

**AGROCADENA DE CACAO
EN LA REGIÓN HUETAR ATLÁNTICA**

2007

	INDICE GENERAL	PAGINA
	AGROCADENAS EN LA REGION HUETAR ATLÁNTICA	4
	RESUMEN EJECUTIVO	6
I	GENERALIDADES DEL ESTUDIO	9
1.1	Metodología	10
1.2	Aspectos históricos	11
1.3	Condiciones agro ecológicas requeridas	14
1.4	Zonificación agroecológica	15
1.5	Distribución y significancia geográfica mundial	17
II	AREA DE CULTIVO Y SU DISTRIBUCIÓN REGIONAL	18
2.1	Distribución de área y productores de la región	19
2.2	Conflictividad en el uso del suelo	20
III	CARACTERIZACION POR FASE DE LA AGROCADENA	21
3.1	Preproducción	22
3.1.1	Material genético	22
3.1.2	Insumos	23
3.1.3	Asistencia técnica	24
3.1.4	Servicios de apoyo a la producción	24
3.2	Producción	25
3.2.1	Sistema de manejo	25
3.2.2	Sistemas de producción	26
3.2.3	Capacitación	31
3.2.4	Manejo postcosecha	31
3.2.5	Plagas y enfermedades	34
3.3	Agroindustria	35
3.3.1	Ubicación geográfica de las plantas industriales	35
3.3.2	Infraestructura industrial disponible	36
3.3.3	Estructura de costos industriales y la relación beneficio/ costo del procesamiento	36
3.3.4	Acceso a información y al conocimiento en la agroindustria respectiva	36
3.3.5	Capacidad instalada	37
3.4	Comercialización y mercadeo	37
IV	CARACTERISTICAS DEL SISTEMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS ACTORES DE LA AGROCADENA	40
V	RESULTADOS	42
5.1	Mapeo de la agrocadena de cacao	43
5.2	Puntos críticos por fase	44
5.3	Plan de acción	47
	BIBLIOGRAFIA	50
	ANEXOS	51

DOCUMENTO REALIZADO POR:

LLOYD FOSTER RUSSELL	MAG - Gerente Programa Nacional de Cacao
LESTER CAMPBELL LINDO	MAG - ASA Limón
LUIS ANGEL FUENTES CORNEJO	MAG - ASA Valle la Estrella
CARLOS BENAVIDES AGUIRRE	JAPDEVA - Dpto. Asistencia Técnica
RODRIGO ZAMORA ZÚÑIGA	CNP Subregión Siquirres

AGRADECIMIENTO

El equipo técnico desea agradecer a todas aquellas personas, organizaciones e instituciones, que con su valioso apoyo han hecho posible la elaboración de este documento de caracterización de la agrocadena de cacao de la región atlántica

AGROCADENAS EN LA REGION HUETAR ATLÁNTICA

El MAG en la región Huetar Atlántica en conjunto con el resto de instituciones del Sector Agropecuario, atendiendo los lineamientos técnicos y políticos de la actual administración para el Sector Productivo y las estrategias para mejorar la competitividad, ha venido impulsando el enfoque de trabajo por agro-cadenas.

Este enfoque permite visualizar de forma más integral el proceso de la producción agropecuaria desde sus fases iniciales hasta el consumo, facilitando espacios de encuentro e intercambio de visiones entre distintos actores públicos y privados, para identificar y generar soluciones a los problemas que afectan su competitividad.

Tomando en cuenta algunas variables como área cultivada, producción generada y número de productores, en la región se identificaron los diez rubros más importantes: banano convencional, palmito, piña, cacao, palma aceitera, plátano, ganadería, raíces tropicales, arroz y banano criollo. A partir de estos diez rubros se priorizaron a nivel sectorial seis agro-cadenas, considerando, entre otras, variables como: disponibilidad de mercado, concentración del rubro en pequeños y medianos productores, disponibilidad de tecnología y experiencia institucional en el rubro. De este modo se seleccionaron para iniciar el proceso de trabajo por agrocadenas los rubros de: Ganadería, Palmito, Palma Aceitera, Raíces Tropicales, Plátano y Cacao.

Para el proceso de trabajo en agro-cadenas se integraron equipos, cuya tarea primordial fue consolidar un estudio de la agrocadena, donde se definieran sus principales características, sus limitantes y sus puntos críticos. Además la elaboración de un plan de acción concertado para elevar la competitividad de la misma. Estos equipos de agrocadena en un primer momento se conformaron con representantes de instituciones del Sector Agropecuario, pero a lo largo del proceso se han venido fortaleciendo con la incorporación de otras instituciones, pero fundamentalmente con la de actores privados, tales como representantes de organizaciones de productores y de empresa privada.

Si bien el trabajo bajo el enfoque de agrocadenas es un proceso que inicia en el Ministerio de Agricultura y Ganadería y que acoge como suyo el Comité Sectorial Agropecuario Regional, el éxito de este proceso depende de la medida en que los actores privados asuman como propia esta forma de trabajo.

La sostenibilidad de esta iniciativa no está en el seno de las instituciones públicas, nuestra función es de acompañamiento y de sociedad con los actores privados. La sostenibilidad está en la capacidad de promover acuerdos y alianzas fuertes entre todos los involucrados.

Agrocadena somos todos, actores públicos y privados, pero la esencia y la voz de mayor peso la tienen los actores privados, ustedes tienen la palabra, nosotros les damos el respaldo.

El presente documento es un primer esfuerzo por conocer y orientar acciones en esta agrocadena y como tal es compromiso de todos los actores aportar continuamente para ampliarlo y mejorarlo.

Gracias a todos por sus aportes.

Dirección Regional
Ministerio de Agricultura y Ganadería

RESUMEN EJECUTIVO

La actividad productiva de cacao en Costa Rica en los últimos 25 años se ha visto disminuida, principalmente por efecto directo de la enfermedad conocida como Moniliasis. Esta fue la principal causa de disminución de la productividad y producción desde su aparición en 1978. Para el año 1979 la producción nacional fue de 11.500 toneladas y para el año 2005 esta se redujo a 450 toneladas aproximadamente.

Esta enfermedad ataca el fruto desde sus primeros estadios de formación y en todo su desarrollo hasta la madurez, por lo tanto el efecto es directo en la disminución de la productividad. La disminución en los rendimientos indujo a la propuesta e implementación de acciones orientadas hacia la solución del problema en búsqueda del sostenimiento de la actividad; entre los cuales podemos mencionar la siembra de cultivares híbridos, que en general no fueron los mas adecuados y por tanto su impacto en la solución de la problemática no fue la mejor, sin embargo, la actividad se ha mantenido en manos de pocos productores con rendimientos muy bajos, utilizando manejos de plantaciones con sistemas de producción integrales.

En el siguiente cuadro se puede observar la estimación de número de productores y área cultivada por cantón en la región atlántica.

CANTON	AREA		PRODUCTORES	
	Hectárea	%	Número	%
Talamanca	1.800	57	1.290	87
Limón	1.080	34	140	9.5
Matina	102	3	18	1.5
Siquirres	72	2	22	1.5
Guácimo	124	4	7	0.5
Pococí	4	0	2	0
Total región atlántica	3.182	100	1.4769	100

Fuente: Programa Nacional de Cacao. Adaptación de Ing. Lester Campbell.2007

De acuerdo con datos del Programa Nacional de Cacao, en el ámbito nacional, la Región Caribe representa el 83% del área sembrada y 89.5% de los productores

Algunas limitaciones para producir en forma rentable y competitiva en la región son las siguientes:

1 Baja productividad de las plantaciones.

Los rendimientos reportados presentan una gran variabilidad, lo cual depende mucho del manejo, la densidad y la edad de la plantación. Existen algunas fincas con rendimientos superiores a los 1.000 kg/ha; así como algunos que están por debajo de los 100 kg/ha.

2 Pocas organizaciones de productores(as) existentes en la región.

3 Inadecuado manejo de las plantaciones y manejo post cosecha.

4 Precios relativamente bajos para cacao no diferenciado

5 Muchas plantaciones viejas.

El ciclo de vida útil de una plantación económicamente rentable, no debería pasar de los 50 años; sin embargo se encuentran algunas fincas que aún se están explotando, con edades mayores a los 60 años.

6 Falta de material genético mejorado.

Actualmente el sistema de manejo predominante de las plantaciones en la Región Caribe es el orgánico (certificado y no certificado). Únicamente el 5% de los agricultores y agricultoras mantienen el sistema convencional de manejo de sus fincas, o sea que utilizan agroquímicos fabricados a base de derivados del petróleo.

Los sistemas de producción considerados en cacao son monocultivo y cultivo asociado. En este sentido el 95% de las plantaciones están con el sistema de monocultivo y un 5% con el sistema asociado; entendiéndose como asociado aquellos cultivos que se siembran bajo patrones bien definidos dentro del cacaotal y que tengan igual interés o importancia económica.

El proceso de reactivación de la actividad a nivel nacional, no se ha podido acelerar por la falta de materiales genéticos, sin embargo hay varias instancias que están trabajando coordinadamente con el fin de darle solución a este problema. Entre ellas podemos mencionar, Comisión Agrocadena, MAG, CNP, CATIE, JAPDEVA, APPTA, Programa Nacional de Cacao.

En los últimos 10 años los únicos agricultores / as que han recibido capacitación son los asociados de APPTA, con respecto a los técnicos involucrados en el programa, requieren de una actualización debido a que el programa de cacao tiene más de 15 años de haberse cerrado en el Sector Agropecuario.

Las perspectivas para el cultivo de cacao en estos momentos son muy buenas, en vista de que la tendencia en el consumo a nivel mundial ha ido incrementándose, además de que los precios, sobre todo para el cacao orgánico han ido en ascenso. Aunado a esta situación, hay que mencionar que la producción nacional está muy lejos de satisfacer la demanda de las industrias.

Con la reciente creación de la Cámara Nacional de Cacao, se espera que la actividad tenga un auge, en vista de que uno de sus principales objetivos es promover la expansión de las siembras a nivel nacional.

CAPITULO I

GENERALIDADES DEL ESTUDIO

GENERALIDADES DE LA ACTIVIDAD

1.1 METODOLOGIA

El proceso se definió y se llevó a cabo en acciones secuenciales que iniciaron con la capacitación e inducción de las personas que llevarían a cabo este trabajo hasta la presentación del documento.

La búsqueda de la información inició a través de la definición de los eslabones o fases de la cadena.

Cada miembro del equipo de trabajo se encargó de la recopilación de información primaria y secundaria. Para tal efecto se elaboró encuestas, entrevistas, visitas a finca, a acopiadores de producto, empresas transformadoras y organizaciones. Simultáneamente, esto permitió la identificación de los actores y la motivación para su participación en los talleres que más tarde se llevaron a cabo.

Posteriormente se llevó a cabo un análisis de la información y se formuló un primer documento. A partir de este documento se organizaron talleres con diferentes actores de la agrocadena con el propósito de mejorar el documento y definir los puntos críticos de la agrocadena que sirvieron de base para la elaboración del plan de acción. Un segundo propósito de los talleres es lograr la participación de los diferentes actores de las fases y eslabones de la cadena.

1.2 ASPECTOS HISTÓRICOS

El cacao (*Theobroma cacao* L.), es originario de América del Sur, en el área del Alto Amazonas, que comprende los países de Colombia, Ecuador, Perú y Brasil; siendo este último donde se ha encontrado la mayor variabilidad de la especie.

Existen otros centros muy importantes de dispersión de la especie, siendo uno de los principales Mesoamérica que fue el lugar donde los españoles lo encontraron cultivado por los Mayas. Otra área importante de dispersión es la cuenca del Río Orinoco.

