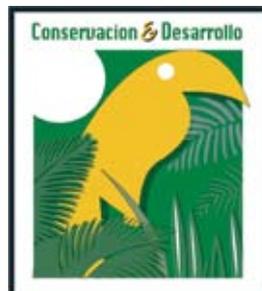




Estudio sobre los mercados de valor para el cacao Nacional de origen y con certificaciones

Iniciativa Biocomercio Sostenible - CORPEI
Conservación y Desarrollo
Claudia Radi



Julio 2005

Contenido

A. Palabras aclaratorias	5
B. Resumen de los mercados de dulces	6
C. Potenciales mercados para cacao especial con certificación orgánica y/o de comercio justo, fino de aroma sabor Arriba y sus derivados, con énfasis en mercados especiales que demandan alta calidad	7
1. Comercio Justo	7
1.1 Historia	7
1.2 Tipos de participantes y sus representantes	8
1.3 Los productores de cacao	10
1.4 El consumo	10
1.5 Los precios y su cálculo	13
1.5.1 Cacao en pepa	13
1.5.2 Productos semiprosesados	13
1.6 La cadena de valor	15
1.7 Ejemplos de productos con cacao Nacional	16
2. Cacao orgánico	16
2.1 Los mercados y sus tendencias	16
2.2 La cadena de valor	18
2.3 Ejemplo de los productos de cacao Nacional	19
3. Casos de éxito de la producción y comercialización de derivados de cacao de comercio Comercio justo Justo u orgánico	19
4. Cacao con la certificación Rainforest Alliance	21
5. Cacao Nacional y sus oportunidades	22

5.1 En general	22
5.2 Cacao Nacional y sus elaborados	27
5.2.1 Elaboración de licor, manteca y polvo de cacao	27
5.3 La cadena de valor	38
5.4 Ejemplos con cacao Nacional	39
D. Estrategias de penetración en mercados y los pasos que se debe seguir para la conformación de alianzas <i>business to business</i>	39
E. Recomendaciones para la conformación de alianzas estratégicas b2b	43
F. Análisis para las alianzas estratégicas <i>business to business</i>	44
G. Manual resumido para elaboración de estudios de mercado para iniciativas tipo biocomercio	54
H. Apéndice	61

A. Palabras aclaratorias

No ha sido muy fácil obtener información actualizada, precisa, veraz y comparativa. Este estudio no se considera completo ni exhaustivo, por lo que hay mucho espacio para discernir y aportar ideas; es importante reconocer que los resultados obtenidos no pretenden establecerse como hechos invariables.

Además, cabe indicar que la autora no es ecuatoriana y que la utilización que hace del idioma español pudiera, a veces, distorsionar el sentido de ciertas palabras.

Claudia Radi
Julio 2005

Nota: Este documento ha sido editado y ajustado para que sea de dominio público. Este no refleja la opinión o posición de las organizaciones, cuyos logos están presentes, sino de la autora



B. Resumen de los mercados de dulces

Los mercados mundiales de dulces en 2001 alcanzaron un movimiento de USD 73,2 billones, con un incremento anual de 4% entre 1996 y 2001¹ Europa representa el más grande mercado, con 42% de ingresos, pero paralelamente con una reducción constante. Se estima que serán € 5,6 billones en 2007². Los mercados de Europa, especialmente, están afectados por los cambios de clima, que en 2004 causaron un verano con temperaturas de hasta 40°C y que han reducido dramáticamente la venta de dulces, especialmente de los chocolates.

Ejemplos de desarrollo²:

- Italia: 1,1% de aumento.
- Polonia: 1998 a 2003, 3,2% de aumento por año, con dominio del mercado de Cadbury, Nestlé y Barry Callebaut.
- Alemania: 1998 a 2003, 2% por año, con dominio del mercado de Ferrero, Barry Callebaut, Wrigleys y Kraft Foods.
- Holanda: 1998 a 2003, 2,9% por año, con United Biscuits, CSM y Kraft Foods.
- EE.UU.: 1998 a 2003, 1,5% por año, con Hersheys, Mars y Wrigleys.
- Japón: 1998 a 2003, -0,2% por año, con Lotte, Meiji, Ezaki, etc.

En general, hay nuevas tendencias en el gusto de los consumidores: buscan diversión, aventuras, lo exótico y experimentar. Los consumidores, especialmente los jóvenes, cambian más frecuentemente de marcas y prueban novedades. Al mismo tiempo, hay un aumento de la demanda de chocolates con alto contenido de cacao, chocolates de origen y, generalmente, chocolates oscuros. Durante los últimos años se ha dado un desarrollo de marcas especiales, en combinación con los orígenes del cacao, como es común



en el mundo del vino. En Europa y en EE.UU. tenemos el desarrollo de los salones de chocolate (comparables con las enotecas), que ofrecen productos especiales, cursos de degustación y eventos culturales en relación con el mundo del cacao y de chocolates.

C. Potenciales mercados para cacao especial con certificación orgánica y/o de Comercio Justo, fino de aroma sabor Arriba y sus derivados, con énfasis en mercados especiales que demandan alta calidad

1. Comercio Justo

1.1 Historia

La razón para aplicar el sistema de Comercio Justo reside en mejorar la posición de los productores desfavorecidos en los países en vías de desarrollo, estableciendo estándares *fairtrade* y creando un marco que permita un comercio en condiciones favorables para ellos.

Los productos con el Sello de Comercio Justo garantizan que se mejorará la situación de los productores en los países en vías de desarrollo. Al fin y al cabo, el impacto del Comercio Justo depende siempre de la buena voluntad y de la lealtad del consumidor. El precio superior de venta del producto de Comercio Justo contribuye al desarrollo de las organizaciones de productores. La certificación contribuye al fortalecimiento de las organizaciones certificadas, a facilitar el acceso de éstas a los mercados internacionales y a apoyar el comercio sostenible.

La historia de Comercio Justo empieza en los cincuenta, con las actividades de Oxfam, GEPA, Eza Welt e Intermon. Ellos compran los productos directamente a los productores y suprimen a los intermediarios.



El sistema de los sellos de Comercio Justo fue lanzado en Holanda en 1989; el café fue el primer producto que lo llevó. El sello holandés se llama 'Max Havelaar', título de un *best-seller* del siglo XIX, que trata sobre la explotación de trabajadores javaneses en los cafetales, por comerciantes holandeses en tiempos de la Colonia. Después de aquella iniciativa, surgieron otros sellos de Comercio Justo nacionales; algunos utilizaron el mismo nombre, otros introdujeron nuevos nombres, como TransFair, Fairtrade Foundation y Rättvisemärkt. Todos empezaron en forma individual y, por lo tanto, todos definieron el sello de Comercio Justo que querían colocar en los productos de su propio mercado.

En 1997, 17 iniciativas nacionales fundaron una organización general coordinadora, FLO-International. Desde aquel momento, las iniciativas nacionales y FLO reconocen la necesidad de desarrollar un logotipo común, principalmente por dos razones: para aumentar la claridad hacia los consumidores y para facilitar el comercio a través de las fronteras. Al mismo tiempo, los costos que significa un nuevo logotipo, la dificultad de diseñar una marca que se adapte en todos los países y el riesgo de perder la confianza y la conciencia mientras los viejos logotipos desaparecen, complicaron la posibilidad de introducir una marca común a corto plazo.

Desde el año 2002, FLO ha iniciado el proceso de armonización de los diferentes sellos en una sola imagen internacional y ha propuesto que la nueva marca de certificación sea utilizada en los países que quieran adoptar el mismo enfoque. En este momento, la nueva marca ya existe y reemplazará a los sellos existentes con una rapidez distinta en cada país.



1.2 Tipos de participantes y sus representantes

El Comercio Justo diferencia a cuatro tipos de participantes:

- Organizaciones de productores.
- Organizaciones de importación.
- *Worldshops*, comercio especializado en los productos de Comercio Justo.
- Organizaciones internacionales responsables de la definición y certificación de los estándares del Comercio Justo.



Hay también otras organizaciones en relación con el Comercio Justo, entre ellas están:

- Organizaciones de apoyo para el desarrollo de las organizaciones de productores, con asistencia técnica, consultoría, desarrollo de nuevos productos, etc.

Ejemplos:

- Fair Trade Assistance for Fair Trade Organizations – Holanda
- Fair Trade e.V.-GEPA-Alemania

- Apoyo financiero

Ejemplos:

- Shared Interests (inversiones étnicas)
- OIKOcredit (antes EDCS)

- ONG

Algunas de éstas son miembros de la International Federation of Alternative Trade (IFAT).

Hay una competencia grande entre las diferentes iniciativas de certificación, pero más o menos cinco están dominando el mercado:

- Max Haveelar, siete países.
- TransFair, cuatro países.
- Fairtrade Mark, Inglaterra e Irlanda.
- Reilun Kauppa, Finlandia.
- Rättvisemärkt, Suecia.

Los cuatro grandes (*big four*) importadores de Comercio Justo que dominan los mercados tienen en Europa un movimiento de € 68,8 millones por año y satisfacen la demanda de más de 2 700 *Worldshops* y más de 43 000 supermercados de Europa:

Importador	País	Movimiento [€]/año
GEPA	Alemania	29 800 000
FT Organisatie	Holanda	15 900 000
Traidcraft	Inglaterra	12 400 000
Oxfam FT	Inglaterra	10 700 000

Fuente: FLO



1.3 Los productores de cacao

El mercado de cacao con la certificación de Comercio Justo tiene ahora 13 productores:

- Centroamérica:
 - Costa Rica (1)
 - Nicaragua (1)
 - Belice (1)
- Caribe:
 - República Dominicana (1)
 - Haití (1)
- América del Sur:
 - Bolivia (1)
 - Ecuador (1)
 - Perú (3)
- África:
 - Camerún (1)
 - Costa de Marfil (1)
 - Ghana (1)

Estas organizaciones, certificadas por la FLO o sus miembros, tuvieron una producción promedio de 203 toneladas métricas (t) en el 2003, que no fue suficiente para satisfacer la demanda de los mercados. En el 2005, la demanda está aún más insatisfecha como resultado de la pérdida de la licencia de MCCH y los desastres climáticos en República Dominicana y en Haití.

1.4 El consumo

Los países de alto consumo de cacao de Comercio Justo, en los últimos años, han sido Inglaterra, Suiza, Italia, Alemania y Francia. El consumo de EE.UU. es muy bajo, porque muchos de los productos elaborados, como chocolate, vienen de los diferentes países de Europa (ejemplos: Rapunzel, Viviani). El aumento de los volúmenes en EE.UU. tiene su base en la muy fuerte penetración del mercado de la empresa Viviani, que tuvo un alto éxito en el año 2004 con la importación de chocolate de Alemania a EE.UU.

