en sacos cosidos de yute, sisal e hilados de polipropileno.

Los sacos deben cumplir tres criterios:

- no pueden utilizarse ingredientes tóxicos
- debe tener un bajo nivel de compuestos saponificables
- las características organolépticas de olor normal

La Unión Europea aceptó en el año 2000, que los fabricantes de chocolate puedan poner a la venta en todos los países de la UE un producto que contenga hasta el 5% (del peso del producto final) de grasa vegetal en lugar de manteca-aceite de cacao. Esto puede representar, por sustitución, no una oportunidad para los productores de procesados de cacao, pero sí para los de otros procesados (aceites); esto último, representa una amenaza que podría afectar la demanda de cacao.

8.2 Marco Institucional

El Marco Institucional con respecto a la producción, comercialización nacional y exportación de cacao, esta en proceso desarrollo aún, sin embargo, existe 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 con la firma...xxxx aunque también acopia y comercializa cacao orgánico fermentado no certificado para el mercado nacional y regional, y 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 lograr becas para los estudiantes, y gestiona auto mantenerse. 35 estudiantes han tenido la oportunidad de continuar estudiando en estos 4 años de actuación del instituto. De estos 75% son del área rural y el 25% del área urbana. Actualmente está en proceso de construcción del nuevo espacio del Instituto.

Asociación de los Campesino de Waslala (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 productores 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 apoyo organizativo. ACAWAS, ejecuta proyectos para diferentes tipos de donantes.

Otros programa 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.

9. Dinámica del Subsector

Conforme lo observado en el análisis subsectorial, esta cadena productiva ha venido experimentando un crecimiento natural en donde mayoritariamente participan el sector privado, organizaciones sin fines de lucro y donantes lo cual es una muestra de fortaleza; esta claro por ahora que el canal dominante lo conforma el tradicional si bien es cierto que no tienen la integración que presenta el canal de exportación no tradicional además es claro también que no existe trabajo en equipo entre los diferentes agentes presentes en la zona.

9.1 Fuerzas Impulsoras

A mediano plazo (4 – 5 años), conforme se consolide la disciplina productiva, la exportación a mercados de productos orgánicos puede constituirse en un motor muy importante dejando claro que la incursión a estos mercados demanda per se, mayores esfuerzos en la consecución de cacao de calidad y en donde existe alta competencia por la misma.

Si analizamos sin pasiones el mercado desde el punto de vista de los países procesadores cuyos canales de distribución conducen hasta los consumidores, existe una profunda concentración en las manos de los procesadores y fundamentalmente de cadenas de distribución masiva que llegan hasta los supermercados lo cual representa barreras de ingreso incluso en las denominadas cadenas de comercio justo y orgánico que, en el largo plazo, una vez que grandes áreas del mundo hayan adoptado el sistema de producción orgánico, el precio una vez más, deberá enfrentarse a ley de la oferta y la demanda, presionando a los países exportadores a conformarse con el cumplimiento de las normas o arriesgar a ver reducido el nivel de exportación para equilibrar el precio a la alta.

También se puede observar que aspectos reguladores fitosanitarios y otras medidas latentes pueden llegar a tornarse sumamente importantes. Los temas de trazabilidad, procedimientos operativos estandarizados, todo en el marco del Análisis de Peligro y Puntos de Control, HACCP, por sus siglas en inglés tomarán importancia relevante, incluyendo la política de cero tolerancia para los pesticidas lo que dificultará a los pequeños productores la producción o al menos será un tema que desanimará el rápido ingreso a la producción orgánica.

Por otra parte el mercado en la parte de los procesadores esta pujando por la reducción de costos. Una muestra de esto es que la Unión Europea haya aceptado desde el año 2,000 que los fabricantes de chocolate puedan poner a la venta en todos sus países un producto que contenga hasta el 5% (del peso del producto final) de grasa vegetal en lugar de manteca de cacao. Esto puede representar, una baja en la demanda de hasta 150,000 toneladas de grano de cacao al año lo que afectará los precios significativamente.