La expansión del cacao en el mundo fue realizado por los europeos, principalmente por los españoles y los portugueses, encontrándose hoy en día en todos los países que cuentan con clima tropical húmedo, tanto en África, Asia y Oceanía.

Antes de la conquista, los aborígenes en Costa Rica y el resto de Mesoamérica, usaron el cacao como alimento y como moneda; también era símbolo de riqueza y poder entre las castas. En el país fue una de las principales fuentes generadoras de divisas, hasta inicios de la década del ochenta, en donde las producciones disminuyeron significativamente.

La actividad productiva de cacao en Costa Rica en los últimos 25 años se ha visto disminuida, principalmente por efecto directo de la enfermedad conocida como moniliasis. Esta fue la principal causa de disminución de la productividad y producción desde su aparición en 1978. Esta enfermedad ataca el fruto desde sus primeros estadios de formación y en todo su desarrollo hasta la madurez, por lo tanto el efecto es directo en la disminución de la productividad. La disminución en los rendimientos indujo a la propuesta e implementación de acciones orientadas hacia la solución del problema en búsqueda del sostenimiento de la actividad; entre los cuales podemos mencionar la siembra de cultivares híbridos, que en general no fueron los mas adecuados y por tanto su impacto en la solución de la problemática no fue la mejor, sin embargo, la actividad se ha mantenido en manos de pocos productores con rendimientos muy bajos, utilizando manejos de plantaciones con sistemas de producción integrales.

Dado lo anterior es que se requiere implementar alternativas de producción diversificadas, aprovechando la experiencia de los productores relacionados con el área de cultivo de cacao disponible en la región Caribeña y otras zonas del país en donde anteriormente existían áreas significativas, para producir de una manera sostenible y amigable con el medio ambiente, contemplando modelos tecnológicos acorde a las condiciones agro ecológicas presentes, que contribuyan a mejorar la productividad y la producción en el cultivo. Para esto se requiere de un proyecto de investigación y validación de material genético de mayor tolerancia a las enfermedades, con mayor productividad y una mejor calidad, a fin de seguir teniendo acceso al mercado internacional en forma exitosa, aprovechando la coyuntura de ese mercado de una alta demanda del cacao nacional.

Actualmente el país ni siquiera es autosuficiente para cubrir la demanda del consumo interno.

En el siguiente Cuadro se puede observar que la producción de cacao en Costa Rica en el año 1979 era de 11.000 toneladas y el año 2005 fue menor de 450 toneladas.

Cuadro 1. Producción de Cacao en Costa Rica

Año	Producción Toneladas/ año
1979	11.000
2005	450

Fuente: SEPSA

Entre las limitaciones para producir cacao se consideran las siguientes:

Bajos rendimientos (Monilia / híbridos)

Salarios relativamente altos (min. \$9.99/día) más cargas sociales.

Precios relativamente bajos para cacao no diferenciado.

Muchas plantaciones viejas.

El ciclo de vida útil de una plantación económicamente rentable, no debería pasar de los 50 años; sin embargo se encuentran algunas fincas que aún se están explotando, con edades mayores a los 60 años.

Se requiere de un programa de validación de material genético como complemento de un proyecto de producción y fomento al cultivo de cacao a nivel nacional, que permita seleccionar los mejores clones e híbridos que se adapten a las diferentes zonas agro-ecológicas, bajo los siguientes criterios: calidad organoléptica, productividad, tolerancia a enfermedades y precocidad.

La Asociación de Pequeños Productores de Talamanca (APPTA) es una organización que tiene su propia tecnología, así como productos diferenciados y mercados específicos con precios más altos, trabaja bajo un sistema agro-ecológico, en forma orgánica y diversificado, con base en el cultivo de cacao, que es el eje del sistema, además de otros cultivos perennes.

La propuesta de APPTA es desarrollar un proyecto de Investigación y Validación Tecnológica de cacao en coordinación con el INTA y CATIE, identificando materiales de siembra para establecer nuevas plantaciones y transferir a los productores la tecnología.

Una de las principales fuentes de ingreso proveniente de la actividad agrícola durante los años que precedieron a la aparición de la enfermedad Moniliasis, fue el cultivo del cacao, principalmente en los cantones de Talamanca, Limón, Matina y Siquirres. Actualmente, el cacao además de ser una fuente de ingresos para los agricultores de muchas localidades de Talamanca y el sector sur del cantón de

Limón, juega un papel muy importante en la conservación de la ecología y la biodiversidad de la zona.

La aparición de la enfermedad: “Monilia”, en el cacao, provocó disminuciones en los rendimientos, que llevaron a muchos productores a abandonar el cultivo en toda la región. A pesar de ello, la actividad se ha mantenido en manos de algunos productores mayoritariamente del cantón de Talamanca, sin excluir los demás cantones, en donde es digno mencionar una finca pionera del cantón de Guácimo que mediante la aplicación de un buen manejo esta obteniendo rendimientos sobresalientes de cacao orgánico, exportando el producto hacia mercados exigentes en calidad.

La enfermedad de la Monilia, presente en la mayoría de los países productores de América Tropical, ha exigido un cambio de tecnología, que hoy en día aplican países como Ecuador y Colombia que les ha permitido duplicar y en algunos casos hasta triplicar la productividad del cultivo. Esta tecnología consiste en selección de clones altamente productivos, con tolerancia a plagas (monilia y escoba de bruja), reproducidos mediante enjertación, sembrados a densidades mayores de 1111 plantas por hectárea, auto sombreado y manejo sistemático de otras prácticas culturales.

No solo la situación de producción del cacao ha cambiado en los últimos años, porque como consecuencia de una época bastante larga de depresión en los precios, se presenta un déficit de cacao en el mundo, que ha llevado al mercado internacional a incrementar los precios finales de este producto. Es importante mencionar el caso de los productores de Talamanca asociados a APPTA, quienes a base de tesón y empeño han logrado desarrollar una propuesta de producción orgánica y de alta calidad, que ha comenzado a dar resultados. El cacao producido en esta zona es altamente apreciado por los mercados de Italia, Japón y los Estados Unidos, que prevé un futuro con muchas posibilidades de mercado para los productos de esta región.

Los productores de la zona de Talamanca lograron desarrollar combinaciones en la siembra de cacao con banano orgánico para uso industrial y con otras frutas como el araza y la carambola en sistemas mixtos bajo sombra de árboles de uso múltiple, lo que les permitió mejorar sus ingresos en las épocas de crisis.

1.3 CONDICIONES AGROECOLÓGICAS REQUERIDAS

El cacao requiere para su buen desarrollo y producción condiciones de clima cálido y húmedo, las cuales se dan en Costa Rica, básicamente en las regiones Huetar Atlántica y Huetar Norte y ciertas zonas de las regiones Brunca y Pacífico Central. Estas condiciones se pueden resumir de la siguiente forma:

Precipitación:

La cantidad de lluvia que satisface las necesidades del cultivo oscila entre 1.500 y 2.500 mm anuales, las cuales deben ser bien distribuidas durante todos los meses del año.

Temperatura:

La temperatura media ideal fluctúa entre los 25 y 26 grados centígrados, sin embargo se han logrado buenas producciones en algunos lugares con temperatura medias de 23 grados centígrados.

Humedad relativa:

Lo ideal es que no sea inferior al 70% en la estación seca. Bajo condiciones especiales puede ser limitante, ya que puede facilitar la propagación de enfermedades, especialmente de las mazorcas.

Viento :

Los vientos, persistentes o huracanados, causan mucho daño al cacao. Las hojas se caen prematuramente, ya que pierden agua, se secan y mueren. Una velocidad del viento de 1m/seg. le causará "poco daño", no así una velocidad mayor de 4m/seg.

Suelos:

El cacao se establece bien en suelos de textura "media", que permiten un buen drenaje durante el invierno y con buena retención de humedad en el verano. Las texturas que cumplan con estos requisitos son la franco-arenoso, franco limoso y franco arcilloso.

La profundidad deseable debe ser de 1.5 m. Sin embargo, bajo condiciones especiales de muy buena nutrición del suelo y lluvias bien distribuidas durante todo el año, con buena retención de humedad, se admiten profundidades menores hasta 1.2 m.

Las áreas de cultivo han de ser de una topografía plana u ondulada, con pendientes no mayores de 25%. Debe considerarse en caso necesario la hechura de drenajes u otras obras de conservación de suelos, siempre y cuando éstas no sean demasiado caras.

El ph adecuado debe ser entre 5.5 y 7.0

1.4 ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA

La Zonificación Agro ecológica (ZAE) se constituye en una herramienta para darle respuesta al problema generalizado de realizar cambios en el uso de la tierra sin considerar la aptitud agro ecológica de la misma, así como para evitar problemas generalizados de subuso y sobreuso de la tierra.

La zonificación agro ecológica consiste en la identificación de áreas relativamente homogéneas, su caracterización con respecto a factores físicos (clima, suelos, formas de tierra, etc.) y biológicos (vegetación, fauna, etc.) en relación con su potencial de uso sustentable para fines específicos.

En este sentido, el suelo y el clima son los factores naturales que junto a los requerimientos agro ecológicos del cultivo se armonizan para ubicar las áreas aptas, las limitaciones en zonas moderadas y las áreas no aptas o de limitaciones severas.

Los estudios de ZAE son fundamentales al existir sistemas productivos que conducen al deterioro del medio ambiente, donde uno de los problemas mas frecuentes, son los enfoques tecnológicos productivistas que no consideran todos los factores agroambientales que contribuyen con una modernización agrícola integral.

Cuadro 2. Jerarquización de las variables fisioedáficas utilizadas en la zonificación de Cacao

Variable	Rango de aptitud		
	Apto	Moderado	No apto
Pendiente %	< 15	15-30	> 30
Suelos			
Textura	Media	Moderadamente finas y finas	Moderadamente gruesas y muy finas
Profundidad efectiva (m)	> 1.2	0.9 – 1.2	< 0.9
Drenaje	Bueno y moderadamente excesivo	Moderadamente lento y lento	Excesivo y muy lento, nulo
Fertilidad aparente	Media- alta	Baja	Muy baja
Fragmentos en el perfil (%)	0-10	10-25	> 25
Acidez (pH)	5,5-7,0	4,2-5,5	> 7,0

Fuente: Arroyo L. y Ugalde M. INTA- MAG 2001. Revisado por Ing. Lester Campbell Lindo, Agente ASA Limón. Coordinador Ing. Marco A. Rojas

Clase 2:

La limitante más significativa es el drenaje moderadamente lento y lento (S3) en un área de aproximadamente 27360 has, que corresponde al 565 del área total. De la clase textura (S) moderadamente finas, con un 17% lo que significa 8884 has. por limitante climática el 95 de la clase 2 tienen exceso de precipitación 3800-4000 mm y 12% por efecto de temperatura moderada (23-24°C y 26-27°C).

Clase 3:

Si sumamos (LS3) 14,482 has, (LT) 13,628 has, (TS3) 11,992 has, se presenta la limitante precipitación de 3600-4000 mm y la temperatura 26-27°C, sumado a la limitante predominante de drenaje moderadamente lento, lo que representa el 875 de toda la clase 3 y el 185 del total del área.

Clase 4:

Esta clase representa el 6,46-3% de toda el área de estudio. Dentro de esta clase la mayor limitante LTS3, con un 94% de toda el área a la cual la precipitación es de 3600-4000 mm, temperatura de 26-27°C y con drenaje moderadamente lento.

Clase 6:

La condición características fisioedáficas son texturas moderadamente gruesas y muy finas, profundidad menor a 90cm, drenaje excesivo o muy lento, fertilidad muy baja, pedregosidad > 25% presente en 130,434 has, es un 525 de todo el área de estudio. Las características severas más significativas son texturas moderadamente gruesas y drenaje excesivo.