País	2002 (t)	2003 (t)	Aumento de importación (%)
Inglaterra	550,6	903,0	64,0
Italia	162,8	346,0	112,5
Alemania	339,4	343,0	1,1



Suiza	253,8	275,0	8,4
Francia	32,6	227,0	596,3
Holanda	105,9	147,0	38,8
Austria	76,7	94,0	22,6
EE.UU.	2,1	92,2	4 290,0
Bélgica	2,9	61,0	2 000,0
Canadá	42,7	54,0	26,5
Suecia	46,7	52,0	4,6
Luxemburgo	17,1	21,1	22,8
Dinamarca	13,0	13,0	0
Finlandia	6,5	9,0	38,5
Irlanda	-	5,7	-
Noruega	0,4	0,5	25,0
Total	1 656,2	2 643,4	

Fuente: FLO

Desde 1997 hasta 2003 hubo un aumento de volumen de 59,6 %, que significó el cambio de las necesidades del mercado y una adaptación a las necesidades de los consumidores finales.

Los cifras de importación no significan que, al mismo tiempo, los chocolates y elaborados sean producidos en el mismo país.

Mucho del volumen de Inglaterra se usó para la producción de Green&Blacks, que es una de las más grandes marcas de Comercio Justo y orgánico. Green&Blacks tiene su marca, pero elabora sus productos con cofabricantes de Alemania y de Italia. Desde 2005 más o menos toda la producción se ha transferido a Italia, lo que va a aumentar los volúmenes de importación.

GEPA también es solamente un sello, una marca, y sigue la misma estrategia de Green&Blacks. Tiene sus productores en Suiza y en Alemania. Empresas como



Weinrich/Vivani (Alemania), Maestrani (Suiza), Bernrain (Suiza) e Icam (Italia) son muy conocidas por la producción de chocolate orgánico y/o Comercio Justo, no solamente por sus marcas, sino también como coproductores para otras marcas.

Holanda es un país de productores de derivados de cacao como licor de cacao, manteca de cacao o polvo de cacao. Empresas como Dutch Cocoa están especializadas, y también una de las más grandes empresas de los productos de cacao, Barry Callebaut, ha invertido en los últimos años en el desarrollo de nuevos mercados, como el de Comercio Justo y/o orgánico.

En general, hay un aumento de interés de los consumidores en productos que apoyan diferentes programas éticos y el Comercio Justo en especial. Productos como el café despiertan hasta ahora más interés que el cacao o los chocolates con productos de Comercio Justo. Hay diferentes razones para este desarrollo. Primero, la presencia en los supermercados. El café es un producto de alto consumo en comparación con los chocolates. Los estantes de chocolates están dominados por las grandes marcas de Barry Callebaut, Kraft Foods, Nestlé, Cadburys, etc. Éstas no tienen marcas especiales de productos de cacao con la certificación de Comercio Justo Barry Callebaut produce este tipo de chocolate, pero vende solamente el producto como semielaborado. Cadbury compró en mayo de 2005 la marca Green&Blacks y ha explicado que va a continuar como una empresa externa. Al final, todas las grandes marcas industrias no tienen marcas de chocolate con este tipo de certificación, pero controlan los estantes de las cadenas de supermercados, debido a su fortaleza.

Mucho del cacao de Comercio Justo tiene la certificación orgánica adicional y con esta combinación los productos de cacao se venden en las tiendas o estantes orgánicos. Empresas como Weinrich/Viviani, Icam, Green&Blacks o Maestrani son muy competitivas.

Con algunas excepciones, como Green&Blacks o Weinrich/Vivani, la calidad de chocolate con la certificación de Comercio Justo u orgánica es muy diferente. Clientes que esperan un producto de la misma calidad y sabor que los chocolates convencionales se decepcionan. Tenemos diferentes razones para eso, el uso de azúcares diferentes y el procesamiento y la calidad del cacao. El ser un cacao de Comercio Justo o cacao orgánico no significa necesariamente que tengan buena calidad organoléptica.

El aumento de la producción de chocolate orgánico es el resultado del éxito de los productos de alta calidad de algunas empresas como Weinrich/Viviani o Icam y el cambio del pensamiento de los consumidores.



Hay una limitación de los productos elaborados de cacao con el sello de Comercio Justo. Uno de los productores menores es la cooperativa El Ceibo de Bolivia, que vende a Suiza y a EE.UU.

Una de las razones son la oferta y la demanda, que no son suficientes para invertir en la fabricación de elaborados, falta de capital para inversiones y mantenimiento, insuficiente capacidad entre las organizaciones (de pequeños productores y de los organismos internacionales de apoyo). Otra es la combinación con orgánico que mejora también los precios.

1.5 Los precios y su cálculo

1.5.1 Cacao en pepa

Los precios de cacao de comercio justo³ en pepas son definidos por los estándares de comercio de cacao de FLO:

- ⊙ Precio mínimo para la calidad Standard: FOB USD 1.600 por tonelada (~ USD 72/qq) en el caso de que el precio internacional sea menor a USD 1 600.
- ⊙ El cacao Nacional puede recibir un premio adicional por su clasificación fino de aroma pero para esto existen reglamentos y depende de negociaciones individuales.
- ⊙ FT Premium adicional: FOB USD 150 por tonelada (~ USD 6,80/qq)
- ⊙ Si el precio del mercado mundial para un cacao de origen o de tipo específico es mayor que el precio mínimo, el precio de base se calcula así:
Precio de mercado de mundo
+ FT Premium
= Precio de Comercio Justo
- ⊙ Si hay adicional a la certificación orgánica, el precio de aumento de FOB es USD 200 por tonelada, hasta un total de FOB USD 1 950 (~ USD 88,60/qq)

1.5.2 Productos semiprocados

El cálculo³ de los precios de los productos semiprocados, como licor de cacao, manteca y polvo de cacao, se hace con la siguiente base:

- ⊙ Producción en el país de origen.
- ⊙ Rendimiento real de la producción en el país de origen.
- ⊙ Licor de cacao:
(precio de pepas de cacao de Comercio Justo)/(rendimiento del procesamiento de licor de cacao/100)
= precio comercio justo para el licor de cacao.



- ⊙ Manteca y polvo de cacao juntos:
 $(\text{precio de pepas de cacao de Comercio Justo}) / (\text{rendimiento del procesamiento de licor de cacao} / 100) = \text{precio comercio justo para el licor de cacao} / (\text{rendimiento del procesamiento de manteca} / 100)$
 = precio comercio justo para la manteca y polvo de cacao.

Este es el precio de la manteca con certificación de Comercio Justo, si el cliente es sólo para la manteca.

Si hay un cliente también para el polvo, el precio de la manteca puede bajar:

- Ejemplo: el rendimiento del procesamiento de manteca de cacao es 45%, los resultados de procesamiento son 55% de polvo con un bajo contenido de manteca y 45% de manteca = ratio 1,22(=55/45)

Fórmula:

Precio de polvo de cacao x 1,22

= precio Comercio Justo para polvo

Precio de Comercio Justo para la manteca y polvo de cacao - precio Comercio Justo para polvo

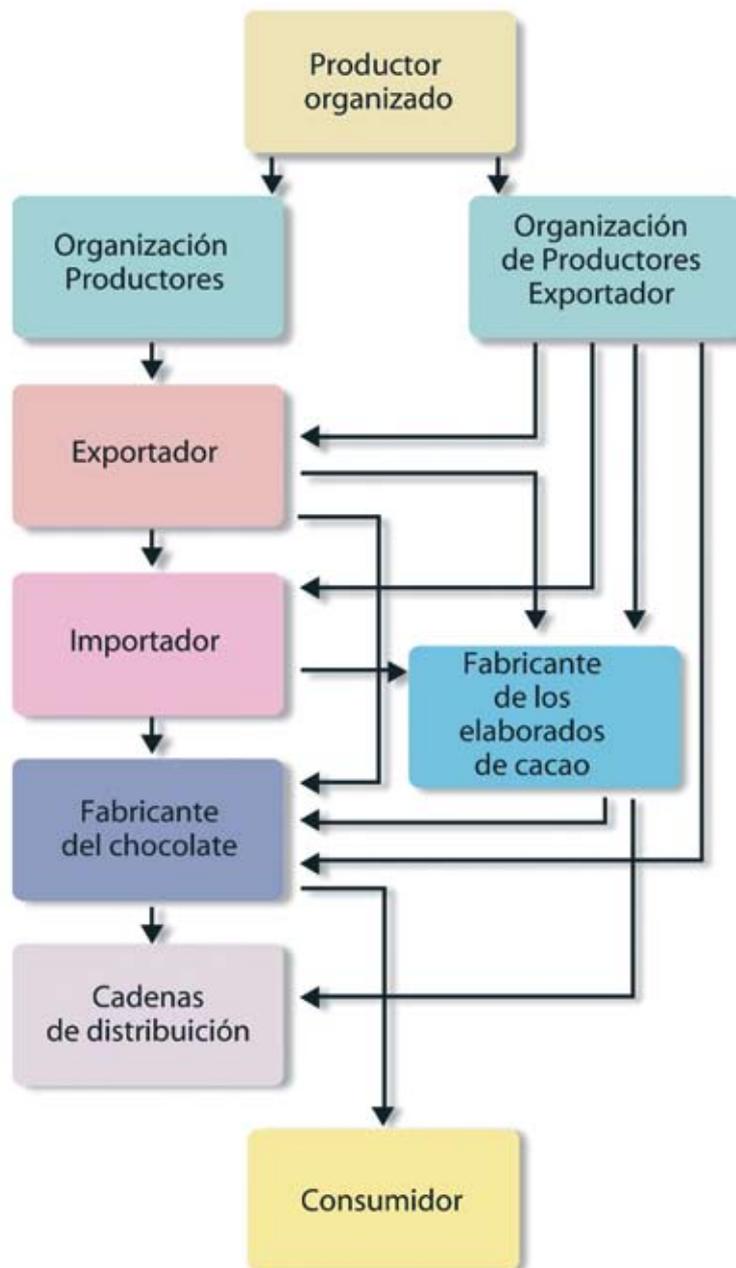
= precio Comercio Justo de la manteca

Con este sistema de cálculo, el Comercio Justo quiere garantizar precios sin pérdidas en el caso de venta de manteca de cacao que tenga mejores demandas que el polvo.