Visto que la producción de cacao en los municipios observados esta dispersa, se vuelve claro que el costo asociado a la supervisión productiva y de la cosecha, la supervisión de la observancia del cumplimiento de las normas de producción orgánica, etc., se verán aumentados, en tal sentido se hace necesario consolidar territorios y además, realizar ingentes esfuerzos para lograr mejorar la asociatividad; para vencer este reto deberán observarse puntos críticos sobre los procesos mediante los cuales se presten los diversos servicios entre ellos la asistencia técnica, pero también el transporte, etc., de tal forma que las áreas de cacao plantadas obedezcan a un razonamiento económico para determinar la viabilidad o no de la misma.

9.2 Puntos de Apalancamiento

Deben considerarse puntos de apalancamiento cualquier agente individual o colectivo que permita cubrir el mayor número de pequeñas parcelas al menor costo posible; en este sentido juegan un papel muy importante las organizaciones presentes en las zonas productivas.

Exportadores

Sin duda los exportadores juegan un papel preponderante en el apalancamiento del subsector. Su funciones, su cercanía al productor, el valor agregado de sus servicios, etc., son un activo importante para el desarrollo del subsector aún siendo la experiencia débil cuando comparada con los exportadores de café quienes tampoco deben ser excluidos de la cadena.

Centros Geográficos

Los municipios de mayor concentración de productores son: El Cúa, Waslala y Rancho Grande, todos estos municipios tienen la fortaleza de que el desarrollo del subsector esta en manos del sector privado no obstante todavía hacen falta arreglos par 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

En el plano nacional, existen temas de política dominantes con respecto al desarrollo del sector agropecuario. Dado el contexto habrá de despejarse la incógnita sobre el papel que jugará el sector privado durante la nueva administración del FSLN, aunque debe hacer notar que, existen vientos de cambio

en cuanto organización del estado se refiere, hasta ahora el papel del estado ha sido el de generar políticas. A continuación, se señala el contexto vigente hasta el día 5 de noviembre de 2006.

El Plan Nacional de Desarrollo de Nicaragua originalmente contempló el desarrollo productivo agrario organizado en siete conglomerados. El Cacao fue incluido como el octavo conglomerado con metas y matriz operativa 2005-2009, además existen estrategias del sector institucionalizadas en mesas de coordinación entre Gobierno, la sociedad civil, el sector privado y la cooperación externa que están relacionadas con el Plan Nacional de Desarrollo Operativo (PND-O).

Un resumen del contenido del Plan Nacional de Cacao es el siguiente:

- Alianzas entre organismos del sector cacao (productores, asistencia técnica, Gobierno etc.)
- Orientación hacia la competitividad y la integración en los mercados de productores y empresas rurales con menos asistencialismo en los proyectos piloto, fomentar productividad y rentabilidad de los productores y empresas rurales del sector cacaotero, superar el individualismo de los minifundistas
- Emplear el enfoque de cadenas productivas y de valor: definir calidad de producción por exigencias del consumidor; certificación (calidad, origen)
- Cambio de actitud, concepto y mentalidad: del productor al empresario rural
- Sostenibilidad en el manejo de Recursos naturales como factor decisivo en la competitividad en los mercados

10. Principales limitaciones para el desarrollo

Sin lugar a equivocarse, se puede asegurar que la planta de cacao es por excelencia la vedette de la flora de los cultivos industriales y como tal exige: suelos bien drenados, ricos y con gran contenido de materia orgánica; una paciente y constante labor del formación de su copa arbórea; poca exposición a cambios bruscos del clima y buena aireación por una parte, por otra, es altamente sensible a plagas, enfermedades y al encharcamiento. Debido a su susceptibilidad lumínica, esta planta exige ser cultivada junto a otras especies frutales o arbóreas a las que paradójicamente, sobrevive debido a su larga vida que llega alcanzar los 50 años.

No obstante lo anterior, en el mundo y en particular en Nicaragua, muy poco son satisfechas las exigencias de esta planta debido al hecho de que su cultivo, se encuentra se encuentra en manos de pequeños productores que a su vez sufren de grandes limitaciones económicas.