Clase 7:

Se presenta en un área de 2300 has, lo que representa un 1% del área total. La principal limitante es la lluvia que supera los 5000 mm.

Potencial agro ecológico por cantón:

La cuantificación de áreas con mayor potencial para el cultivo del cacao por cantón, se describe en la tabla 2, en la que se desglosan las clases de aptitud según número de hectáreas por cantón.

Cuadro 3. Cuantificación de la zonificación de Cacao en la Región Huetar Atlántica

CLASE	POCOCÍ		GUACIMO		Siquirres		MATINA		LIMON		TALAMANCA		R. H. ATL.	
	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%
1	37	0.04	1817	4.59	5957	12.74	114	0.37	196	1.19	580	2.16	8700	3.44
2	2232	2.43	7702	19.48	8799	18.81	17731	56.84	9252	56.35	3154	11.74	4880	19.34
3	16866	18.34	7938	20.08	13504	28.87	1313	4.21	1963	11.96	4554	16.95	46138	18.26
4	15893	17.28	343	0.87					3	0.02			16239	6.43
6	54579	59.36	21735	54.98	18514	39.58	12040	38.59	4981	30.34	18585	69.16	130435	51.61
7	2339	2.54		2.2					22	0.14			2361	0.93
TOTAL	91946	100	39535	100	46774	100	31198	100	16417	100	26873	100	208743	100

Fuente: Los autores. INTA-MAG. 2002

1.5 DISTRIBUCIÓN Y SIGNIFICANCIA GEOGRÁFICA MUNDIAL

El área mundial sembrada de cacao para el año 2005 – según FAO -, fue de 6.907.000 has., concentrándose el 90% en siete países que son: Costa de Marfil 25%, Ghana 22%, Nigeria 15%, Brasil 10%, Indonesia 7%, Camerún 6% y Ecuador 5%.

En cuanto a la producción para el mismo año 2005, fue de 3.758.000 toneladas métricas – UNCTAD según ICCO -. El 90% de esta producción lo concentran ocho países que son: Costa de Marfil 38%, Ghana 21%, Indonesia 13%, Nigeria 5%, Camerún 5%, Brasil 4%, Ecuador 3% y Malasia 1%.

Las tasas de crecimiento para el periodo 1995 – 2005, fueron “positivas” con un 1% y 3% para el área y producción respectivamente. Sin embargo en ambos casos el resultado fue “negativo” cuando se comparan los años 2004 – 2005, siendo de –7% para área y –4% para la producción. (FAO)

CAPITULO II

ÁREA DE CULTIVO Y SU DISTRIBUCIÓN REGIONAL

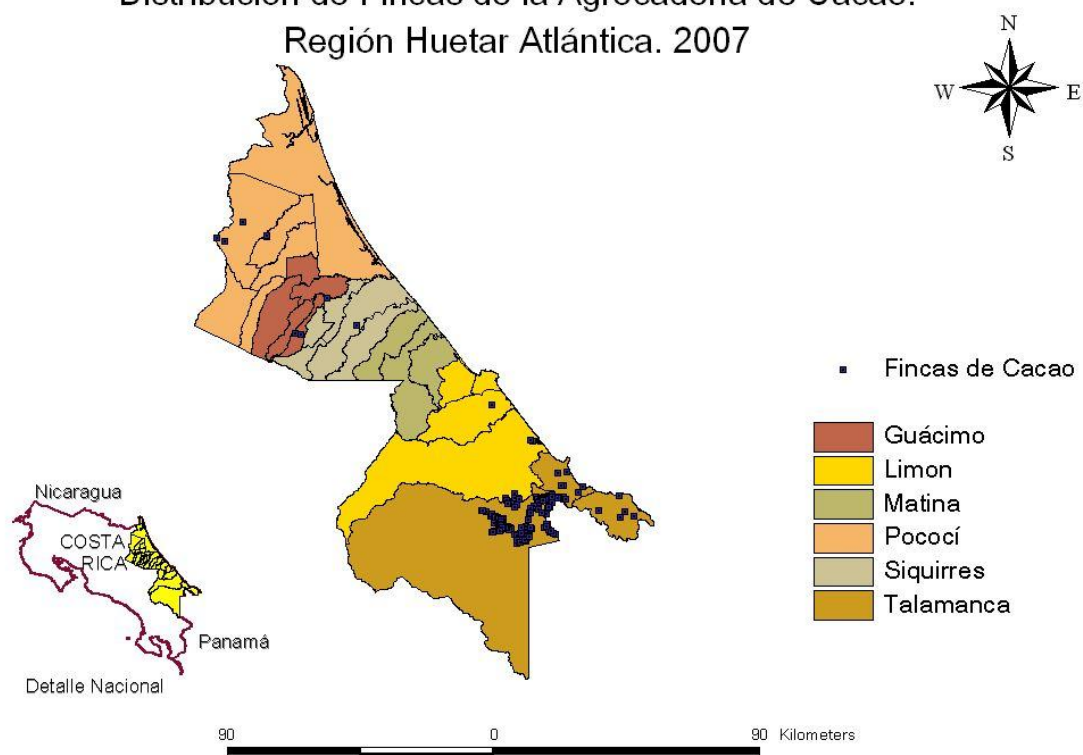
AREA DE CULTIVO Y SU DISTRIBUCIÓN REGIONAL

2.1 DISTRIBUCIÓN DE ÁREA Y PRODUCTORES DE LA REGIÓN

El siguiente mapa muestra la distribución geográfica de la actividad cacaotera en la región Huetar atlántica.

Distribución de Fincas de la Agrocadena de Cacao.

Región Huetar Atlántica. 2007



FUENTE: Sistema de Información para la Gestión Agroecológica.
MAG, Región Huetar Atlántica.

Se estima que la Región Huetar Atlántica cuenta con 3.182 Has. de cacao y 1.479 agricultores y agricultoras. El Cantón de Talamanca concentra la mayor cantidad de área y productores, con un 57% y 87% respectivamente. Le sigue Limón con el 34% del área y el 9.5% de productores. Estos dos cantones abarcan más del 90% de la actividad cacaotera regional. En el Cantón de Pococí la actividad es prácticamente insignificante, dado la poca área que hay sembrada. La información anterior se visualiza claramente en el cuadro siguiente.

Cuadro 4. Región Atlántica: Estimación de área y número de productores por cantón

CANTON	AREA		PRODUCTORES	
	Hectárea	%	Número	%
Talamanca	1.800	57	1.290	87
Limón	1.080	34	140	9.5
Matina	102	3	18	1.5
Siquirres	72	2	22	1.5
Guácimo	124	4	7	0.5
Pococí	4	0	2	0
Total Región Atlántica	3.182	100	1.479	100

Fuente: Programa Nacional de Cacao. Adaptación de Ing. Lester Campbell. – 2007.

De acuerdo con datos del Programa Nacional de Cacao, en el ámbito nacional, la Región Atlántica representa el 83% del área sembrada y 89.5% de los productores.

2.2 CONFLICTIVIDAD EN EL USO DEL SUELO

En la actualidad no existe un mapa de conflicto de uso del suelo en el cultivo del cacao. No obstante el Programa Nacional de Cacao dentro de su programación del 2008, contempla la elaboración del mismo con el apoyo del Departamento de Suelos y Evaluación de Tierras del INTA-MAG.

CAPITULO III

CARACTERIZACION POR FASE DE LA AGROCADENA

CARACTERIZACION POR FASE DE LA AGROCADENA

3.1 PREPRODUCCIÓN

3.1.1 MATERIAL GENÉTICO

Entidades oficiales

El CATIE en Costa Rica, cuya sede central está localizada en Turrialba, es una de las entidades de investigación y enseñanza, que durante la última década ha venido implementando un programa de mejoramiento genético tendiente a la generación de materiales tolerantes a Monilia y Phytophthora, lo que le ha permitido identificar y seleccionar híbridos con aceptables niveles de tolerancia y potencial de producción, algunos de los cuales ya están siendo liberados para los productores mediante reproducción vegetativa. Algunos otros trabajos que ha venido realizando son los siguientes:

- .Mantenimiento de una Colección Internacional de materiales.
- .Validación de clones internacionales.
- .Realización de cruces interclonales en procura de la agregación de genes de
- .Resistencia a Moniliophthora en combinación con el atributo de alto rendimiento y
- .Buenas cualidades organolépticas.

Es el único ente en el país con reconocimiento internacional, que posee material genético promisorio, disponible para el abastecimiento a los productores, organizaciones, empresarios e instituciones. No obstante, los inventarios de plantas, no son suficientes para suplir las yemas necesarias para la siembra de grandes extensiones de cacao en un corto plazo.

Otras entidades:

La empresa FINMAC S.A. del Sr. Hugo Hermelink, posee una plantación de 110 hectáreas de cacao en la comunidad de Pueblo Nuevo de Guácimo. El material genético sembrado en la misma, se compone en su totalidad de plantas injertadas, provenientes de híbridos adquiridos en el CATIE con los que se estableció la plantación en 1986, a partir del cual el propietario empezó un trabajo en su finca, consistente en la observación del comportamiento de los materiales y su selección gradual, en base a cualidades como:

- . Tolerancia a la Moniliophthora.
- . Producción de mazorcas por árbol / año.
- . Resistencia a otras enfermedades como Ceratocystis.

Como producto de ese costoso, y perseverante trabajo, el Sr., Hermelink ha logrado seleccionar de una cantidad inicial de 80 híbridos, únicamente seis de ellos, los cuales reúnen las características antes señaladas, con los cuales realizó un trabajo de injertación en toda la plantación, sustituyendo con yemas de esos híbridos, la copa de todas las plantas provenientes del resto de los ochenta materiales.

Actualmente, dicha plantación produce un promedio de 1500Kg/ha/año de cacao seco, con las adecuadas condiciones de manejo aplicados en la finca.

Al respecto, el Sr. Hermelink, ha manifestado reiteradamente, su disposición a liberar dichos materiales a cualquier persona, empresa o institución pública que esté dispuesto a pagarle lo que él considera es el costo de la inversión del trabajo realizado.

Investigación

El CATIE es la institución que a través de los años ha venido realizando de manera sostenida trabajos de investigación orientados a la generación de materiales promisorios en cuanto a la incorporación de cualidades como:

- . alto número de mazorcas producidas /por árbol /año.
- . altos rendimientos (Kg./ ha./año)
- . alta tolerancia a *Moniliophthora*
- . Resistencia a *Phytophthora*
- . resistencia a la *Ceratocystis fimbriata*

Previendo una eventual entrada de la enfermedad denominada “Escoba de Bruja” al país, ya la entidad dispone en su Colección Internacional, de materiales traídos de centros de investigación en Sudamérica, que han probado poseer tolerancia al hongo *Moniliophthora perniciosa*, causante de la enfermedad.

Por otra parte, el MAG en coordinación con el CATIE realizó algunos trabajos de investigación a inicios de la década de los noventa, mediante el establecimiento de dos ensayos de híbridos en las Estaciones Experimentales Los Diamantes en Guápiles, Región Huetar Atlántica y Estación Experimental Agrícola de Quepos, Región Pacífico Central, los cuales fueron abandonados por disposiciones de las autoridades de la institución en su oportunidad, de salirse de todas las actividades relacionados con el rubro. Dichas plantaciones todavía existen en los citados lugares, aunque no están siendo asistidas.

3.1.2 INSUMOS

El Colono Agropecuario: es una mega empresa que posee establecimientos de venta en varias provincias del país, en donde proveen todo tipo de insumos de la rama agropecuaria, cuentan con almacenes en Limón Centro, Bataan, Siquirres, Pocora, Jiménez, Guápiles y Cariari.