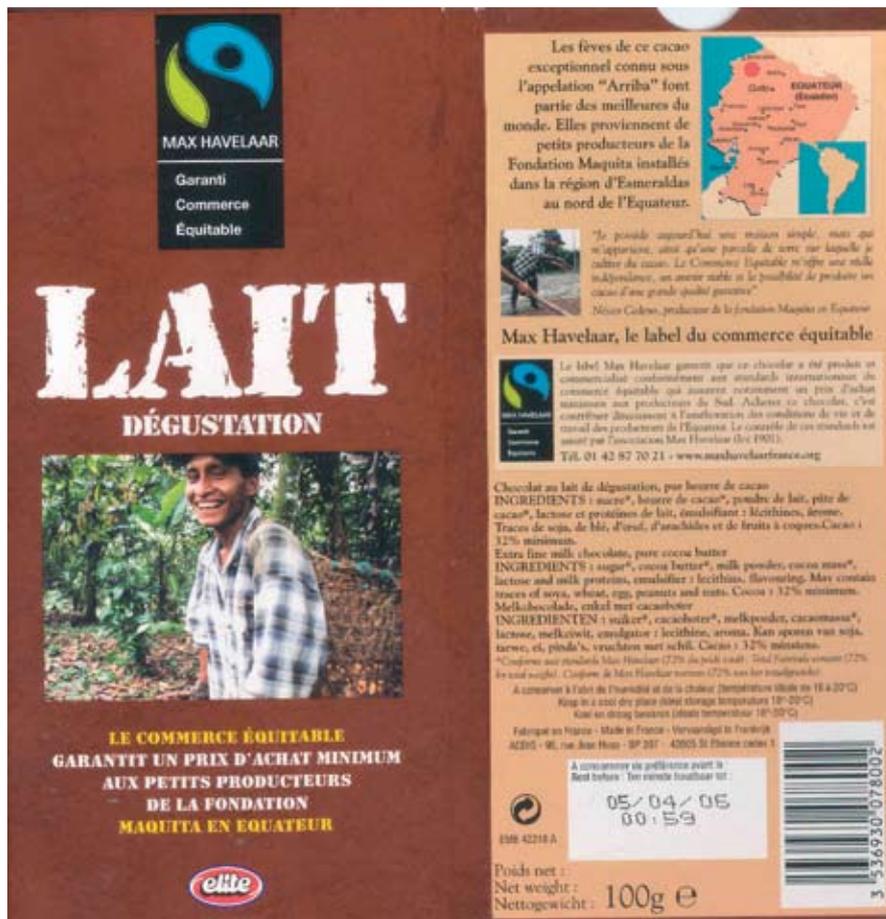
- ⊙ Si el precio de mercado convencional para el licor, manteca o polvo de cacao es más alto que el precio de Comercio Justo, la siguiente es la base de cálculo:
 - Para producto de Comercio Justo:
 $\text{Precio de mercado convencional para licor, manteca o polvo de cacao} + \text{Premium de USD } 150 / (\text{rendimiento} / 100)$
 = precio Comercio Justo
 - Para producto de Comercio Justo con certificación orgánica:
 $\text{Precio de mercado convencional para licor, manteca o polvo de cacao} + (\text{Comercio Justo} + \text{Premium orgánico} = \text{USD } 350) / (\text{rendimiento} / 100)$
 = precio Comercio Justo con certificación orgánica



1.6 La cadena de valor



1.7 Ejemplos de productos con cacao Nacional



2. Cacao orgánico

2.1 Los mercados y sus tendencias

El aumento del consumo étnico anima a los fabricantes de alimentos a considerar más las implicaciones de sellos étnico-eco, Fairtrade, Rainforest Alliance, etc. Una de las más exitosas es la certificación orgánica, con la certificación de productos agrícolas en Europa y EE.UU.

⁴⁺⁵Hasta ahora más de 90% de los importadores de productos orgánicos están en Europa. En el caso del cacao y sus derivados, el mercado en Europa en 2003, registró solamente el 0,8%, que es muy similar al café con 0,6% o la miel con el 1%, lo que explica también las limitaciones de estos mercados. Para los consumidores, una manzana o una papa con certificación tienen más valor que una taza de café o una barra de chocolate. No hay posibilidad de hacer una comparación general y debemos entender la prioridad de los



consumidores, que ponen más sus ojos en los productos de uso diario. El chocolate y el cacao no son parte de la alimentación diaria.

Hay un aumento de consumo de chocolates orgánicos, pero en relación con otros productos no es un mercado muy común.

Un ejemplo de desarrollo del mercado es el siguiente:

El 5,1% del mercado de tabletas de chocolate en Inglaterra está en manos de Green&Blacks, que produce una combinación de Fairtrade con orgánico y en combinación con los chocolates oscuros con alto contenido de cacao. Su éxito se refleja con un aumento anual de 69% en 2004.

Estimaciones para el mercado de Europa hablan de un aumento anual de los alimentos orgánicos en 10,6%, que va a representar aproximadamente USD16 billones en 2007.

En 2003, el volumen mundial de cacao orgánico fue de aproximadamente 14 000 t (0,4% de la producción mundial), que se produjeron en 12 países como República Dominicana, Madagascar, Tanzania, Bolivia, Perú y Ecuador, entre otros. Solamente la organización Conacado, de República Dominicana, está produciendo 50% del volumen orgánico en el mundo. La World Cocoa Foundation ha definido un aumento de la producción anual de 10% a 15%.

Hay comentarios acerca de que si África aumenta su producción con certificación orgánica, los países de Latinoamérica van a perder los mercados, y los productos africanos serían preferidos. Éste pudiera ser un escenario real, porque los costos de producción y la productividad en África son más altos que en Latinoamérica. Por esto, el desarrollo de una estrategia para la diferenciación de los productos orgánicos en el caso del cacao es importante para aumentar el valor del cacao de Latinoamérica.

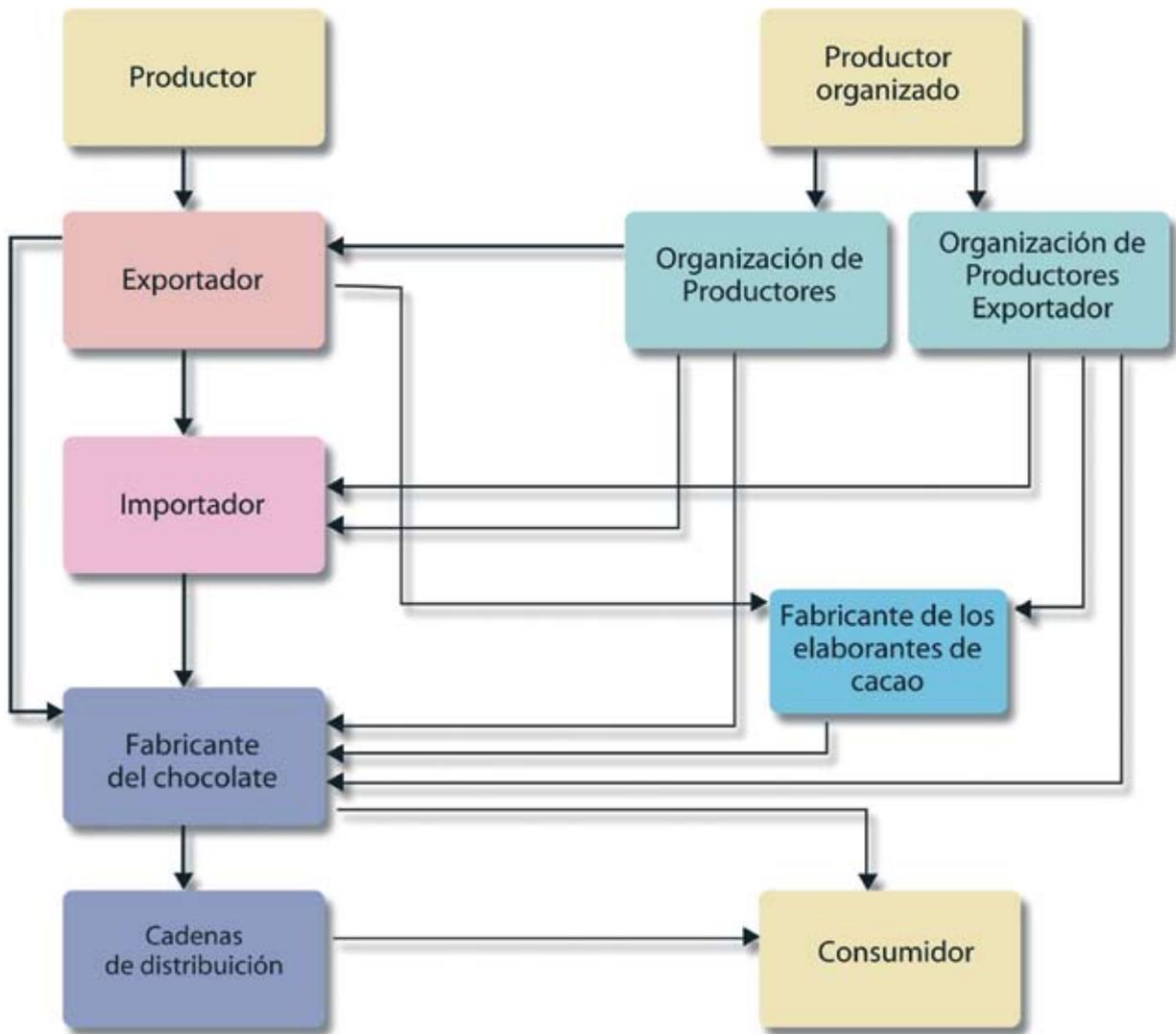
Los precios de cacao orgánico dependen mucho del éxito de negociación y, normalmente, los estándares de la Fédération du Commerce des Cacaos (FCC, www.cocoafederation.com) se usan para la evaluación de los contratos. En general, un Premium de 100 a 300 dólares por tonelada es común. Hay ejemplos más altos, como una venta de Bahía, en Brasil, a la empresa Bernrain de Suiza en 1999, con un precio de USD 2 120/t.

En Ecuador, precios entre USD75-90/qq eran comunes en 2004, pero están ajustándose a los precios en los mercados internacionales.

Una organización de pequeños productores del Ecuador, en 2005, tuvo el éxito con un precio de USD 2 200/tonelada, con un producto de alta calidad con dos certificaciones (comercio justo y orgánico).



2.2 La cadena de valor



2.3 Ejemplo de los productos con cacao Nacional



La empresa Cémoi es una de las más grandes y exitosas en la elaboración de chocolate orgánico en Europa. Es muy conocida como fabricante de productos de *Privad label* y es dueña de la marca Kaoka.

3. Casos de éxito de la producción y comercialización de derivados de cacao de Comercio Justo y/u orgánico

El mercado internacional no tiene una demanda alta para los derivados de cacao de Comercio Justo. Organizaciones de pequeños productores que venden cacao de Comercio Justo en pepa tienen un éxito muy respetable. En el pasado, MCCH del Ecuador tuvo un éxito fabuloso; pero también en Ghana, la Kuapa Kokoo, con su contrato



con Divine Chocolate o la Toledo Cacao Growers Association (TCGA) de Belice, con su cliente Green&Blacks.

Hasta ahora, no hay ejemplo exitoso sin cooperación; con el apoyo y la confianza entre empresas exitosas de chocolate y organizaciones de pequeños productores. Sin relaciones y contratos a largo plazo, no hay ejemplos de éxito en el mundo. La clave para cada organización de pequeños productores es el apoyo financiero, con asistencia técnica, conocimiento y en las relaciones a largo plazo.

Tampoco el apoyo de los organismos nacionales o internacionales tiene suficiente fuerza, les falta conocimiento y capacidad para realizar los sueños de cada organización de pequeños productores. Muchas veces hay buenas fases de comienzo; pero, a largo plazo, cada una necesita el apoyo de las contrapartes, como de las empresas de chocolate.

El Ceibo, un éxito común

⁶La organización que tiene el mayor éxito en este campo y que tiene también la capacidad y el equipo para la producción de licor, manteca y polvo de cacao es El Ceibo cooperativa (Central de Cooperativas Agropecuaria-Industria), de Bolivia.

La historia de El Ceibo

La zona Alto Beni fue colonizada en la época de 1960. Los colonos recibieron pequeñas fincas y tenían que participar en una cooperativa gubernamental. Después de la bancarrota de esta organización, los productores no tenían capital de trabajo y debían vender los productos a los intermediarios. Pero, por la distancia y la dificultad para ir a la zona, los productores perdían valor y muchas veces los colonos recibían alimentos y no dinero por su producto.