Aunque el cultivo ha estado presente en el país desde tiempos remotos, el actual cacaocultor nicaragüense, no se puede considerar como un productor tradicional, es decir, un productor que desde tiempo inmemorial ha estado radicado en una zona en donde el cacao es un producto insignia en la cual la actividad se haya transmitido de generación en generación; por el contrario, el ingreso a la producción de cacao ha sido incentivada por propuestas exógenas a la comunidad como el

caso del Proyecto Carlos Fonseca, mediante el cual se sembraron unas 4,000 manzanas en el hoy municipio de waslala, donde el "gancho" de atracción para el ingreso fueron las expectativa de un mejora en el ingreso y a las facilidades de crédito y asistencia técnica existentes en su momento.

Se encontró referencia bibliográfica que a mediados de los años 80's, el Dr. Wilfried Leuplz, fue quien sugirió aplicar el "Sistema Productivo Orgánico" al cultivo del café siendo la Empresa Estatal Mauricio Duarte, la que transmitió esta idea a cooperativistas que finalmente constituyeron la primera Empresa Cooperativa de Café Orgánico iniciándose de esta manera en Nicaragua, la "era de la agricultura orgánica".

Aunque mucho trabajo se ha hecho desde aquellos años todavía prevalecen ideas erradas acerca de lo que es la "agricultura orgánica" algunas veces confundida con la "agricultura orgánica por abandono" o la "agricultura orgánica simplista" o bien de la "agricultura orgánica por sustitución de insumos".

Según los especialistas, la agricultura orgánica no puede practicar por el solo hecho de dejar de aplicar plaguicidas sintéticos, dejar de fertilizar, no mejorar el suelo, no atender el problema de plagas y certificar el cultivo para concluir "mi finca es orgánica" cuando en realidad es una "agricultura por abandono".

Algo en extremos peligroso, es promover el enfoque simplista que trasmite la idea de que la agricultura orgánica es sencilla, que no hay problemas, que basta volver a la agricultura de nuestros ancestros en donde estando en equilibrio con la naturaleza, se obtenían buenas cosechas sin problemas de plagas y enfermedades todo lo cual es un enfoque romántico que le hace creer al agricultor, que para cada problema fitosanitario hay una respuesta tradicional, sencilla y efectiva.

Por último, no es muy racional, pensar que la AO es simplemente sustituir plaguicidas sintéticos por plaguicidas naturales. Para desarrollar un agroecosistema orgánico que sea saludable se requiere tiempo y es posible que en la etapa de transición sean necesarios de manera imprescindible los plaguicidas naturales, pero ese enfoque no puede permanecer a largo plazo, por ser un enfoque reactivo, no proactivo, que ataca síntomas y no las causas.

En la actualidad al igual que en sus inicios, la fuerza impulsora de la AO, la constituye el mercado diferenciado que ofrece el sobre precio y por tanto la AO, se continua viendo como una alternativa para mejorar los ingresos y la competitividad de los productores, así lo ven los productores y así lo ven las ONG, los donantes y las instituciones públicas que han incluido en sus agendas la producción y comercialización de productos orgánicos.

Una segunda fuerza que en realidad debería ser la primera, es aquella en la cual la AO, se ha visto como una elemento o estrategia que posibilita el desarrollo integral. Se entiende que el proceso productivo y el desarrollo rural integral están estrechamente ligados, muchos más allá que simplemente fomentando la productividad. Se busca que la unidad productiva se asemeje lo más posible a un ecosistema natural capaz de desarrollar ciclos energéticos lo más cerrados

posible. De esta forma se bajan los costos de producción y se reduce la dependencia de insumos externos. Estos sistemas, generalmente más pequeños pero más diversos, se ajustan mejor al mercado local. No necesariamente son fincas certificadas porque los objetivos del proyecto de desarrollo podrían cumplirse sin que necesariamente se acceda a un mercado diferenciado.