FERVASA: es un proveedor de insumos agropecuarios, con un almacén central en Guápiles, así como una bodega expendedora en la comunidad de Margarita, Sixaola, Talamanca.

FINMAC: fabricante de abono orgánico a partir de la broza del café, cuyo proceso se realiza en una planta localizada en la provincia de Heredia.

Existen varios comercios pequeños que también venden insumos agropecuarios en los diferentes cantones.

3.1.3 ASISTENCIA TÉCNICA

Las instituciones públicas que tradicionalmente han tenido un accionar en esta área son el Ministerio de Agricultura y Ganadería y JAPDEVA. A nivel privado no se han identificado organizaciones que participen en asistencia técnica.

3.1.4 SERVICIOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN

Crédito:

Las instituciones del sector público financiero presentes en la región y que eventualmente podrían brindar crédito para la implementaciones de un programa de fomento a la producción del cultivo son las siguientes:

- . Banco Nacional de Costa Rica.
- . Banco de Costa Rica.
- . Banco Popular y de Desarrollo Comunal.

Adicionalmente, están presentes otros entes públicos que poseen carteras de crédito para actividades agropecuarias como son:

- . Instituto de Desarrollo Agrario: Caja Agraria.
- . Instituto Mixto de Ayuda Social : Fideicomiso IMAS- BNCR.
- . Ministerio de Agricultura y Ganadería: Fideicomiso MAG- PIPA- BANCREDITO, Fondos del fideicomiso de Agricultura Conservacionista MAG- PIPA- BANCREDITO, Programa de Fomento a la Producción Agropecuaria Sostenible (PFPAS), Fundación para la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (FITTACORI).
- . Consejo Nacional de Producción (CNP): Programa de Reconversión Productiva.

Por otra parte, en la región existen algunas entidades financieras privadas que brindan crédito agrícola como son los siguientes:

- . Fundación Costarricense de Desarrollo(FUCODES).
- . Asociación para el Desarrollo Rural Integrado (ADRI).

Infraestructura:

La infraestructura más importante en apoyo a la producción es la red vial tanto nacional como cantonal, cuya construcción y mantenimiento es responsabilidad de las siguientes instituciones:

Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT).

Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA).

Gobiernos Locales o municipalidades de los seis cantones de la provincia, cuales son: Talamanca, Limón, Matina, Siquirres, Guácimo y Pococí.

3.2 PRODUCCIÓN

3.2.1 SISTEMA DE MANEJO

El sistema de manejo predominante de las plantaciones en la Región Caribe es el orgánico (certificado y no certificado). Únicamente el 5% de los agricultores y agricultoras mantienen el sistema convencional de manejo de sus fincas, o sea que utilizan agroquímicos fabricados a base de derivados del petróleo.

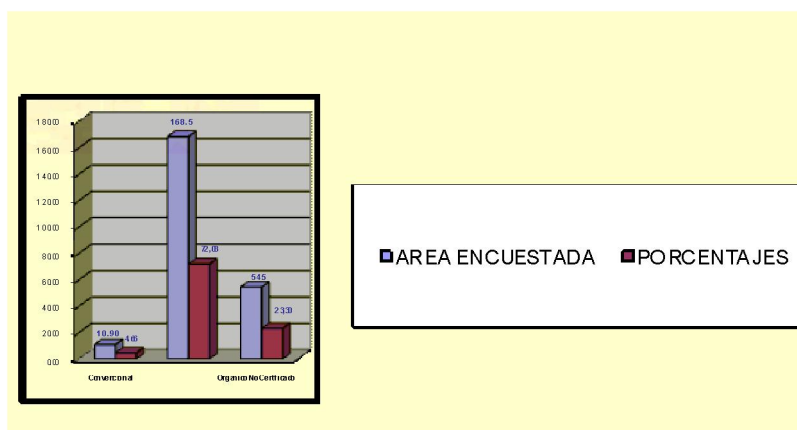


Figura 1: Distribución de área de cacao (Has) - encuestada y porcentajes por sistemas de manejo

Los altos costos de estos productos ha influido en que muchos productores y productoras hayan decidido convertirse al sistema orgánico. A lo anteriormente señalado, se agrega la coyuntura de que la demanda de productos orgánicos en el mercado mundial, se ha venido incrementando en los últimos años, con nichos de mercado que ofrecen precios superiores a los productos convencionales.

Poda

En general los agricultores reconocen o engloban las podas en dos tipos: “*de formación*” y “*de mantenimiento*”, y son a los que nos referiremos en este punto, aunque en la literatura se mencionan hasta cuatro tipos diferentes.

En cuanto a la poda de formación, ésta es muy importante porque es la que proporciona el buen equilibrio o conformación de la copa del árbol, y se debe practicar desde la etapa de vivero hasta al año y medio de edad del árbol. Solamente el 17% de los agricultores consultados indican haber realizado esta poda. Dada la importancia que tiene para la futura producción del árbol, consideramos que el porcentaje de agricultores que no la efectúan es bastante alto.

Con respecto a la poda de mantenimiento, un 95% de agricultores lo realizan. Un 5% de ellos lo realizan una vez al año, un 48% con una frecuencia entre 4 a 6 meses y un 42% con una frecuencia entre 1 a 3 meses. Este último porcentaje se debe a que muchos agricultores manejan indistintamente los conceptos de poda y deschuponas (la cual se hace con mayor frecuencia), ya que lo recomendable es efectuar una o dos en el año. Por diferencia tenemos que hay un 5% de agricultores que no realizan podas de mantenimiento.

La herramienta más utilizada para podar es el machete. Muy pocos utilizan tijeras y serrucho.

Cosecha

Existen dos modalidades de cosecha entre los agricultores (as). Algunos cosechan durante todo el año y otros lo realizan solamente en los periodos de mayor producción – dos picos en el año. En ambas situaciones, los agricultores acostumbran cosechar tanto las mazorcas maduras como las pintonas, argumentando que si no cosechan estas últimas, corren el riesgo de que se lo coman las ardillas. Cosechar mazorcas pintonas o muy verdes no es conveniente, ya que influye negativamente en la calidad y en el rendimiento de cacao seco. La frecuencia de la cosecha oscila desde semanal hasta mensualmente.

Los rendimientos reportados presentan una gran variabilidad, lo cual depende mucho del manejo, la densidad y la edad de la plantación. Existen algunas fincas con rendimientos superiores a los 1.000 kg/ha; así como algunos que están por debajo de los 100 kg/ha.

3.2.2 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Los sistemas de producción considerados en cacao son monocultivo y cultivo asociado. En este sentido el 95% de las plantaciones están con el sistema de monocultivo y un 5% con el sistema asociado; entendiéndose como asociado aquellos cultivos que se siembran bajo patrones bien definidos dentro del cacaotal y que tengan igual interés o importancia económica.

Con la anterior premisa, tenemos que en las plantaciones de cacao con el sistema de monocultivo, existe una variedad de otros cultivos, algunos utilizados como sombra y otros para autoconsumo de la familia, por ejemplo, banano, plátano, coco, frutales y maderables.

En el caso de las fincas en asocio, estas son principalmente con especies maderables, como laurel y cedro principalmente.

Disponibilidad de viveros

En la región no existen viveros en donde los (as) agricultores (as) puedan tener fácil acceso a materiales de siembra garantizados, lo cual es una limitante importante para cualquier programa de fomento en el corto plazo.

Prácticas culturales

A continuación se describe el manejo de las plantaciones, que hacen los productores en la actualidad.

Preparación de terreno

Las plantaciones de cacao son establecidas generalmente a partir de charrales o de montaña.

En el caso de charral lo que se hace normalmente es una chapia baja y luego se procede a efectuar la siembra – manejo orgánico -. Cuando el manejo es convencional, después de la chapia se realiza una aplicación de herbicida, aproximadamente un mes antes de la siembra.

Cuando se establece a partir de montaña, lo usual es efectuar una socla, voltea, dejando los árboles que servirán como sombra permanente, se repica, y luego se procede a la siembra del cacao.

Siembra

Un 62% de los (as) agricultores(as) utilizan plántulas – transplante – para la siembra del cacao, y un 38% practican la siembra directa – semillas -. En este último caso, algunos acostumbran poner dos (2) semillas por hueco, con el objetivo de utilizar una de las plantas para reponer las fallas.

Las distancias de siembra más utilizadas es el de 3 x 3 m en cuadro (1100 plantas por hectárea), sobre todo en plantaciones menores a los 25 años de edad. En plantaciones mas viejas las distancias tienden a ser mayores y muy variadas, llegando en ocasiones hasta al uso de 6 x 6 m en cuadro,(277 plantas por hectárea). El rango para las plantaciones viejas oscila entre 625 a 277 plantas / hectárea.

Cuando el establecimiento de la plantación es a partir de charral, es una práctica común que los agricultores hagan una siembra de maíz antes de sembrar el cacao.

Fertilización

De acuerdo con la muestra analizada, el 80% de los agricultores no fertilizan, un 15% utilizan abonos químicos y un 5% abonos orgánicos, lo cual se refleja claramente en la figura 2.

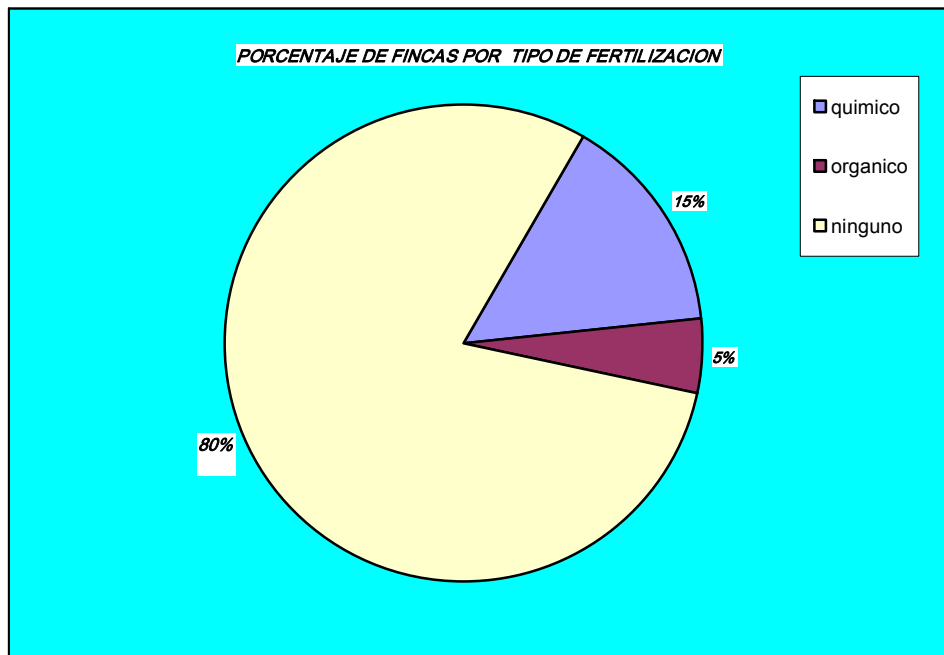


Figura 2: Porcentaje de productores por tipo de fertilización

Malezas

El 89% de los agricultores realizan el control de malezas en forma manual y lo efectúan con una frecuencia de entre 3 a 6 meses. Un 6% de ellos hacen el control químico, con una frecuencia de 4 meses y el 4% restante aplican un control mixto – manual y químico –, con una frecuencia, también, de 4 meses. En este caso, primero efectúan la chapia y 8 a 15 días después realizan la aplicación de herbicida.