En los setenta, los campesinos se empeñan en formar nuevas cooperativas; y en 1977 algunas organizaciones forman El Ceibo que, en ese mismo año, ingresa al sistema de Comercio Justo. Ahora son 36 las cooperativas; que integran El Ceibo y sus metas son comunes, como el mejoramiento de las condiciones de vida, diversidad de los productos y aumento de la producción.

El Ceibo fue la primera cooperativa en tener la combinación de dos sellos, Comercio Justo y orgánico, y a la vez el procesamiento de derivados del cacao. En 2000, 65% de la producción era orgánica. El manejo del procesamiento de derivados fue tan bueno, que permitió la exportación de licor de cacao y la manteca, además de sus chocolates a los mercados nacionales.



En 1998, El Ceibo, como empresa de Comercio Justo, vendió 55 toneladas de pepas y 35 toneladas de derivados. En 1999, 65 toneladas de pepas de cacao y 20 toneladas de derivados, algunos como producto de Comercio Justo. Ahora las cantidades de producción de cacao van desde 400 hasta 500 toneladas por año, el 70% se comercializa y el 50% se elabora en la planta de La Paz.

Los clientes internacionales son:

- Ithaca Fine Chocolates, EE.UU.
- Marche du Mond, Francia
- Traidcraft, Inglaterra



4. Cacao con certificación Rainforest Alliance

La certificación Rainforest Alliance, con su sello, representa otro tipo de certificación que tiene un enfoque en normas sociales y ambientales.



Ejemplos:

- Conservación de ecosistemas.
- Conservación de la vida silvestre.
- Tratamiento justo y buenas condiciones para los trabajadores.
- Relaciones con la comunidad.
- Manejo integrado de los cultivos.
- Manejo completo e integrado de desechos.
- Conservación de fuentes de agua.
- Conservación de suelos.
- Planificación y monitoreo.

Adicionalmente, hay reglamentos para cada cultivo. La dueña de la certificación es Sustainable Agriculture Network (SAN), con miembros en Guatemala, Colombia, Brasil, Ecuador (Corporación de Conservación y Desarrollo, Quito), Honduras, Dinamarca, México, El Salvador, Belice y EE.UU. La ONG Rainforest Alliance de los EE.UU. es miembro de SAN y sede de la Secretaría Internacional, pero no la única dueña del sello (www.rainforest-alliance.org/programs/agriculture/san/members-s.html).

Este tipo de certificación permite una diferenciación con otros mercados que son de gran interés para empresas más grandes. Certificaciones como de Comercio Justo u orgánica tienen limitaciones que a veces no permiten que empresas medianas o grandes utilicen los sellos sin dar la impresión de que todos sus otros productos, que no tienen la certificación, son malos para los consumidores y los productores.

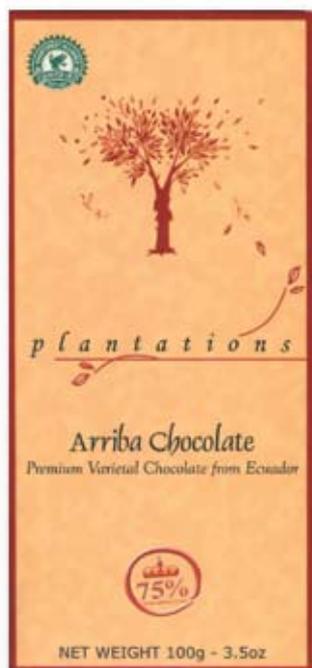
El éxito de los sectores bananero y cafetero demuestra el valor de esta certificación en los mayores mercados internacionales. Por ejemplo, 30% de la producción de banano del mundo tiene la certificación Rainforest Alliance, como las empresas Chiquita y Reybanpac, cuyos clientes se benefician del sello. En el caso de café, los más grandes compradores del mundo trabajan con la certificación Rainforest Alliance. Volcafe, el grupo Neumann, Starbucks, Kraft Foods o Proctor y Gamble son los más grandes clientes de los cafés certificados y apoyan con proyectos a los países productores.

En Ecuador tenemos 9 547 ha de la producción de banano y 7 650 ha de cacao certificado con este sello. Después del gran éxito en el sector bananero y de café, el cacao certificado obtiene mayor reconocimiento en los mercados internacionales. Desde el 2004 se producen las primeras barras de chocolates para los mercados de EE.UU. y de comercio electrónico, y la empresa Kraft Foods está comprando cacao certificado a Ecuador (hasta ahora el único país con cacao certificado por Rainforest Alliance) para la producción de chocolate en Europa.



La demanda mundial ha aumentado rápidamente y se requiere más producto certificado. El cacao con la certificación de Rainforest Alliance recibe un premio que depende de la negociación, pero generalmente es más alto que los premios de Comercio Justo u orgánico. Premios de USD15 y más son muy comunes, pero dependen mucho de la negociación.

Ejemplos de éxito:



Todos los productos con este tipo de la certificación se pueden encontrar en los mercados del mundo, América, Europa, Asia y Oceanía.

5. Cacao Nacional y sus oportunidades

5.1 En general

El cacao Nacional tiene un tratamiento especial en el mundo de cacao y de los chocolates. El cacao del Ecuador significa alta calidad y sabores especiales. Los mercados de calidad tienen un interés creciente en encontrar cacao de alta calidad, de sabores y orígenes especiales. Hasta los noventa, los chocolates de alto contenido de cacao (>60%) tenían un mercado pequeño, los consumidores preferían más los chocolates dulces con leche;



pero había algunas excepciones, como Francia y Bélgica, en donde la mayoría de la población consumía chocolate de alta calidad y de alto contenido de cacao.

En los últimos años, se ha desarrollado una nueva cultura de buena comida, básicamente después de los frecuentes escándalos de las vacas locas, de los huevos con dioxina, de las fresas con pesticidas, etc. Al mismo tiempo, se ha desarrollado una generación de jóvenes profesionales, entre 25 y 40 años, que ganan mucho más que el promedio de la población e identifican los alimentos de alta calidad y precio para un mejor estilo de vida. Antes eran los vinos, para las jóvenes el Pinot Grigot, y ahora también el chocolate con alto contenido de cacao.

Publicaciones de diferentes universidades, institutos o también de empresas como Masterfoods o Barry Callebaut apoyan la idea de que “mucho cacao es bueno para la salud”. Con el desarrollo automático de mercados y la demanda de los consumidores, más y más empresas de chocolate venden productos con un alto contenido de cacao y/o en combinación con declaraciones de salud y altos contenidos de polifenoles. Para la declaración de estos beneficios, los reglamentos de la Unión Europea son más complejos que en los EE.UU. Hay señales, de que en el futuro la declaración de los beneficios de consumo de cacao o de los polifenoles en los empaques será más difícil en Europa. Pero, con tantas publicaciones en los diferentes tipos de medios, como periódicos, revistas y la televisión, los consumidores van a continuar con el pensamiento de los positivos atributos del cacao.

Empresas como Domori o Amedei, que son muy bien conocidas en los mercados de los chocolates de alta calidad, continúan muy fuertes en el desarrollo de chocolates especiales, con un cacao más especial que antes. Estos fabricantes, que son pequeños o medianos, tienen una flexibilidad que les permite trabajar también con cantidades muy pequeñas. Como en el mundo del vino, se producen chocolates específicos de haciendas, plantaciones, épocas, etc.

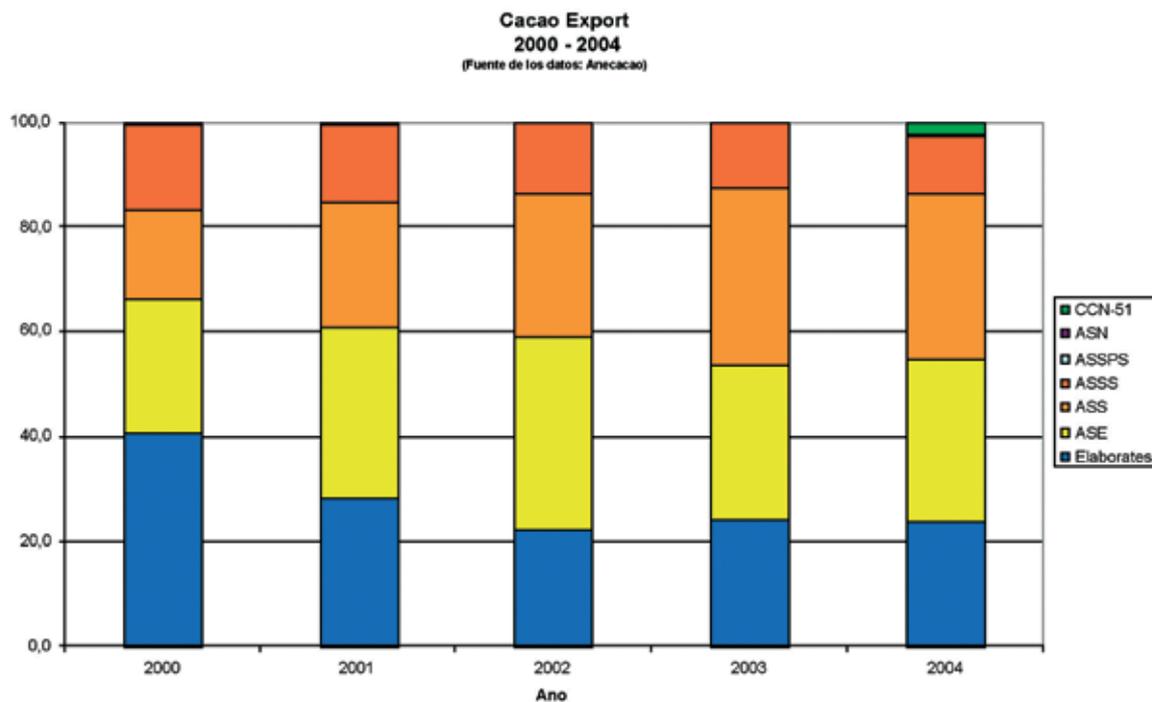
La certificación de las plantaciones y fincas de cacao es rentable si se paga un mínimo de USD20 por qq como premio sobre el precio local. Esta cifra es una estimación y puede cambiar en relación con el tipo de certificación, los costos de certificación, su implementación y mantenimiento.