No obstante lo comentado en el último párrafo, los comentarios a seguir están más orientados al modelo donde se impulsa la agricultura orgánica, como una estrategia para mejorar los ingresos del productor y hacerlo más competitivo que a la visión de desarrollo rural integral aunque muchas de las dificultades experimentadas por los que inician la transición nacen de expectativas poco reales o de una inadecuada planificación de los recursos y procesos.

Dicho lo anterior, debemos reconocer con humildad que nuestra "cacaocultura orgánica" no es más que una "cacaocultura en transición" en donde hay un basto vacío en cuanto prácticas y demás implicaciones que la agricultura orgánica propiamente dicha promueve.

A continuación detallaremos las principales limitantes que impiden el desarrollo del subsector.

10.1 Limitaciones de carácter micro y del entorno nacional

10.1.1 Acceso a Mercados

Incertidumbre. Los productores adolecen de información sobre el mecanismos de precios, costos, medición de la calidad y beneficios de la agricultura orgánica.

Servicio a promover: Servicio de información sobre aspectos del precio

Mala calidad del cacao. Productores, no tienen acceso a mercado diferenciado debido a la mala calidad del cacao la mayor parte no fermentado y el fermentado realizado en sacos

Servicio a promover: Facilitar acceso a cajones de fermentado.

10.1 2. Tecnología

Deficiente Planificación de plantaciones. Las plantaciones existentes en las zonas de Waslala, Rancho Grande, SJ Bocay y el Cúa, cargan con un pecado original que incluye: deficiente selección del sitio (posición) y del suelo de siembra, mala selección de clones, deficiencia en la selección de cultivos de asocio y de los árboles de sombra. Todos estos factores inciden de por vida en los rendimientos, en la calidad y en la sostenibilidad del sistema de producción.

Una de las decisiones más determinantes en la etapa de planificación es la selección del clon a utilizar hasta hoy hecha mediante la selección de plantas madres criolla o bien de semilla proveniente de otras fincas, sin embargo, para esta etapa pueden haber diversas alternativas técnicas que faciliten al productor el establecimiento o repoblación de sus cacaotales a bajo precio y calidad garantizada.

Servicios a promover: (1) Biofabricas o viveros comerciales; (2) producción en vitro, (3) Técnicas de injertado

Deficiente habilidades técnicas de poda formación y manejo de tejidos.

Aunque, los productores comentan que destinan buena parte de su tiempo a labores de poda, los resultados no son positivos pues la mayor parte de las plantaciones, sufre de mala formación en su parte área, aumento de altura, presencia de ramas de ramas improductivas que compiten por nutrientes, aumento de plagas y enfermedades, regulación de luz, etc. También es perceptible, la presencia de chupones basales que también demandan nutrientes y debilitan el árbol.

Servicios a promover: (1) Suministro de Herramientas apropiadas para la poda del árbol de cacao o bien (2) El servicio de poda prestado por outgrowers o cuadrillas especializadas en el tema de la poda así como el corte y destrucción de los frutos infestados.

Débil incorporación de materia orgánica al suelo. En algunos casos, la incorporación de materia orgánica es inexistente en otras aunque existente es deficiente; hay desconocimiento en cuanto a dosis a aplicar de fertilizante orgánico, tampoco se conoce la calidad del fertilizante utilizado, etc. La fertilización esta reducida al uso de convencionales y de compost, lobrihumos o abono foliar sin pensar que en la zona o fuera de ella puede haber alternativa a estos insumos no convencionales. Abajo se detalla una lista de productos permitidos en agricultura orgánica que deben ser explorados.

Micorrizas	Fosfato natural Blando	Cal
Compost	Fosfato aluminio-calcico	Cal dolomita
Lombrihumos	Harina de hueso	Carbonato de calcio de minas incluyendo quelatos
Aceites vegetales y minerales	Harina de pescado	Escoria de Thomas
Algas	Harina de sangre	Escoria de deforestación
Bentonita	Molibdato de sodio	Extracto de algas marinas
Boratos solubles	Polvo de basalto	Plumas frescas
Borax	Polvo de cantera	Roca de Fosfato natural
Ceniza de madera	Ceniza vegetal	Sulfato de magnesia o sal Epsom
Vinagre de madera		

Servicios a promover: (1) La producción de compuestos orgánicos en escala comercial; (2) Entrenamiento en la producción de compuestos orgánicos

Presencia de Enfermedades. La moniliasis, es la enfermedad más sentida entre los productores de las zonas en estudio, sin embargo, la mayor parte no toma muy en serio la enfermedad; en algunos casos, productores ganaderos que ubican sus plantíos a los largo de las vegas de los ríos, no hacen absolutamente nada por

eliminar las bayas infestadas, en consecuencia, siempre hay presencia de esta enfermedad endémica.