Plan de manejo orgánico

Viveros

Para ahuyentar los insectos en el vivero se puede sembrar en los alrededores algunas plantas como las siguientes:

El orégano (*Origanum vulgare*)

La Ortiga (*Urtica dioica* o *Urtica urens*)

El Romero (*Rosmarinus officinalis*).

Otra forma de espantar los insectos es con aserrín de cedro amargo (*Cedrela odorata*) o con pequeños trozos del tronco esparcidos por las calles del vivero o en las cercas.

Para combatir caracoles y babosas se puede usar el Metaldehído con cebos.

Solarización del suelo

Es una forma práctica de eliminar o reducir los patógenos, insectos y semillas de hierbas perjudiciales o no deseadas en el suelo, lo cual se hace sometiendo al

suelo a altas temperaturas con alguna humedad. La temperatura proviene del sol, para lo cual se aprovechan las características del plástico, de preferencia delgado (de 0.5 a 1.0 mm de espesor), para que transmita mejor el calor, que permite el intercambio de gases y no de humedad y al mismo tiempo concentra el calor en la parte tratada. La alta temperatura elimina las plagas del suelo, la cual puede llegar hasta los 70°C.

Con plásticos delgados se puede poner doble con una pequeña separación para que haga como de colchón, lo que aumenta la temperatura (Kinro, 2001).

Si hay presencia de enfermedades como la Antracnosis, causada por el hongo *Colletotrichum gloeosporioides*, es necesario combatirla aumentando la sombra y aplicando fungicidas orgánicos comprobados, más un adherente orgánico como los de origen de sirope de maíz, aceite de coco, aceite de pescado, miel, aceite de pino, resina de pino, aceite vegetal y yuca o alguno de jabón orgánico.

Daños al follaje por *Phytophthora palmivora*, se combaten con fungicidas cúpricos como el caldo bordelés, reconocido como orgánico, a razón de 50 a 60 gramos por bomba de 16 litros, más 2cc de un adherente como los antes mencionados. Como alternativa al caldo bordelés se puede preparar el siguiente producto:

50 a 60 gramos de Sulfato de cobre diluido en 5 litros de agua.

50 gramos de cal apagada diluido en 5 litros de agua.

Tomar la solución de cobre bien diluida (sin residuos) y coloque lentamente sobre la solución de cal, removiendo permanentemente, cuando se tenga ambas soluciones mezcladas, agregue los 6 litros de agua que faltan para llenar la bomba de 16 litros, removiendo la mezcla permanentemente. Nunca hacer más de lo que se pueda usar o necesitar en un día, pues no se puede guardar para otros días, por cuanto se forman compuestos inestables que eliminan el efecto fungicida.

Para combatir los cortadores del tallo y los pulgones o chinches, se puede usar una infusión de tabaco preparada de la siguiente manera:

En 15 litros de agua se coloca 1 Kg de tallos y hojas de tabaco (*Nicotiana tabacum*). Se agrega unos 20cc de una solución de jabón como pega, se deja reposar la mezcla un día. Se cuele y se aplica.

Se toma 250 gramos de tabaco, 30 gramos de jabón, 4 litros de agua, se mezcla y se ponen a fuego lento por media hora sin que hierba. Luego se diluye en cuatro litros de agua. Se puede agregar unos 50 gramos de cal apagada para aumentar el efecto. Debido a que el tabaco contiene un virus, el TMV, comúnmente llamado virus del mosaico del tabaco, se debe estar seguro de que el tabaco usado no contenga este virus, por ser muy resistente al calor y a otros factores, por lo que el material debe ser cuidadosamente estudiado.

Para combatir hormigas y pulgones se recomienda usar el chile picante (*Capsicum frutescens*), moliendo finamente 100 gramos de chile picante seco, se le agregan 12 litros de agua, se deja reposar y se cuele o se pasa por una manta gruesa. También se puede agregar 5 litros de agua jabonosa como pega, para esto se

prepara con un trozo de jabón rayándolo dentro del agua o con jabón líquido. Es necesario hacer algunas pruebas hasta encontrar la concentración adecuada, dependiendo de la variedad de chile picante que se use y la marca del jabón. Mientras mas natural sea el jabón tendrá mejores efectos, no use jabones de baño para los humanos, muy elaborados ni con olores especiales.

Combate de insectos plaga del cacao

Salivazo (*Clastoptera globosa*), es un insecto que ataca principalmente a las flores y puede secarlas, ataca también a los brotes terminales. Se combate con tabaco en forma similar a la expuesta anteriormente. El jabón mezclado con un piretroide puede dar buenos resultados, se puede hacer pruebas preliminares para ver el efecto.

Barrenador del tallo (*Steirastoma breve*), (*Cerambycidae*), el daño de la mayoría de estos insectos es por medio de un ataque secundario. Algunas especies pueden matar las plantas cuando estas son jóvenes (menores de un año de edad). La hembra raspa la corteza tierna en la parte terminal y pone los huevos. Al desarrollarse la larva penetra en el tallo y se alimenta internamente, formando pequeñas galerías, alcanzado su estado de pupa después de varios meses, provocando la muerte de las planta jóvenes o las ramas afectadas. Se combate igual que los barrenadores de tallo de los viveros, con tabaco.

Zompopas (*Atta sp.*), las hormigas pueden ser combatidas con ajo, chile picante o ajeno, como se explicó en el caso de los viveros, con la diferencia de que la aplicación es en proporción mucho mas intensa, debido a que hay que proteger áreas muy amplias, especialmente durante la brotación de las plantas jóvenes. También se puede poner cal apagada, soluciones de nicotina (2 kg de materia fresca en 10 litros de agua), o una solución de rotenona directo a los nidos, pero con cuidado para no afectar en otras formas al ambiente. Un cebo efectivo puede ser el siguiente: mezcle ácido bórico al 1% con una solución del 20% de azúcar, y disuelva en 2 litros de agua, este seguro de que todos los cristales del ácido bórico estén bien diluidos. En algunos envases plásticos o de otros materiales, se hacen perforaciones y en el interior se colocan bolitas de algodón empapadas de la solución preparada, y se ponen en los caminos de las hormigas o cerca de ellos. Revisar los contenedores periódicamente para cambiarlos o limpiarlos.

También se pueden usar plantas trampa o plantas repelentes como la ayarosa o rosa muerta (*Tagetes patula* y *T. erecta*). La empresa ASE recomienda también probar el uso de plantas que tienen un efecto patógeno, como los hongos que sirven de alimento a las hormigas en los nidos, como la canavalia, llamada también frijol de caballo (*C. ensiformis*).

Para una mayor sostenibilidad y rentabilidad de la actividad se recomienda una adecuada integración del cultivo con especies maderables y frutales que benefician al cacao con el aporte de sombra, incorporación de nutrimentos al suelo y como hospederos para insectos benéficos; al mismo tiempo generen ingresos adicionales al productor mediante la comercialización de sus frutos y madera. Es

importante realizar la siembra de estos árboles también en los linderos de la finca , para de esta manera maximizar los posibles ingresos adicionales.

Las especies maderables mas recomendadas en el cacao son laurel y cedro, y en el caso de los frutales mamón chino, pejibaye, coco, arazá, seso vegetal.

3.2.3 CAPACITACIÓN

A través de los años el CATIE ha sido la institución que ha brindado capacitación en cacao a técnicos y productores, tanto a nivel nacional como internacional, por lo que en la actual coyuntura de reactivación de la actividad cacaotera nacional, es la institución llamada a llevar el liderazgo en este aspecto, principalmente en cuanto a técnicos se refiere. Sin embargo, existen en la región otras instituciones que podrían o deberían de participar activamente en el apoyo de un programa de capacitación en este rubro, tales como el INA, MAG, INTA, PROCOMER y la EARTH.

Los agricultores / as informan que las capacitaciones más recientes lo han recibido de APPTA hace aproximadamente un año atrás, esto en la zona de Talamanca. En el sector de Limón también se han brindado algunas capacitaciones en ese mismo periodo, en dos comunidades. En términos generales, podemos indicar que el sector público ha dejado de brindar capacitaciones en cacao, hace unos 16 años aproximadamente.

Los temas más tratados en las capacitaciones recientes son sobre la injertación, combate de Monilia y podas, y se estima que han participado en las mismas un 12% de los agricultores / as.

3.2.4 MANEJO POSTCOSECHA

En base a la información primaria recopilada de los diferentes actores involucrados en la fase de post-cosecha, podemos señalar que las actividades realizadas son similares entre lo aplicado por el productor y el beneficiador, no obstante se presentan algunas diferencias en cuanto al nivel de tecnología utilizada. Los beneficiadores grandes aplican una tecnología mas avanzada, por ejemplo FINMAC C.R. S.A., utiliza secadoras artificiales operadas con combustible.

Las variables consideradas en esta fase de la agro-cadena son las siguientes:

- Calidad del producto entregado.
- Fermentación y secado.
- Tipo de instalaciones para el almacenamiento del cacao seco.
- Criterios para la determinación de la calidad del cacao.
- Utilización de registros y su tipo.

Cualidad del producto entregado

Los agricultores una vez cosechado su producto, lo transportan en sacos al sitio de beneficiado, y lo venden bajo cuatro modalidades diferentes, a saber: seco, húmedo o en baba, fermentado y en mazorcas; aunque esta última modalidad se practica básicamente en la zona de Talamanca en muy bajo porcentaje.

Fermentación y secado

De acuerdo al estudio realizado en lo que se refiere a condiciones para los procesos de fermentación y secado, un 70.8% de los agricultores cuentan con las condiciones adecuadas para llevarlas a cabo. El 29.2% de los productores no realizan el proceso de beneficiado. Los pequeños agricultores realizan el secado en forma natural-secado al sol- , el cual dura 5 días en promedio.

Con respecto a los beneficiadores, en su totalidad realizan el proceso de fermentación, el cual dura en promedio 6.3 días; donde el 66.6% de ellos utilizan cajones de madera sobre el piso en forma horizontal y el 33.3%, lo realizan en cajones de madera a desnivel como se observa en la fotografía. En ambos sistemas se remueven las almendras cada 24 a 48 horas, lo que les permite obtener un producto de calidad para el proceso de secado.



En lo que respecta a la labor del secado, los beneficiadores debido al alto volumen de producto que manejan utilizan el método artificial (33%), como se mencionó anteriormente, que consiste en hacer pasar aire caliente proveniente de un quemador a través de la masa de granos; mientras que un 66% de estos usan tanto el método artificial como el natural. La duración de este proceso de secado es de 4.3 días en promedio con el método artificial.

Tipo de instalaciones para el almacenamiento del cacao seco

En términos generales, los pequeños agricultores no cuentan con instalaciones apropiadas para almacenar cacao seco; y los que lo realizan lo efectúan en algún aposento de su casa. Por otro lado, los acopiadores y beneficiadores que manejan mayor volúmen de producto, cuentan con bodegas que reúnen las condiciones adecuadas para el almacenamiento del grano, tal como buena ventilación, pisos y paredes de concreto. El producto en su totalidad se almacena en sacos estibados sobre tarimas de madera.

Criterios para la determinación de la calidad del cacao

En lo que se refiere a la determinación de la calidad de la almendra seca, tenemos que a nivel de productor solamente el 9% toman en cuenta algunos criterios para determinar la calidad del grano tales como: granos con hongos, pizarrosos, germinados, infestados por insectos y vanos, entre otros; mientras que el 91% de ellos no utilizan ningún criterio para precisar la calidad.

En cuanto al cacao húmedo o en baba, no es generalizada la utilización de criterios de calidad por parte de los compradores, sin embargo algunos hacen observaciones sobre la presencia de concha, placentas, granos germinados, verdes, o con daños de enfermedades.

Según lo manifestado por los beneficiadores las principales causas de pérdidas en el proceso, está asociado a los granos vanos y granos mohosos.