El cacao Nacional del Ecuador ha perdido mucho de su imagen en los últimos años. El mercado de cacao fino y de aroma representa ~4% del mercado mundial⁷. El 80% viene de Latinoamérica y el Caribe, 18% de Oceanía y 2% de África. Europa, con países como Bélgica, Luxemburgo, Francia, Alemania, Italia, Suiza e Inglaterra, pero también

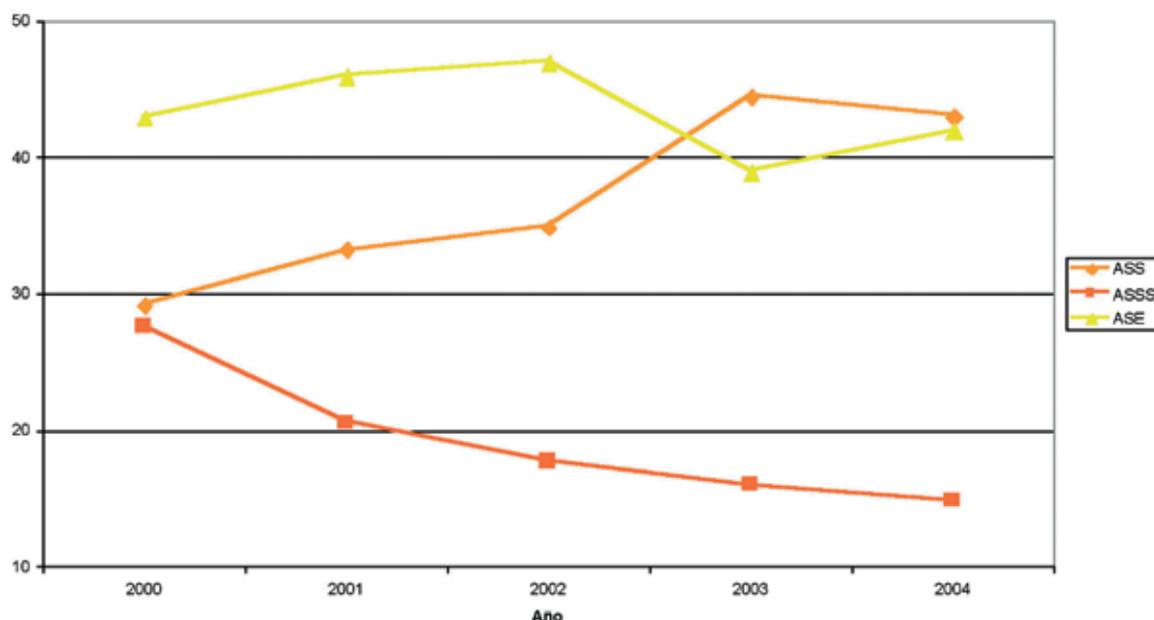


los mercados de EE.UU. y Japón son mercados importantes para el cacao fino y de aroma. Entre el 5% y el 20% de las importaciones de cacao en los mejores mercados son cacao fino y de aroma, usado para la producción de chocolates especiales. Marcas como Hachez, de Alemania, se especializan en el uso del cacao Arriba.

Con una gran demanda de cacao Nacional de alta calidad, como ASS y ASSS, y el fuerte desarrollo de CCN51 con sus atributos especiales (pepas grandes, peso, etc.), muchos participantes de la cadena de cacao han empezado a mezclar con el Nacional, para recibir mejores precios y ofrecer más producto. Hasta ahora no hay cifras actuales y concretas de las áreas, plantaciones, la distribución y el volumen de CCN51. Cada organización maneja diferentes estadísticas y hay cálculos en los cuales el cacao CCN51 alcanza un volumen no menor a 15 000 y hasta 20 000t/año. Si solamente una parte de este volumen se mezclara con el Nacional para tener más ASS en el mercado, el diagrama siguiente confirmaría lo dicho. Anecacao manejó solamente hasta 2004 los volúmenes de exportación de CCN51, en su página web.



Desarrollo de la exportación 2000 - 2004
(Fuente de datos. ANECACAO)



El cacao Nacional y el CCN51 necesitan urgentemente una revisión de sus normas de calidad para asegurar la separación de los tipos. Normas como NTE INEN 176 y 177 (ver apéndice) no son suficientes para garantizar y definir la calidad y, paralelamente, satisfacer la demanda de los clientes. Hasta ahora, la clasificación de calidad se define con este proceso:

Requisitos	Unidad	Cacao Arriba					CCN-51
		ASSPS	ASSS	ASS	ASN	ASE	
Cien granos pesan	g	135-140	130-135	120-125	110-115	105-110	135-140
Buena fermentación (mínimo)	%	75	65	60	44	26	65***
Ligera fermentación* (mínimo)	%	10	10	5	10	27	11
Total fermentado (mínimo)	%	85	75	65	54	53	76
Violeta (máximo)	%	10	15	21	25	25	18
Pizarroso/pastoso (máximo)	%	4	9	12	18	18	5
Moho (máximo)	%	1	1	2	3	4	1
Totales (análisis sobre 100 pepas)	%	100	100	100	100	100	100
Defectuoso (máximo) (análisis sobre 500 gramos)	%	0	0	1	3	4**	1



ASSPS	Arriba Superior Summer Plantación Selecta
ASSS	Arriba Superior Summer Selecto
ASS	Arriba Superior Selecto
ASN	Arriba Superior Navidad
ASE	Arriba Superior Época

* Coloración marrón violeta

** Se permite la presencia de granza solamente para el tipo ASE-

*** La coloración varía de marrón a violeta

Claramente se puede observar que la clasificación CCN51 necesita ser mejorada urgentemente.

Cabe resaltar que las certificaciones orgánicas, de Comercio Justo, y Rainforest Alliance, entre otras, no son certificaciones de calidad física y representan solamente el proceso de cultivo, el cuidado del medio ambiente y los derechos humanos.

5.2 Cacao Nacional y sus elaborados

El cacao Nacional fino y de aroma es un reto para cada empresa de fabricación de elaborados. Sus diferentes sabores y aromas naturales pueden mejorar, pero también deteriorarse si los procesos aplicados no son suficientemente controlados y adaptados.

5.2.1 Elaboración de licor, manteca y polvo de cacao

Primero una descripción corta, muy general, de la elaboración de licor, de manteca y del polvo de cacao.

1. La descarga de pepas

La elaboración empieza en las empresas de chocolate o de elaborados con la descarga manual de las pepas y el envío por la banda transportadora o con aire comprimido a silos con capacidad de 2 hasta 100 t. Empresas muy pequeñas trabajan más con sacos. Después, las pepas pasan por tamices y aire comprimido para separar piedras, madera, basura, animales muertos, etc.

2. La desbacterización

La segunda fase de elaboración es la más crítica para asegurar el mínimo de higiene. En el mundo del cacao, la desbacterización significa un proceso a alta temperatura y vapor para matar los microorganismos, bacterias y especialmente la salmonela durante un proceso muy corto para no tener un pretostado. El cacao es uno de los medios más graves de transporte de salmonela. Hay empresas, especialmente las pequeñas, que no tienen un proceso explícito de desbacterización y solamente usan el proceso de tostado para esto. Estudios científicos han demostrado que un proceso de tostado no es totalmente eficiente, pues no toma en consideración la temperatura de las pepas y el tiempo de procesamiento.

3. El tostado

Estudio sobre los mercados de valor para el cacao Nacional de origen y con certificaciones
 Claudia Radi
 Julio 2005



Hay diferentes metodologías, que dependen también de la dimensión de la producción. Las más comunes son el proceso de *Fluid bed roasting* y el de la Tostadora rotativa. Durante el proceso de *Fluid bed roasting* las pepas se transportan por aire caliente a unas temperaturas de ~120 hasta 180°C por un tiempo de 30 hasta 200 segundos. Durante este proceso, las pepas se tuestan, la cáscara se separa un poco de las pepas y, en general, representa un proceso muy suave.

En el caso de la Tostadora rotativa, las pepas están en un tambor, rotando sobre una fuente de aire caliente. En este proceso las pepas se tocan entre ellas y el proceso necesita mucho más tiempo para tener el mismo grado de tostado que con el proceso descrito anteriormente.

4. La separación de nibs y cáscara

Este proceso es conocido como *Winowing*. Por medio de aire y de diferentes tamices, hay una separación de la cáscara. Después de este proceso el cacao se llama nibs, que significa pequeñas partes de cacao.

5. El molido

Durante la fase de molido, los nibs de cacao se reducen de tamaño y el resultado es una masa muy líquida, el licor de cacao. El licor de cacao es una mezcla de la manteca de cacao con las partes sólidas, que tienen generalmente un tamaño de 20 hasta 40 µm en >80% del producto.

6. Mejoramiento de sabor

Hay muchas empresas de chocolate que mejoran la calidad de licor de cacao con un proceso adicional, en el cual aire caliente o una mezcla de vapor y aire caliente se mezclan con el licor de cacao por algunos minutos. Después, el aire y el agua se separan. El aire y el agua tienen la función de ser un transporte de los componentes de aromas. Con este proceso hay la posibilidad de cambiar el sabor de licor de cacao y apartar sabores desagradables.

7. La transformación en otros productos

7.1 El chocolate

El proceso de fabricación de chocolate es muy complejo y la base de todo es un licor de cacao de alta calidad; este estudio no contiene una descripción.

7.2 Manteca y polvo de cacao

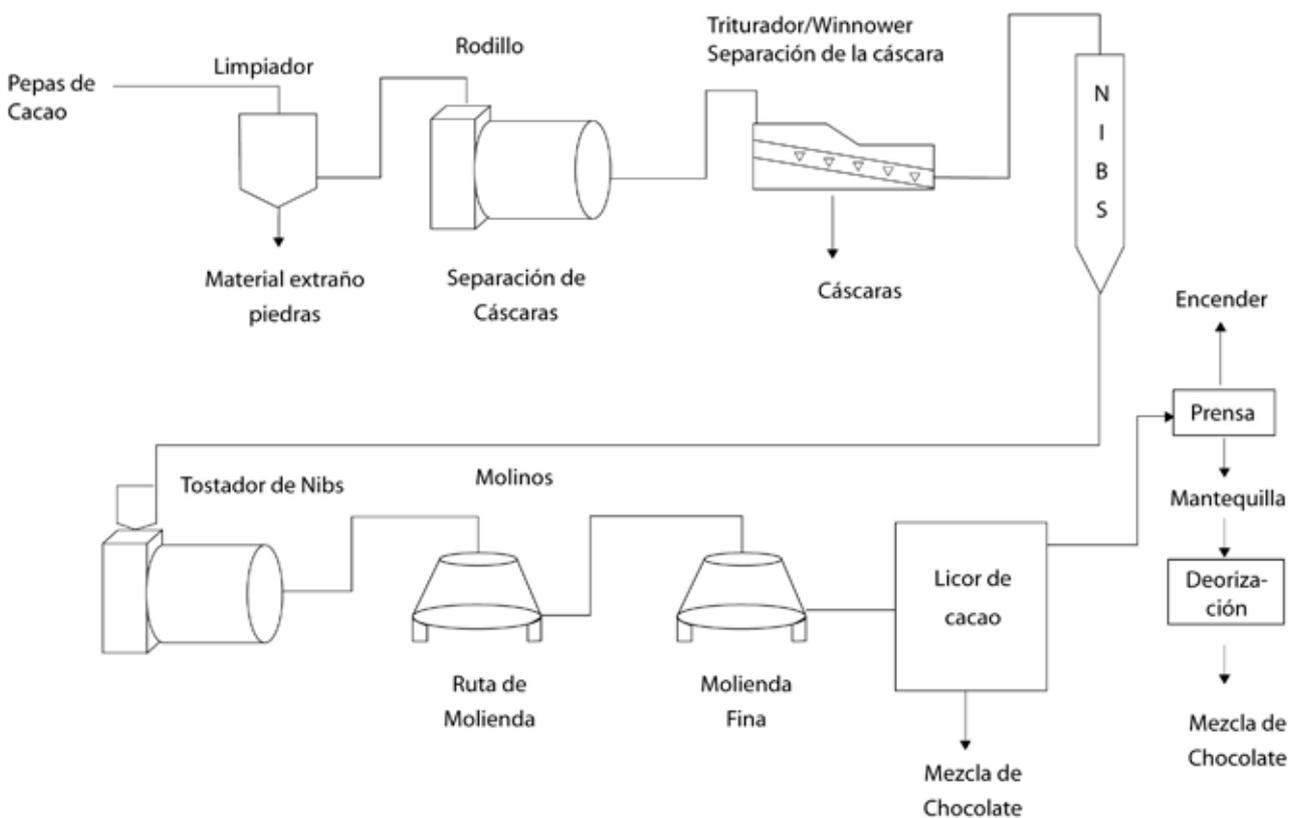
Con una prensa hay la posibilidad de separar la manteca y sólidos de cacao. Dependiendo