Servicio a promover: (1) Producción y comercialización de hongos beneficios que combaten el ataque de estas enfermedades ver lista abajo.

Enfermedad	N. Científico	Tratamiento
Moniliasis	Moniliphthora roreri	- Bacillus subtilis - B. mycoides - B. megaterium -Trichoderma stromaticum
Escoba Bruja	Crinipellis pernicioso	Arthrobacter sp.
Mazorca Negra	Phytophthora palmivora	- Bacillus subtilis - Streptomyces sp
Mal del machete	Ceratocystis fimbriata	- Bacillus subtilis - Streptomyces sp - Bisabol-Cumarina

Plagas. La presencia de Zompopos.

Enfermedad	N. Científico	Tratamiento
Zompopos	Atta sp.	- Metarrhizum anisopliae - Glucotropeolina - Azadirachtina

Presencia de Malezas. La literatura técnica manda que la plantación de cacao este siempre libre de "malas hierbas" sugiriendo hasta 8 deshierbes, lo cual los productores nicaragüenses, parecen no seguirla al pie pues en sus cacaotales es común observar la presencia de hojas anchas y bejucos; sin embargo, el punto acerca de que hierbas son verdaderamente "malas" y cuales no, es sujeto de investigación ya que la agricultura orgánica sugiere, que algunas hierbas pueden ser benéficas en el sentido de hospedar enemigos naturales, reducir la erosión, mejorar la estructura del suelo entre otros beneficios.

10.1. 3. Administración

- Desconocimiento pleno del proceso de inspección y certificación

10.1.4 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

10.1.5 Infraestructura

- Cajones de fermentado

- Caminos en mal estado

10.1.6 Crédito

Altas tasas efectiva de interés y burocracia.

10.1.7 Organización

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

11. Fortalezas, Debilidades y Alternativas de intervención

Este análisis ha demostrado que el subsector del cacao, esta inmerso en otros subsistemas productivos con los cuales compite en recursos; también se ha demostrado que el subsector ha venido desarrollándose a partir del impulso del sector privado enfrentando un gran número de limitantes tanto internas como externas. El subsector durante los últimos 6 años ha estado enfrentando temas de gran impacto sin obtener resultados concluyentes. Un breve análisis sobre las fortalezas y debilidades nos informa lo siguiente:

11.1 Fortalezas

- Seguridad alimentaria (Producción diversificada)
- Diversificación de los ingresos
- Condiciones climáticas
- Familias tienen alto conocimiento y experiencia en diversas tecnologías entre ellas: Manejo de semillero/semilla, reforestación, cultivos intercalados, poda de cacao, Conservación de suelos y manejo monilia
- 80% de las fincas se ha capitalizado a través de la diversificación de cultivos, mejora de la infraestructura y mejor acceso a recursos
- Interés genuino de diferentes ONG y donantes de promover el cultivo

11.2 Debilidades

- Bajo nivel educativo
- Bajo conocimiento y experiencia en los siguientes temas tecnológicos: tratamiento de plántulas, coberturas muertas, tratamientos de aguas, cultivo en barreras, uso de tutores, aplicación de productos botánicos, cosecha y captura de agua, cultivos trampas, aplicación de productos biológicos a la apicultura.
- Competencia entre plantíos por recursos

A priori, sin todavía profundizar, podría especularse la necesidad de realizar una reingeniería que involucre no solo a los productores sino también a todas las organizaciones presentes en la zona de tal forma que la intervención tenga un enfoque integral.