Utilización de registros

Un bajo porcentaje de productores llevan registros en sus fincas, no siendo este el caso de los grandes acopiadores y beneficiadores, que si llevan registros de producto ingresado, fermentación, secado y almacenado.

3.2.5 PLAGAS Y ENFERMEDADES

Ardilla (*Sciurus sp*)

La plaga mayormente reportada por los agricultores/as es la *ardilla*, sin embargo no lo han estado controlando.

Moniliasis

La *Moniliasis* es la más importante del cacao en la actualidad, por lo tanto este estudio se ha enfocado básicamente sobre esta enfermedad.

Los datos analizados arrojan que el 70% de los agricultores/as controlan Monilia y un 30% del todo no lo hacen.

Para un control efectivo de la Monilia, se debe cortar “todas” las mazorcas enfermas semanalmente. En este sentido, solamente el 64% de los que realizan el control, lo están efectuando con esta periodicidad, lo que nos indica que hay serias deficiencias en cuanto al manejo de la enfermedad. Algunos agricultores / as cortan únicamente las mazorcas que están a su alcance con el machete o la chuza, lo cual no brinda resultados satisfactorios, aunque lo estén realizado con la periodicidad recomendada. Otra deficiencia observada es que algunos productores cuando hacen el control no recorren toda la finca, sino que lo efectúan solamente en las áreas o sectores en donde estén ejecutando alguna otra práctica.

Los datos analizados muestran como los rendimientos de cacao seco , son muy superiores en aquellas fincas donde se realiza control semanal de Monilia, con respecto a aquellas en donde se realiza cada dos semanas.

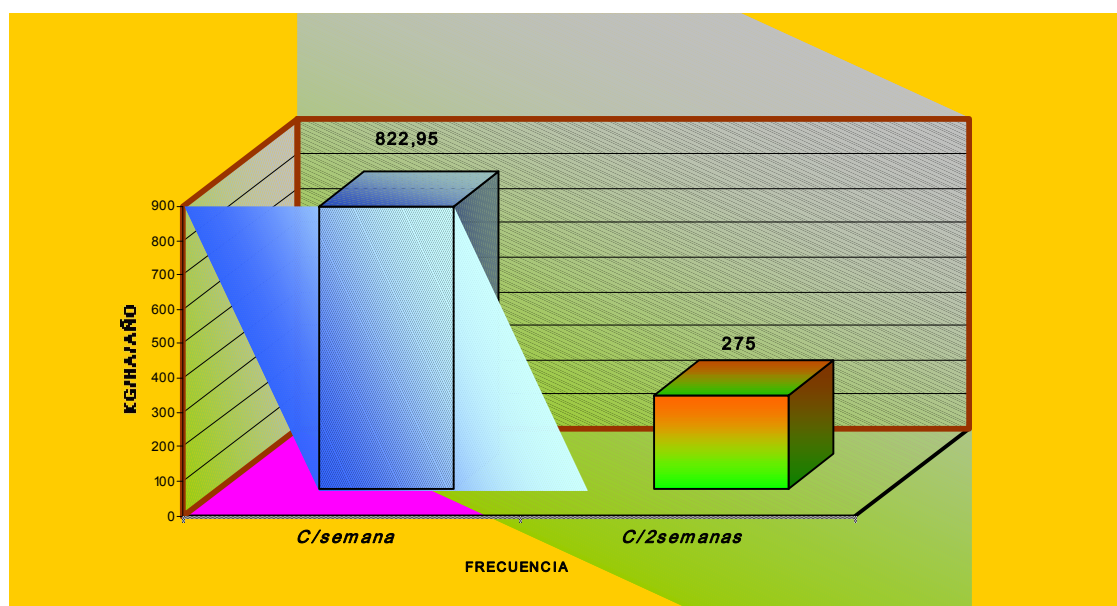


Figura 3: Rendimiento promedio de cacao seco según frecuencia control de Monilia

3.3 AGROINDUSTRIA

3.3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS PLANTAS INDUSTRIALES

En la región existen tres industrias procesadoras de cacao, dos de ellas ubicadas en el Cantón de Guácimo, Distrito Duacaré, Caserío Pueblo Nuevo y la tercera se ubica en el Cantón de Talamanca, Distrito Bratsi, Caserío Shiroles.

Las ubicadas en Guácimo son la industria de la empresa FINMAC CR S.A., que se puede considerar en el ámbito regional como grande, dado su volumen de operación y la otra perteneciente a la Asociación de Mujeres Amazilia, considerada de tipo artesanal, no obstante a que el número de participantes en el proceso, supera al número de empleados de FINMAC. Con respecto a la ubicada en Talamanca, pertenece a la Asociación Comisión de Mujeres Indígenas de Talamanca (ACOMUITA), catalogada también como artesanal.

Es importante señalar que APPTA, ubicada en Bribri, Talamanca, a pesar de no procesar el producto, tiene alianzas con las empresas FINMAC y Café Britt, para maquilar el producto.

En los cuadros 3 y 4 podemos observar algunas características de las agroindustrias ubicadas en la región.

Cuadro 5. Características de las agroindustrias de la región

EMPRESA	CLASIFICACION	CAPITAL	TECNIFICACION	PRODUCTO TERMINADO
FINMAC CR S.A	Micro empresa	Propio	Mecanizada	Licor, manteca, bloques de chocolate.
AMAZILIA	Mediana	Propio	Manual	Chocolates: barras y Bombones.
ACOMUITA	Micro empresa	Financiado	Semi-mecanizada	Chocolates: tortas, melcochas y cajetas.

Cuadro 6. Abastecimiento, destino del producto, normas y certificaciones

EMPRESA	ABASTECIMIENTO MATERIA PRIMA	DESTINO PRODUCCIÓN	NORMAS Y CERTIFICACIONES
FINMAC CR S.A.	Propia y particular	USA – Europa	HACCP y Orgánicas
AMAZILIA	Particular	Regional ferias y	Ninguna
ACOMUITA	Propia y particular	Regional ferias y	Orgánicas

Transporte a planta y de planta industrial al mercado de distribución detallista

El transporte a planta se realiza de dos formas; una es en vehículo donde se transporta el cacao húmedo, tal es el caso del producto proveniente de la zona de Upala que se lleva hacia la planta de FINMAC CR S.A., y en los casos de KOPROXA y APPTA que recogen el producto en las fincas.

La otra forma es en bus, a caballo o a pie, esto por ser cantidades muy pequeñas de producto como es el caso de ACOMUITA. En el caso de Amazilia prácticamente no requiere de transporte por su cercanía a su proveedor de materia prima, que es FINMAC.

El transporte al mercado detallista únicamente lo realizan Amazilia y ACOMUITA, transportando el producto terminado en autobús o vehículos particulares.

3.3.2 INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL DISPONIBLE

En lo referente a instalaciones industriales, la única empresa que posee una planta de proceso, que reúne las condiciones requeridas, tanto para el mercado nacional como el de exportación es FINMAC, ya que cuenta con todo el equipo industrial que era de la empresa Gallito S.A.

3.3.3 ESTRUCTURA DE COSTOS INDUSTRIALES Y LA RELACIÓN BENEFICIO/ COSTO DEL PROCESAMIENTO

Los propietarios de las empresas manejan esta información con mucha discrecionalidad, lo que dificulta la obtención de datos reales y actualizados.

3.3.4 ACCESO A INFORMACIÓN Y AL CONOCIMIENTO EN LA AGROINDUSTRIA RESPECTIVA

Cada una de las agroindustrias en mayor o menor grado, tienen acceso a la información y al conocimiento. Sin embargo requieren de mayor capacitación sobre aspectos del proceso industrial.

3.3.5 CAPACIDAD INSTALADA

Las tres industrias establecidas en la región, tienen una capacidad instalada estimada para materia prima de 12.76 TM por mes y de 21.09 TM de producto terminado. En lo que respecta a la capacidad de proceso se procederá en el corto plazo a la determinación del mismo.

Cuadro 7 Capacidad instalada materia prima y producto terminado

EMPRESA	Capacidad Instalada materia prima			Capacidad Instalada producto terminado		
	Cantidad	Unidad	Tiempo de rotación	Cantidad	Unidad	Tiempo de rotación
FINMAC CR S.A.	12.5	toneladas	1 mes	20.83	toneladas	1 mes
AMAZILIA	0.06	toneladas	1 mes	0.06	toneladas	1 mes
ACOMUITA	0.2	toneladas	1 mes	0.2	toneladas	1 mes

3.4 COMERCIALIZACIÓN Y MERCADEO

Los grandes comercializadores de cacao en la Región Caribe son: APPTA, KOPROXA y FINMAC CR S.A.

APPTA se abastece de sus asociados en forma directa o por medio de la figura de los “acopiadores”, los cuales están estratégicamente distribuidos dentro del área de influencia de la organización, quienes le compran a otros socios para luego entregarlo, ganándose un porcentaje por kilogramo transado. Estos acopiadores compran el producto tanto seco como húmedo, en cuyo caso proceden a fermentarlo y secarlo, siempre y cuando cuenten con la infraestructura apropiada para ello.

El mercado mas importante de APPTA es el de exportación – Estados Unidos, Canadá, Italia, Suiza -, principalmente para cacao seco, aunque también exportan productos procesados, como licor y bloques de chocolate industrial, los cuales son maquilados por FINMAC S.A., mediante convenio. Al igual que con FINMAC, Café Britt le maquila “bolitas de chocolate” para el mercado nacional. También venden cacao en mazorcas a través de la Corporación Supermercados Unidos.

La organización recibe un precio diferenciado por su producto de hasta un 40% sobre el cacao convencional, por ser “orgánico” y de alta calidad, además por “Comercio Justo”. Comercializan 200 Ton/año de cacao seco, lo cual es muy inferior a las ofertas que reciben del mercado internacional. Se estima que comercializan aproximadamente el 70 % de la producción de Talamanca.

KOPROXA tiene un sistema de comercialización similar al de APPTA, o sea que compran en forma directa a los agricultores/as y también lo efectúan por medio de intermediarios y acopiadores.

Esta empresa comercializa 140 Ton/año de cacao convencional, adquiriendo la mayor parte de Talamanca y Limón; además compran en la Región Norte y la Brunca, y en ocasiones adquieren producto desde Nicaragua.

Cuentan con un Centro de Acopio en Suretka, Talamanca; desde donde se cargan los contenedores, los cuales se exportan hacia Colón, República de Panamá, donde poseen una planta procesadora.

En el caso de FINMAC, compra el producto húmedo a agricultores de Upala, con los cuales tiene un convenio, en donde lo recoge en un centro de acopio, transportándolo hasta la planta de beneficio ubicada en la finca de su propiedad en Guácimo. Esta empresa procesa y comercializa, además, su propia producción. Produce “licor de cacao” y “bloques de chocolate”. Del licor produce 10 ton/mes y exporta un contenedor de ambos productos cada dos meses.

En el canal de comercialización del cacao participan varios actores, a saber: intermediarios – minoristas y mayoristas -, productores / intermediarios, acopiadores, exportadores e industriales.

En este estudio se cataloga como acopiador aquel intermediario que realiza algún proceso de manejo pos-cosecha, una vez que haya adquirido el producto. Ejemplo: APPTA y COPROXA. En el caso de los intermediarios, es frecuente que el pequeño le venda al grande y éste a su vez a los exportadores o industriales; aunque también se da el caso de la venta del pequeño directamente al exportador o al industrial.

Los actores anteriormente citados comercializan un 45% del producto en forma seco, 35% húmedo o en baba, 15% fermentado y un 5% en mazorca. El 85% del cacao comercializado y procesado proviene de la producción regional y un 15% del mercado nacional e internacional.