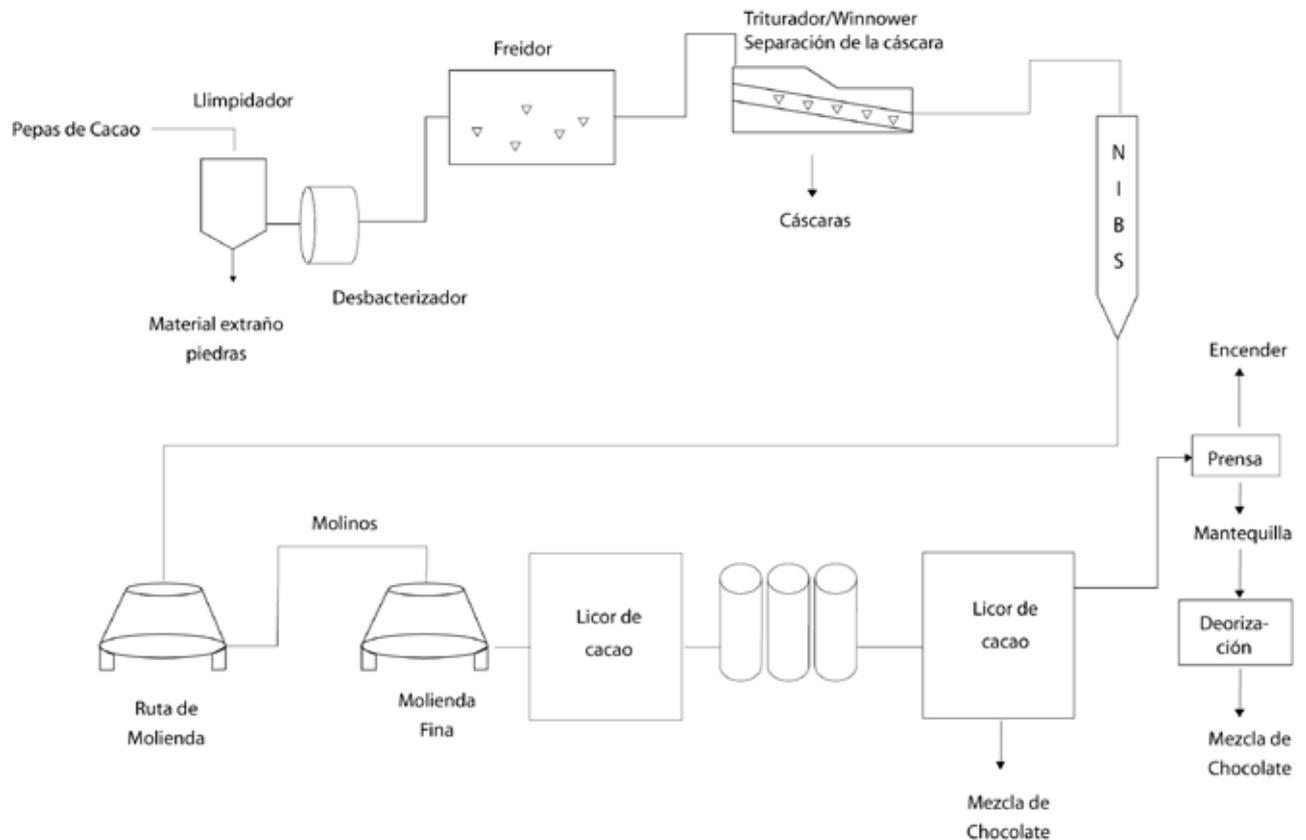
del proceso, se obtienen tortas de cacao con diferentes contenidos de manteca de cacao y manteca separada. La manteca necesita después un proceso adicional para adaptarse a los usos en la industria de alimentos, farmacéutica o cosmética. Las tortas de cacao reciben un proceso de molido para obtener polvo de cacao.

Para la producción de manteca hay algunos otros procesos adicionales, como el proceso de *expeller* y la extracción. La calidad de manteca de cacao depende del proceso y existen diferentes tipos de mantecas de cacao en los mercados. Lo mismo es válido para el polvo de cacao; la siguiente es solamente una descripción muy corta para entender la complejidad en la elaboración de productos de cacao.

Proceso 1



Proceso 2



Licor de cacao de Comercio Justo y orgánico y de cacao de origen

El mundo del cacao conoce el sabor de cacao Nacional como cacao de sabores muy especiales. En Ecuador hay regiones que son famosas por los sabores frutales y/o florales, pero hay también otras que ofrecen sabores más ácidos y, a veces, astringentes. Cada empresa de chocolate que utiliza cacao ecuatoriano tiene un perfil especial en sus expectativas, pensando en el sabor de los chocolates finales. Empresas como Chocovic de España y su Marca Guaranda necesitan sabores frutales y otros, como Kaoka de Francia, trabajan más con las zonas de Costa, por sus sabores de fuerte cacao con un poco de sabor astringente. No hay un reglamento general para el sabor de cacao Nacional y ésta es exactamente su ventaja en los mercados de cacao fino o de aroma.



Elaborados de cacao Nacional

Hay muchas discusiones en cuanto a la producción de elaborados de cacao Nacional. En general los elaborados son manteca, polvo y licor de cacao. Pero también existen productos con nibs de cacao o mezclas y combinaciones como *pralines*.

¿Cuál es la ventaja para producir elaborados de cacao Nacional (sin y con certificaciones)?

El mercado de elaborados como licor, polvo y manteca de cacao tiene una gran fluctuación y muchas veces hay más demanda de manteca que de polvo. La forma de producción no permite la obtención de manteca sin la producción de polvo o torta. Normalmente el precio de la manteca no incluye el del polvo. Ésta es una de las razones para el cálculo de precio de elaborados de Comercio Justo y porque a veces los precios de la manteca suben mucho. También, las demandas del mercado cambian, y la tendencia hacia productos de alta calidad (especialmente de las pequeñas o medianas empresas) es la producción en casa, con todas las ventajas del control de calidad.

Hay grandes empresas, como ADM, Barry Callebaut y Gerken, que están especializadas en la producción de elaborados, desde licor de cacao hasta el chocolate especial. Pero, a la vez, hay un cambio de estrategia de grandes empresas de chocolate, como Kraft Foods con sus marcas como Toblerone, Cote D'Or y Milka, que tienen la producción en casa, pero también compran licor de cacao.

El punto de calidad, sabor y las calidades químico-físicas son muy importantes y, con toda la experiencia interna, hasta ahora también la calidad de los elaborados comprados tienen más oscilaciones que los de producción en casa. Una de las ventajas para comprar elaborados como el licor de cacao, es el alto precio de las maquinarias para su producción. Muchas empresas no tienen el capital de inversión y prefieren la compra.

El cacao Nacional tiene un sabor muy especial y es muy difícil y complejo elaborar un producto con una calidad constante y alta. Además, su bajo contenido de manteca de cacao no es una ventaja adicional. Plantas de elaboración muy flexibles, con técnicos de alto conocimiento, pueden producir elaborados para un mercado especial.

Ejemplo: 10 t de licor de cacao de una zona explícita como la del río Onzole Bajo. Para estos productos hay clientes, pero con pequeñas demandas y deseos especiales. Sin una flexibilidad muy alta, que significa también aumento de los costos de producción, la elaboración de estos productos no es muy rentable. Lo mismo es válido para la



producción de manteca y polvo. El bajo contenido de manteca es una desventaja adicional y los mercados de polvo no buscan tanto polvo de alta calidad.

Las empresas de galletas, por ejemplo, no necesitan polvo de cacao de una fuente tan especial. Muchas veces un proceso de alcalinización es parte del procesamiento de manteca y polvo de cacao. Con este proceso químico, el cacao cambia de sabor, color y atributos físicos, como de solubilidad.

Para la producción de bebidas de cacao, un cacao alcalinado es preferido y también para la fabricación de galletas; este cacao ofrece una mayor posibilidad de oscurecimiento que un polvo natural.

Durante los últimos años, muchos fabricantes de chocolate han utilizado también los nibs de cacao como ingredientes adicionales para diferenciar sus productos. Durante el proceso de fabricación de licor de cacao, hay la fase de nibs y cada empresa que produce licor tiene también sus propios nibs. Esto significa que es muy difícil vender los nibs de cacao como ingrediente adicional a las empresas de chocolate. Pero hay algunas posibilidades de producir y de vender con éxito productos en combinación con nibs de cacao, como los -de Jatchana Gourmet. Hay ideas de usar los nibs más intensivamente en la comida diaria, como ingrediente del *Müsli*, para salsas de carne, para salsa de ensaladas, helados, para reemplazar a los crocantes de nueces y reducir el contenido de azúcar (los nibs no tienen azúcar). También en galletas y tortas, o como producto “para picar” con cerveza o vino. La combinación de un cacao de sabor con ají, ajo, pimienta roja, sal, etc. adquiere un sabor tan especial y agradable, talvez mejor que el sabor del maní salado o los *chips*.

Hay organizaciones de pequeños productores que están desarrollando recetas y que han llevado muestras a las últimas ferias de Biofach. La gente gusta de estos productos, pero hasta ahora no hay una adecuada facilidad de producción y falta mejoramiento del proceso.

En general, hay más opciones para vender nibs de alta calidad, sin o con procesamiento adicional, que para la producción de manteca o polvo de cacao Nacional. La base de calidad de los nibs es la definición entre NTE INEN 176 (ver apéndice), pero también los reglamentos de cada país de exportación.



Ejemplo (www.grankko.com):

Características microbiológicas	
Aerobios mesofilos	Max. 10.000 UFC/g
Levadura por gramo	Max 100 UFC/g
Mohos por gramo	Max. 100 UGC/g
Entero bacteriaceae in en 1g	Negativo
Coliform inColiformes en 1g	Menor de 3 (NPM/g)
Escherichia Coli in en 1g	Negativo
Salmonella Salmonela in en 25g	Negativo

Los mercados *gourmet* tienen un aumento de productos nibs, algunos ejemplos:

A: www.export-forum.com/africa/cocoa%20nibs.htm

Nibs de cacao de África Occidental para exportación



Ofrecemos para exportación directa desde el productor nibs de cacao (correctamente procesados, pepas de cacao fermentadas, lavadas y tostadas, seleccionadas y prensadas).

Origen: Costa de Marfil.