11.3 Alternativas de Intervención

11.3.1 Desarrollo y Consolidación de los comercializadores locales

Esta visión sigue siendo muy importante desde la perspectiva de los agentes del subsector. El hecho de que los agentes locales tengan una conducta reactiva deja en manos de que foráneos penetren en las zonas con mucha holgura a realizar acopios de cacao, café y otra producciones. Es urgente, ampliar la visión de comercializadores especializados para ampliar las posibilidades diluir costos y poder desarrollar los servicios que tanto necesitan los productores locales; para ello deben experimentarse no uno sino varios modelos de alianzas con los productores. Cualquiera de los modelos debe desarrollar habilidades en varios campos:

- Un sistema de asistencia técnica autosostenible provisto por los comercializadores locales organizados o no tal sistema deberá supervisar la ejecución en tiempo y forma de las actividades más determinantes de la producción de cacao;

11.3.2 Mejora de la capacidad de producción

Si bien es cierto la asistencia técnica es de vital importancia, es necesario que los productores trabajen en función de satisfacer los requisitos técnicos exigidos por los comercializadores locales puesto que hay actividades a nivel de cada finca que son responsabilidad del productor orientados a incrementar la productividad y la calidad del cacaotal entre ellos: Planificación de las nuevas áreas de siembra, mejora del manejo de los cultivos establecidos, mejora de los procesos de fermentación y secado, entre otros.

11.3.3 Consolidación de la asociatividad

En este campo, deberán ser los agentes locales los que definan las acciones. Los consultores piensan que asociaciones proporcionan mecanismos de servicios importantes para los productores; en tal sentido, se hace necesario un plus esfuerzo organizativo que permita a los productores enrumbarse a alcanzar dicho estatus; desafortunadamente, se han perdido grandes oportunidades de integración de productores por factores que van más allá de lo productivo. No se desea nombrar cual de las organizaciones en la zona deba asumir el liderazgo; presumimos que debe dársele lugar quizás a una nueva organización que separe las actividades gremiales, sociales y las productivas, uniendo recursos a fin de responder a las necesidades de servicios de los productores.

11.3.4 Coordinación de Donantes

Aunque ya existe un grupo "apadrinador" del subsector, no esta por demás el mencionar que la coordinación entre donantes resulta ser un punto álgido. El desarrollo de servicios auto sostenibles resulta un planteamiento estratégico para los donantes en el sentido que entre más eficaces sean sus intervenciones más recursos podrá liberar para contribuir al desarrollo en otros subsectores; aún estando de acuerdo en el planteamiento de desarrollo de servicios auto sostenibles, resulta muy importante la coordinación entre donantes.

11.3.5 Los desafíos de los agentes locales

El principal desafío de los agentes locales será el desarrollar servicios apropiados acorde con las capacidades económicas y técnicas de los productores. En principio, se pueden visualizar varios servicios que podrían ser prestados por los motores locales del desarrollo desde una perspectiva auto sostenibilidad (sin orden de prioridad):

- Establecimiento de biofábricas de plántulas
- Mejora de caminos con tecnología apropiada
- Asistencia Técnica incorporada en los servicios de comercialización
- Producción de hongos entomopatógenos
- Producción a escala de biofertilizantes
- Transporte
- Análisis de suelo
- Facilitación del crédito
- Producción de Plántulas sanas de buen material genético a precios accesibles
- Servicios de Injerto
- Vínculo a mercados

11.3.6 Implicaciones de los servicios a desarrollar

Hay un gran número de servicios que se pueden suministrar auto sosteniblemente tanto en el subsector cacao como en el café, la ganadería, etc. El cacao tiene la fortaleza de venir caminando con poca intervención de los organismos estatales así es de esperarse que en el seno del mismo se tengan gran capacidad de innovación. Los comercializadores y dentro de estos los exportadores juegan un papel determinante en el desarrollo de estos servicios sobre todo porque de esta forma se garantizan la calidad del producto; no obstante, pueden surgir otros agentes que presten estos servicios en forma especializada.

12. 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. Nº 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