En el proceso de compra y venta, en un 56 % de los casos, el que compra recibe el producto en un “recibidor” (local destinado para ese fin). En un 33% de los casos lo recoge directamente en las “fincas” y se recibe en “planta de proceso” en un 11% de las ocasiones.

Las organizaciones “AMAZILIA” y “ACOMUITA” procesan pequeños volúmenes de cacao (60 y 200 Kg./mes) respectivamente, para la producción de chocolates, los cuales venden en hoteles en el ámbito local, regional y en ferias a nivel nacional. También venden a turistas y otros que las visitan en sus sedes.

En cuanto a las modalidades de pago, a los agricultores/as se les paga al contado, igualmente a las organizaciones de mujeres que venden chocolates. Para los

otros actores de la Agrocadena, existen tres modalidades de pago: contado, crédito y “prefinanciado”. Este último caso es cuando el que vende, recibe el pago por adelantado por el producto, previo a su envío al destinatario.

La información de precios y mercados, la obtienen los exportadores y el industrial a través del Internet. Los agricultores/as obtienen sobre todo la información de precios de los intermediarios y en segundo lugar de la organización (APPTA). Los intermediarios a su vez reciben la información de los exportadores e industriales. El intermediario pequeño en muchas ocasiones se informa con el mas grande.

Con respecto a comercialización y mercadeo, solamente un 12% de los actores de la Agro cadena han recibido capacitación sobre este tema.

En esta área de comercialización y mercadeo es necesario realizar una serie de estudios con el fin de contar con información fidedigna que permita a los diferentes actores de la agro cadena tomar decisiones acertadas y de esta manera ser más competitivos. Entre los aspectos que requieren contar con mayor información, podemos citar:

- a) Tendencias en el comportamiento de oferta y demanda.
- b) Opciones de comercializaciones potenciales, diferentes a las actuales.
- c) Estructura de costos de comercialización y su relación beneficio costo.
- d) Estrategia de comercialización y sistema de monitoreo.

CAPITULO IV

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS ACTORES DE LA AGROCADENA

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS ACTORES DE LA AGROCADENA

Las organizaciones que están relacionadas con la actividad cacaotera son:

APPTA se dedica principalmente al acopio y exportación del producto; y ACOMUITA y Amazilia se dedican al procesamiento. Sin embargo en la región existe una serie de otras organizaciones que eventualmente pueden participar en un programa de reactivación de la actividad cacaotera, los cuales son

- UCANEHU con sede en Suretka, distrito Telire, Talamanca.
- ACAPRO, con sede en Bordón, distrito Cahuita, Talamanca.
- ABACO, con sede en Punta Riel, distrito Cahuita, Talamanca.
- ASOMATAMA, con sede en La Bomba, distrito Limón, Limón.
- Centros Agrícola Cantonales de: Limón, Matina, Siquirres, Guácimo y Pococí.
- Sindicato de Pequeños Productores de Siquirres (SUPPAS), con sede en Siquirres.

CAPITULO V

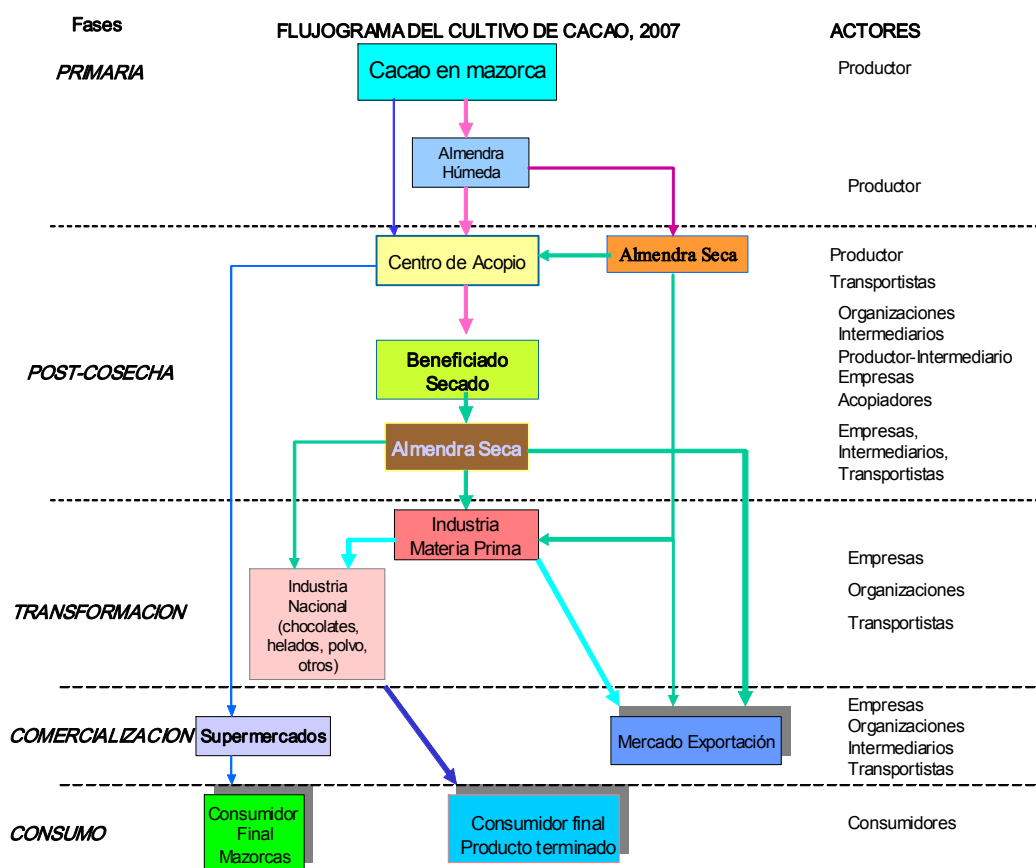
RESULTADOS

RESULTADOS

5.1 MAPEO DE LA AGROCADENA DE CACAO

El flujograma siguiente es el resultado del análisis de la agrocadena en sus diferentes fases, con la participación activa de los actores consultados.

Figura 4. Mapeo de la cadena de cacao en la zona atlántica de Costa Rica. 2007



Fuente: elaborado por el equipo de agrocadena.

5.2 PUNTOS CRÍTICOS POR FASE

El segundo resultado de este trabajo fue la determinación y validación de los puntos críticos en la agrocadena de cacao en la región Huetar atlántica.

SITUACION ACTUAL	PUNTO CRITICO	SITUACION DESEADA	ACCION ESTRATEGICA
Fase preproducción: Individualismo y egocentrismo de los productores y productoras (Factores culturales). -Organizaciones débiles y mal desempeño de los dirigentes. -Desinterés de los productores y productoras, en virtud de que el producto siempre se vende.	Pocas organizaciones de productores(as) existentes en la región.	Organizaciones fortalecidas y capacitadas en gestión organizacional y empresarial Productores y productoras trabajando en función de la organización o la colectividad.	Fortalecer y consolidar las organizaciones existentes en la región vinculadas al sector cacaotero, las cuales son las siguientes: ACOMUITA, AMAZILIA Y APPTA. Promover la integración de las organizaciones afines a la actividad cacaotera, contemplando los CAC's que permita incentivar la producción, asistencia técnica, comercialización e información de precios y mercado. Los productores se organicen integrando filiales o comités auxiliares de APPTA en las diferentes zonas externas al área de influencia de dicha organización. Existiendo la alternativa de que constituyan sus propias organizaciones.

Fase producción Falta liberar materiales promisorios que están en proceso de validación	Baja productividad de las plantaciones.	Fincas con materiales promisorios Productores capacitados en el manejo de estos materiales	Establecer parcelas de validación y bancos de germoplasma con materiales sobresalientes del CATIE, mediante proyecto elaborado por comisión técnica del Sector Agropecuario para que APPTA lo implemente, como ente receptor de un financiamiento a tramitar en el Programa de Reconversión Productiva.. Gestionar la compra de clones sobresalientes de la finca FINMAC S.A. y establecer o adecuar el paquete tecnológico aplicado en dicha finca a las condiciones de manejo en las plantaciones de pequeños productores. Fomentar el establecimiento de viveros comerciales por parte de las organizaciones incluyendo a los CACs , utilizando el material adquirido en la finca FINMAC S.A., así como los mejores materiales identificados por el CATIE. Dar seguimiento a parcelas de validación establecidas por
---	--	--	---

			CATIE. Disponer de los materiales identificados por el CATIE que tienen un comportamiento productivo aceptable en condiciones de manejo menos intensivo.
Mal manejo de podas y Monilia . Desactualización de los técnicos . Poca asistencia institucional por la falta de continuidad del Programa Nacional de Cacao	Inadecuado manejo de las plantaciones y manejo post cosecha	Productores capacitados en manejo de las plantaciones y manejo poscosecha Técnicos capacitados en tecnologías para mejorar la competitividad en la Agro cadena de cacao. Que exista un Programa de Extensión Agrícola con los recursos necesarios para brindar un servicio de calidad a los productores	Rescatar manuales existentes sobre buenas prácticas del cultivo, por medio del Equipo Técnico de la Agrocadena, con el apoyo de los diversos actores de la agrocadena. - Elaborar un manual de buenas practicas de cultivo, adecuado a las tipologías de los productores de la región, considerando aspectos culturales y un protocolo de calidad. - Elaborar e implementar un plan de capacitación dirigido a técnicos y productores(as). - Promover el Intercambio de experiencias entre productores, en fincas elite.

5.3 PLAN DE ACCION

Se propone el siguiente plan de acción con el objetivo de orientar una intervención para buscar solución a los puntos críticos identificados en la caracterización de la agrocadena.

PLAN DE DESARROLLO DE LA AGROCADENA DE CACAO CRONOGRAMA GENERAL

ACCIONES ESTRATEGICAS	AÑO 2007		AÑO 2008		AÑO 2009		AÑO 2010		RESPONSABLE
	I	II	I	II	I	II	I	II	
Fortalecer y consolidar las organizaciones existentes en la región vinculadas al sector cacaotero, las cuales son las siguientes: ACOMUITA, AMAZILIA y APPTA									Sector Agropecuario: MAG, IDA, INA, CNP, JAPDEVA. Organizaciones: APPTA, ACOMUITA, AMAZILIA.
Promover la integración de las organizaciones afines a la actividad cacaotera, contemplando los CAC's, que permiten incentivar la producción, asistencia técnica, comercialización e información de precios y mercado.									Sector Agropecuario: MAG, IDA, INA, CNP, JAPDEVA. Organizaciones: APPTA, ACOMUITA, AMAZILIA.
Los productores se organicen integrando filiales o comités auxiliares de APPTA en las diferentes zonas externas al área de influencia de dicha organización. Existiendo la alternativa de que constituyan sus propias organizacones.									Sector Agropecuario: MAG, IDA, INA, CNP, JAPDEVA. Organizaciones: APPTA, ACOMUITA, AMAZILIA.
Establecer parcelas de validación y bancos de germoplasma con materiales sobresaliente del CATIE, mediante									MAG, CATIE, INTA, JAPDEVA, APPTA, IMAS, COPROZSA, FINMAC

proyectos elaborado por comisión técnica del Sector Agropecuario, para que APPTA lo implemente, como ente receptor de un financiamiento a tramitar en el programa de Reconversión Productiva.									S.A., CAC's.
Gestionar la compra de clones sobresaliente de la finca FINMAC S.A. y establecer o adecuar el paquete tecnológico, aplicado en dicha finca a las condiciones de manejo en las plantaciones de pequeños productores.									MAG, COMISION DE AGROCADENA
Fomentar el establecimiento de viveros comerciales por parte de las Organizaciones, incluyendo a los CAC's, utilizando el material adquirido en la finca FINMAC S.A., así como los mejores materiales identificados por el CATIE.									MAG, COMISION AGROCADENA, JAPDEVA, CATIE, FINMAC S.A., ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES.
Dar seguimiento a parcelas de validación establecidas por el CATIE.									MAG, JAPDEVA, CATIE, APPTA.
Disponer de los materiales identificados por el CATIE, que tienen un comportamiento productivo aceptable en condiciones de manejo menos intensivo.									ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES, MAG, JAPDEVA, CATIE , IMAS.
Rescatar manuales existentes sobre buenas prácticas del cultivo, por medio del equipo técnico de la Agrocadena, con el apoyo de los diversos actores de la Agrocadena,									MAG, CATIE, JAPDEVA, FINMAC, S.A., APPTA, CAMARA NACIONAL DE CACAO Y PRODUCTORES

								INDEPENDIENTES
Elaborar un manual de buenas prácticas de cultivo, adecuado a la tipologías de los productores de la región, considerando aspectos culturales y un protocolo de calidad.								CATIE, MAG, JAPDEVA, CNP, FINMAC, S.A., APPTA, CONSULTORES, ACOMUITA, AMAZILIA, COPRAXA, CAMARA NACIONAL DE CACAO Y PRODUCTORES
Elaborar e implementar un plan de capacitación dirigido a técnicos y productores(as).								COMISION DE CACAO
Promover el intercambio de experiencias entre productores, en fincas elite.								COMSIÓN DE CACAO, MAG, CNP, JAPDEVA Y APPTA.