No se han usado químicos para procesar las pepas de cacao

Composición promedio:

- . Acidez: menor de 2%
- . Grasa: 54%
- . Humedad: 2,5 a 3,5 %
- Muestras disponibles a precio de comprador para envío
- Cantidad: 100 a 200 t mensuales
- Precio: depende de los costos fijados para el cacao.



B: www.chocolat.com/browseproducts/Valor-Milk-Chocolate-with-Cocoa-Nibs.HTML

Valor de chocolate con leche con nibs de cacao



Placenteros y exóticos sabores con el auténtico gusto del más fino chocolate con leche. Hecho en España

Precio: \$2.,85

C: [/www.lepicerie.com/customer/product.php?productid=171008&cat=275&page=4](http://www.lepicerie.com/customer/product.php?productid=171008&cat=275&page=4)

Grué de Cacao-Cocoa Nibs-France



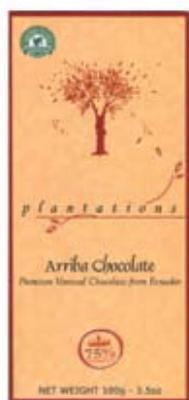
Pepas de cacao peladas y tostadas, prensadas para crear estos nibs de cacao (grué de cacao). Una deliciosa manera de realzar postres, pasteles o helados, con una sensación crujiente.

Valrhona 8 oz. contenedor #171008 \$ 7.35

Peso de transportación: 0,60 lbs

D: www.building-health.com/chocolate.html

Plantations™ 65% Dark Chocolate Arriba with Cocoa Nibs 100g (3.5 oz.) Bar - 5 pack



¡Nuevo! 100% Cacao Arriba, con certificado Rainforest Alliance, Programa de cacao sostenible

He aquí otra divertida barra con nibs de cacao tostados, que brinda un duradero sabor a chocolate negro, combinado solo con azúcar y manteca de cacao, sin saborizantes de vainilla. Si eres un amante del chocolate, te encantará la línea de chocolates de Plantations™, llena de tradición y cuidadosamente elaborada.

El cacao Arriba es considerado un cacao de fino aroma y representa el 5% de la producción total de cacao. Los chocolates de Plantations™, elaborados con Arriba, con productos cien por ciento ecuatorianos.

Cacao'tine con nibs de cacao cubiertos de caramelo y chocolate



Cacao'tine es una golosina fina de nibs de cacao cubiertos de caramelo y chocolate, envueltos en cacao molido.

Permite que estas cacao'tines se derritan en tu boca y sienta el sabor de los nibs de cacao de Malgasy Criollo y Trinitario. Encantrán a todos los amantes del chocolate.

Composición	Nibs de cacao, azúcar de caña, chocolate y cacao molido.
Imporrtador	Quai Sud

Producto	Opción	Precio Unitario	Cantidad
Cacao' time with cocoa-nibs rolled with caramel and chocolate	Exotic bag of 250g	12.70 EUR 50.80 EUR/kg	1

La elaboración de chocolate es un proceso muy costoso y complejo, y necesita experiencia técnica. En el Ecuador hay algunos ejemplos de procesamiento, tanto buenos como malos. Aquí necesitamos diferenciar exactamente lo que significa chocolate. En este estudio estamos hablando de chocolate industrializado, no de un chocolate artesanal.

En el pasado había empresas con alto éxito, como La Universal, y ahora- Nestlé, que es líder del mercado en Latinoamérica. También se debe diferenciar los chocolates tipo americano de los de tipo europeo. Los americanos tienen una textura diferente: el chocolate es más grueso que el chocolate europeo y también permite obtener otras grasas vegetales. En Europa también hay la posibilidad de utilizar grasas vegetales (diferentes de la manteca de cacao, como aceite de palma africana, etc.), pero la tradición de las chocolateras no lo permite. Al final, hay menos empresas que elaboran estos productos de baja calidad y hay países en donde existen declaraciones como "sin grasa vegetal" o "con manteca de cacao".

El procesamiento de los chocolates es muy costoso y se requiere de mucha inversión para tener la maquinaria adecuada y para establecer un proceso de alta calidad. Hay discusiones entre las organizaciones de pequeños productores, organismos de desarrollo



y otros para la elaboración de chocolates en las organizaciones de productores.

Si hablamos de un proceso artesanal, nos enfrentamos a la problemática de calidad y de higiene. Las organizaciones de pequeños productores no tienen el financiamiento para establecer una planta propia con la maquinaria necesaria. Si la meta es la producción de chocolates de alta calidad, hay tantos problemas y desconocimiento de procesos para mejorar y, sin inversiones superiores a USD1,5 millones (planta nueva), nadie va a producir un chocolate de alta calidad.

Un ejemplo son los chocolates del Grupo Salinas, que son artesanales y no cumplen con las expectativas del gran mercado. El grupo tiene mercados en Italia, pero más por el apoyo intensivo de la Comunidad Salesiana y de otros grupos, y no por la calidad del producto. No se recomienda copiar este proceso. Una de las recomendaciones es la inversión en una empresa de alta calidad y conocimiento de los procesos de chocolate. Con una alta flexibilidad, la fabricación tendría la posibilidad de manejar también el cacao de pequeños productores en volúmenes pequeños y obtener un producto sano y de alta calidad.

Una de las mayores preguntas es el precio. Los precios de elaborados de cacao, sin o con certificación, dependen, como en el caso de las pepas, de la capacidad de los negociantes. Para el Comercio Justo hay reglamentos que ya fueron descritos como base de negociación.

También la calidad de los elaborados es un factor importante y depende de los procesos aplicados. Un licor de cacao de baja calidad física, química y de sabor jamás recibirá un precio alto solamente por la certificación. Sin procesamientos adecuados no es factible vender elaborados de cacao solamente basados en la certificación.

La distribución

La distribución de los productos de cacao depende mucho de la cadena de distribuidores, la infraestructura y los reglamentos de importación en los países de los clientes finales.

La cadena de distribución

La entrada en las cadenas de supermercados es muy difícil y se necesita un gran volumen para colocar el producto en todas las tiendas. Entrar en estas cadenas para colocar una marca nueva, desconocida, es una meta alta y compleja. Para productos especiales, como chocolates de alta calidad, de alto contenido de cacao, de origen y también de los nichos con certificación, existen mejores posibilidades en tiendas especiales, como gourmet o las *Worldshops* de Comercio Justo.



Hay cadenas de supermercados, especialmente en Francia y en Suiza, que tienen programas especiales para la promoción de productos con certificación y ofrecen también la entrada de organizaciones pequeñas. Pero también aquí tenemos la problemática del volumen.

Para la distribución de productos *gourmet* hay cadenas especiales que pueden apoyar la satisfacción de los clientes finales. Pero cada país tiene sus mecanismos especiales.

La Infraestructura

En países como Ecuador, en donde hay tan grandes diferencias en temperatura, se requiere una cadena de transporte y de almacenamiento especial. Los chocolates son productos muy frágiles, que cambian su consistencia con la fluctuación de la temperatura. Una de estas razones es la composición de la manteca de cacao, que requiere de un procesamiento especial, temperado, para mantener un producto con alta calidad, con brillo y solidez. Sin este procesamiento o con cambios y variación de temperatura, los productos van a cambiar su consistencia y al final el cliente recibe un producto deformado, de color gris y con variabilidad de fundición en su paladar.

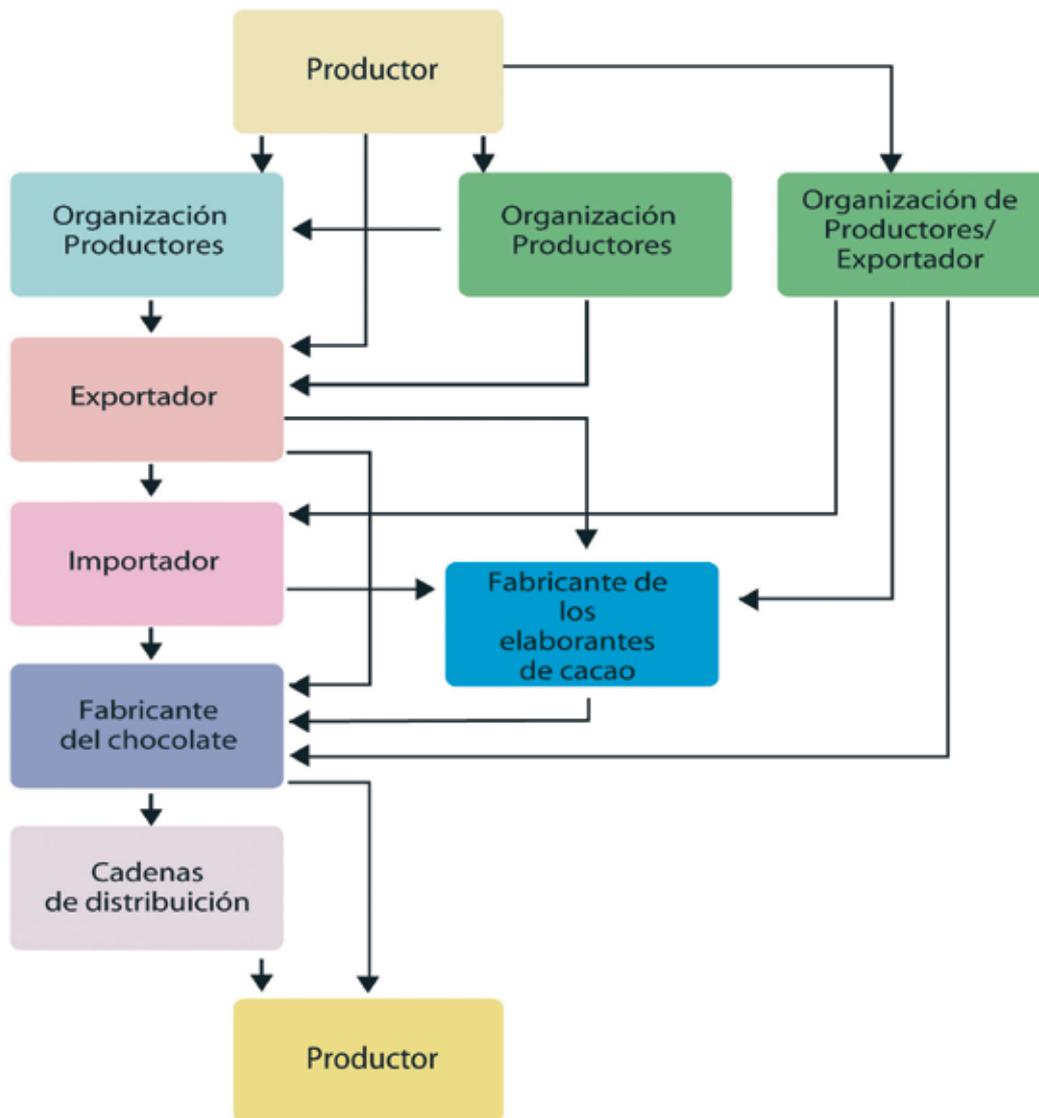
También hay la costumbre de poner el chocolate en el refrigerador; con esta práctica por mucho tiempo, hay condensación al exterior del chocolate. El agua succiona el azúcar y al final tenemos un chocolate gris con un exterior duro y cristalino. Ninguno de estos efectos mejora la calidad.