BIBLIOGRAFÍA

- Enríquez, G.A. – 1985. Curso sobre el cultivo del cacao. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 239 p.
- Enríquez, G.A. – 2004. Cacao orgánico. Guía para productores ecuatorianos. INIAP Quito, Ecuador.
- La Gra, Jerry. Una metodología de evaluación de cadenas agro-alimentarias para la Identificación de problemas y proyectos, IICA, Idaho, USA. 1993.
- Hermelink, H. 2006. Comunicación personal

Fotografías: Equipo de agrocadena de cacao de la región Huetar Atlántica

-

ANEXOS

ANEXO 1 SIGLAS Y ABREVIATURAS UTILIZADAS

APPTA	Asociación de Pequeños Productores de Talamanca
SEPSA	Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria
INTA	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria
MIPRO	Ministerio de Producción
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
PROCOMER	Promotora de Comercio Exterior
EARTH	Escuela Agrícola de la Región Tropical Húmeda
UCANEHU	UCANEHU
ACAPRO	Asociación de campesinos productores orgánicos
ABACO	Asociación Bordón para la Agricultura Conservacionista
ASOMATAMA	Asociación de productores agrícolas de Matama
ACOMUITA	Asociación de Mujeres Indígenas de Talamanca
KOPROXA	Comercializadora de Productos Agropecuarios

ANEXO 2 ENCUESTAS APLICADAS POR CANTON PARA LOS DIFERENTES ESLABONES Y TIPOLOGIA DE ACTOR EN LA AGROCADENA DE CACAO

SECTOR AGROPECUARIO

REGIONAL HUETAR ATLANTICA AGROCADENA DE CACAO FASE DE PRODUCCION

I. INFORMACIÓN BÁSICA

1.1 Nombre del agricultor/a _____

Número de cédula _____

Teléfono _____ E-mail _____

1.2 Ubicación de la finca

Provincia _____ Cantón _____ Distrito _____

Comunidad/caserío _____

Otras señas _____

Area Total: _____ has. Area de Cacao _____ has. Edad _____

1.3 Capacitaciones

- Ha recibido alguna capacitación en cacao? SI _____ NO _____

- Hace cuánto tiempo? _____ Meses _____ años

- Qué tipo de capacitación recibió?: TEMAS

curso _____

seminario _____

taller _____

charla _____

Otros _____

Afiliado a Organización: SI _____ NO _____ CUAL _____

1.4 Registros

- Lleva usted registros en su finca? SI _____ NO _____

- De qué tipo? : Producción _____

Ingresos _____

Gastos _____

Otro _____

1.5 Acceso a finca: Vehículo sencillo: _____ doble tracción _____ bote _____ ninguno _____

2. COSECHA: Inicio primera cosecha _____ fin _____ cuanto _____ Kg

Inicio segunda cosecha _____ fin _____ cuanto _____ Kg

3. Produce orgánicamente? SI _____ NO _____

si dice sí: Orgánico certificado: _____ orgánico no certificado _____

MANEJO POST COSECHA

- 1- A quién vende el producto? _____
- 2- Nombre del comprador _____
- 3- Calidad del producto entregado:
Húmedo () Fermentado () Seco ()
- 4- Cuenta con las condiciones adecuadas para los procesos de fermentación y secado?
Sí () No ()
- 5- Duración del proceso de secado en días: _____
- 6- Tiene las condiciones adecuadas en su finca para almacenamiento del cacao seco?
Si () No ()
- En la casa: Corredor () un aposento ()
- Bodega: Paredes: Madera () Cemento () Otros _____
- Piso de: Madera () Cemento () Tierra () Otros _____
- 7- Se realizan pruebas de selección y calidad? Sí () No ()
- 8- Cuáles criterios se toman en cuenta para determinar la calidad del grano?
Granos con hongos () granos infestados por insectos ()
Granos pizarrosos () granos germinados ()
- 9- De qué forma se transporta el producto?
A granel () en cajas () en sacos () baldes plásticos ()
- 10- Lugar de destino _____ Distancia aproximada _____ Km
- 11- En planta cómo se realiza la fermentación?
En cajas de madera () en gavetas Rohan ()
En cajones a desnivel () en sacos ()
Otros _____
- 12- Tiempo de duración del proceso de fermentación: _____ días
- 13- Qué método utiliza en el proceso de secado del grano?
Natural () Artificial () Ambos ()
- Observaciones _____
- 14- Tiempo de duración del proceso de secado: _____ días
- 15- Cómo se almacena el cacao seco?
A granel () en sacos () Otros _____
- 16- Cuenta con condiciones de almacenamiento de ambiente controlado?

Sí () No ()

Observaciones: _____

17- Tiempo transcurrido desde que se almacena hasta la venta: _____ semanas

18- Qué criterios de clasificación para determinar la calidad se utilizan?

Porcentaje de humedad ()

Granos mohosos()

Granos dañados por insectos ()

Granos germinados()

Granos pizarrosos()

Granos bien fermentados()

Otros _____

19- Dónde se realizan? _____

20- Qué tipo de registros se llevan en planta?

Cantidad total de producto recibido()

Número de lote()

Cantidad de producto recibido por productor()

Costos de procesamiento()

Otros _____

21- Cuáles son las principales causas de pérdidas en planta?

Deficiente fermentación()

Daños por moho()

Daños por insectos()

Granos vanos()

Granos germinados()

Otros _____

22- Comentarios: _____

Nombre encuestador _____ fecha _____

ENCUESTA SOBRE COMERCIALIZACIÓN Y MERCADEO DE CACAO

1. Información General

1.1 Nombre encuestado : _____

Nombre de empresa u organización: _____

Cargo que ocupa _____

1.2 Domicilio

III. Venta al productor

1.3 Teléfono _____ Fax _____ Email _____

1.4 Tipología: productor () Productor/intermediario () Intermediario ()

Acopiador () Industrial () Exportador ()

1.5 Ubicación de finca/planta/centro de acopio/recibidor:

Provincia _____ cantón _____ distrito _____

Comunidad/Caserío _____

Otras señas _____

II: Abastecimiento del producto:

II.1 ¿A quién le compra? Productor individual _____ Grupo o organización _____

Productor/intermediario _____ intermediario _____ acopiador _____

Industrial _____ propia _____

II.2 ¿Cómo lo compra? Húmedo _____ Seco _____ Mazorca _____ Fermentado _____

II.3 ¿Dónde compra? Finsa _____ Recibidor _____ Planta _____

II.4 Área de influencia de compra:

Distrito _____ Cantón _____ Regional _____ Nacional _____ Internacional _____

II.5 Precio de compra: ¢ _____ Kg \$ _____ Ton.

II.6 Forma de pago: Contado _____ Crédito: _____ Otros _____

II.7 Cuánto compra? _____ Kg _____ Ton.

Por _____ semana _____ quincena _____ mes _____ año

III.1 ¿A quién le vende? Grupo u organización _____ productor/intermediario _____

Intermediario _____ acopiador _____ industrial _____ exportador _____

III.2 ¿Cómo vende? Húmedo _____ Seco _____ Mazorca _____ Licor _____

Manteca _____ chocolate _____ Otra _____

III.3 ¿Dónde vende? Finsa _____ Recibidor _____ Planta _____ Industria Nacional _____

Mercado de exportación_____

III.4 Precio de venta: ¢_____/Kg \$_____/Ton

III.5 Precio diferencia: Por calidad_____ Por volumen ____ Por origen_____

III.6 Forma de venta: contado _____ crédito _____

III.7 ¿Cuánto vende? _____Kg _____Ton

Por: semana__ quincena ____ mes _____ año ____

III.8 Costos de intermediación:

Producto¢ _____ kg\$ _____ Ton

Transporte¢ _____ kg \$ _____ Ton

Acopiado¢ _____ kg\$ _____ Ton

Beneficiado¢ _____ kg \$ _____ ton

Secado¢ _____ kg\$ _____ Ton

III.9 Información sobre precios y mercados:

Cómo se informa? Vecino ____ prensa ____ intermediario ____

Organización ____ industriales ____ importador externo ____ Internet _____

Institución Pública _____ ONG's _____

III.10 Capacitación recibida en mercadeo y comercialización: _____

Nombre del encuestador: _____ Fecha_____

ANEXO 3

MATRIZ PARA TABULAR LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN LAS ENCUESTAS

CANTÓN	ESLABON PRODUCCION		ESLABON MANEJO POSTCOSECHA	
	N° PRODUCTORES	PORCENTAJE (%)	N° PRODUCTORES	PORCENTAJE (%)
TALAMANCA				
LIMON				
MATINA				
SIQUIRRES				
GUACIMO				
POCOCÍ				
TOTAL				

CANTON	ESLABON ENCUESTADO (%)		
	Mercadeo y comercialización	Manejo post cosecha	Agroindustria
TALAMANCA			
LIMON			
MATINA			
SIQUIRRES			
GUACIMO			
POCOCÍ			
TOTAL			

CANTÓN	TIPOLOGIA DEL ENCUESTADO						
	PRODUCTOR	INTER MEDIA RIO	PROD.- INTERM.	ACOPADOR	ACOPADOR EXPORTADOR	INDUSTRIAL	TOTAL
TALAMANCA							
LIMON							
MATINA							
SIQUIRRES							
GUACIMO							
POCOCÍ							
TOTAL							

ANEXO 4

INSTRUMENTOS PARA LA DETERMINACION Y VALIDACION DE PUNTOS CRITICOS EN CACAO

Actores de la agrocadena de cacao

NOMBRE	DIRECCION	ACTIVIDAD A QUE SE DEDICA RESPECTO A CACAO

GUÍA NO.1 Temas a Discutir en las Mesas.

Descripción de problema o punto crítico según estudio realizado	Propuestas de Solución (Equipo de Agro cadena)	Propuestas de Solución Según mesa

GUÍA NO.2 Temas a Discutir en las Mesas

<i>Propuestas de problemas o puntos críticos según criterio de la mesa</i>	Propuesta de solución 1	Propuesta de solución 2

GUÍA NO.3. Temas a Discutir en las Mesas

PROPUESTAS PARA DAR CONTINUIDAD AL PROCESO DE AGROCADENA	ACCIONES	RESPONSABLE