Reglamentos de importación

Cada país tiene diferentes reglamentos de importación y por eso el mecanismo de CORPEI, que tiene oficinas en todo el mundo, es el contacto adecuado.



5.3 La cadena de valor



5.4 Ejemplos con cacao Nacional



D Estrategias de penetración en mercados y los pasos que se debe seguir para la conformación de alianzas *business to business*

1. Identificación de las organizaciones de los pequeños productores

- Organizaciones legalizadas de productores de primer o segundo grados.
- Estrategia común entre los miembros.
- Capacidad de los líderes.
- Condiciones de infraestructura.
- Cantidad y calidad del producto.
- Sistemas internos de control.
- Capital de trabajo y comercialización.
- Regiones.
- Diferenciación.



2. Evaluación de las organizaciones competitivas

- Identificación de las organizaciones con éxito a escala nacional e internacional.
- Evaluación de su éxito, identificación de los indicadores del éxito, su política interna y externa, identificación de sus fortalezas y debilidades; identificación de sus mercados y clientes.
- Análisis de las diferencias.

3. Identificación de las contrapartes/clientes de futuro

- ¿Quiénes son los clientes?
 - Empresas de fabricación de chocolate.
 - Importadores.
 - Exportadores.
 - Empresas de fabricación de derivados de cacao.
 - Agencias comerciales de comercio justo y/o orgánico.
- Estudio de los mercados opcionales, sus demandas, desarrollo y oportunidades:
 - Internet.
 - Páginas web especializadas en b2b (www.foodmarketexchange.com/datacenter/product/organic/dc_pi_organic_more.php3; www.b2b-bestof.com/importers/cocoa-powder/de/; etc.).
 - Supermercados (ejemplo: Micro de Suiza).
 - Publicaciones.
 - Revistas especiales.
 - Ferias.
 - Organizaciones especiales (ICCO, WCF, FFC, Chocosuisse, Kakaoverein, Verband der deutschen Süßwarenindustrie, Cámaras de Comercio, etc.).
 - Buscar contacto con instituciones, universidades, etc., que ejecutan proyectos científicos para las empresas de chocolate, etc.
- Identificación de oportunidades por región, ámbito nacional y mundial.
- Investigaciones sobre los clientes opcionales.
 - ¿Quiénes son?
 - ¿Quiénes son los gerentes, las personas en posiciones directivas, de marketing, de importación, del Departamento de Asuntos Corporativos, etc.?
 - ¿Qué productos tienen?
 - ¿Qué parte de la oferta es débil o tiene capacidad de mejoramiento?
 - ¿Qué productos son los más exitosos?
 - ¿En qué países existen los productos más exitosos y a qué se debe el éxito?



- ¿Hay demanda pública de productos de pequeños productores?
- Etc.
- Evaluación de *clusters* por producto y cliente.
- Identificación de puntos comunes entre productores y clientes.
- ¿Por qué el cliente quiere o debe tener este producto?
- ¿Por qué este producto va a apoyar al cliente para mejorar su posición en los mercados?
- ¿Cuáles son las necesidades del cliente?
- ¿Por qué este producto es exactamente para este cliente?

4. Primer contacto con el cliente del futuro

- Ferias:
 - Invitación a los clientes opcionales por medio de cartas, pasajes gratuitos, material de promoción actualizado, etc.
 - Evaluación de los participantes a las ferias y visitas enfocadas a sus estantes.
 - Identificación de las ferias apropiadas; no toda feria que ofrece chocolate es realmente para encontrar clientes.
 - Concentración en ferias con interés en cumplir con el producto, su calidad, cantidad y certificación, y con la capacidad de los representantes.
 - No promocionar a los mismos productores en todas las ferias; seleccionar los productores y su oferta cada vez, para realmente cumplir con la demanda dentro de los diferentes tipos de ferias. No toda feria es para cada productor.
 - Presentación del producto con acciones interactivas, con material especial de promoción, con productos como quintales de cacao, con vídeos o presentaciones que cambian cada hora, con degustaciones, de un chocolate caliente, del cacao de una de las organizaciones de productores, etc.
- Contactos directos
 - Enviar material de promoción, como folletos, CD, etc. con descripción de por qué el contacto con tal organización de productores es una oportunidad para el cliente (identificar las ventajas para el cliente).
 - Utilizar el sistema de correo electrónico y hacer la conexión con el cliente con mensajes cortos, específicos e identificar los beneficios para el cliente.
 - No renunciar después de la primera respuesta negativa. Continuar en la comunicación, preguntando otras opciones de comunicación o presentación y los puntos de mejoramiento para cumplir la próxima vez con las demandas del futuro cliente.



5. Identificación de los socios para la penetración en nuevos mercados

- Identificación de los participantes directos e indirectos en la cadena de valor exigente.
 - Intermediarios.
 - Exportadores.
 - Importadores.
 - Agentes.
 - Organismos internacionales y nacionales (Ej., CORPEI, GTZ, FLO, SNV, UN, Conservación y Desarrollo, etc.).
 - Representantes de asociaciones (importadoras, exportadoras, chocolateras, etc.).
- Identificación de las responsabilidades de los participantes en la cadena de valor.
- Identificación de los puntos fuertes y débiles de la cadena de valor, inclusión de fortalezas y ventajas en la estrategia de penetración.
- Desarrollo de una estrategia común entre algunas contrapartes de la cadena de valor y uso de la infraestructura común.
 - Ejemplo: cooperación de una organización de pequeños productores con un exportador.
 - ⊙ Ej.: el exportador a veces encuentra la misma problemática que los pequeños productores, pero desde una perspectiva diferente. Él tiene sus clientes, pero no sabe dónde encontrar exactamente el producto de calidad especial.

6. Creación de confianza entre las contrapartes

- Comunicación abierta y confiable.
- Identificación de un idioma común.
- Identificación de un medio de comunicación común (Ej. fax, correo electrónico, etc.).
- Identificación de los participantes en la comunicación.
- Clarificación de los puntos de comunicación.
- Intercambio de información sobre una base real.
- Comunicación directa (sin intermediarios, como organismos internacionales de desarrollo, fundaciones u otros) entre el cliente y las organizaciones de pequeños productores.
 - Las organizaciones de apoyo a la comercialización deben tener como objetivo la asistencia en la generación de capacidades internas en la organización para conducir directamente la comunicación y las negociaciones.
 - Estas organizaciones de apoyo no son las contrapartes de la comunicación



y del negocio final; la tarea de ellos es la asistencia con conocimiento sólido (si falta esto, un apoyo de esos organismos trae más perjuicios que ventajas).

E Recomendaciones para la conformación de alianzas estratégicas b2b

1. Estrategias con empresas/fabricantes de chocolates

Las empresas fabricantes de chocolates serían los más comunes y más fáciles clientes para b2b a primera vista. Si estas contrapartes tienen otro negocio con organizaciones de pequeños productores, sería más fácil, pero con los cambios de mercado, más fabricantes de chocolates buscan contactos directos para comprar un producto con diferentes atributos. Muchos de ellos no tienen experiencia en este tipo de negocios, tampoco saben bien de los reglamentos de Comercio Justo o piensan que podrían continuar con sus transacciones de compra como con las compras a través de las importadoras o los mercados internacionales.

Exactamente aquí encontramos un problema clave en el que se necesita una comunicación muy abierta y clara para solucionarlo. Muchos clientes no pueden o no quieren entender los problemas de capital de trabajo y tampoco de la pobreza que afecta a los campesinos que necesitan el pago directamente a la entrega del producto en los centros de acopio o bodegas. Organismos como CORPEI necesitan mejorar su conocimiento sobre la vida real del campo y con esto van a tener mejores posibilidades de desarrollar una comunicación explicativa para los clientes del futuro.

Presentaciones entre los clientes, han demostrado ser un medio exitoso si el expositor sabe del campo y tiene un conocimiento de alto nivel. El mundo del chocolate y del cacao tiene un idioma especial y, con el conocimiento mencionado, es más fácil establecer relaciones de largo plazo.

También la credibilidad es un instrumento de gran importancia. Clientes de Europa y de EE.UU. toman cada palabra como un hecho y no permiten muchos cambios después. El conocimiento de la mentalidad de la cultura de los clientes y la adaptación a ella apoyan el proceso de negociación.

Hasta ahora, para muchas organizaciones de apoyo, el aspecto social es la razón principal para que los clientes inviertan en países como Ecuador. Nosotros hablamos de negocio y para cualquier cliente este es el punto de mayor interés. Un apoyo social, los impactos del negocio en vida de los campesinos y más están aparte. A veces son puntos para la



promoción del producto final; pero si el precio del producto y su calidad no cumplen con las expectativas del cliente, no invertirá. En este caso debe cambiar el pensamiento de los organismos internacionales y de pequeños productores. La experiencia de los últimos 18 meses prueba que los campesinos a veces son más flexibles y entienden mejor que los organismos internacionales.

2. Importadores

Los importadores compran normalmente para la demanda de sus clientes y del mercado. Aquí hay la posibilidad de iniciar nuevos negocios beneficiosos para las tres contrapartes. Creatividad, conocimiento del desarrollo de los mercados y las tendencias en el comportamiento de los consumidores finales ayudan mucho para crear estrategias. Claro que, también en este caso, el resultado será mejor si se habla con eficiencia de la necesidad de una situación de *win-win* (ganar-ganar) por parte de todas.

3. Agencias comerciales de Comercio Justo y/o orgánico

Estas agencias pueden y están trabajando como intermediarios para vender productos elaborados de cacao, como manteca, licor o polvo. Junto con el aumento de la demanda de estos productos semielaborados hay posibilidades de iniciar y lograr el apoyo de ellas para hacer los primeros contactos con empresas de elaboración.

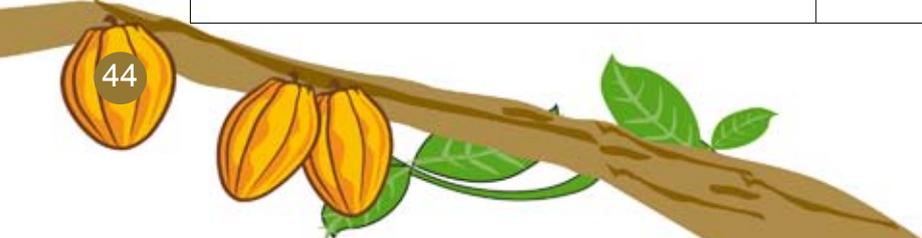
F Análisis para las alianzas estratégicas *business to business*

El análisis FODA (SWOT) a veces es un instrumento muy adecuado para analizar una situación y apoyar en el proceso de mejoramiento.

La base de cada FODA es la identificación de las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas.

1. FODA para la competitividad de las organizaciones de pequeños productores y su producto

<p><u>Fortalezas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto <ul style="list-style-type: none"> o Variedad general es única. o Sabores especiales dependen de las regiones y de genotipos. o Con diferentes certificaciones (orgánica, Comercio Justo, Rainforest Alliance). o Alta calidad vía centros de acopio. o Imagen de cacao Nacional-Arriba en el ámbito nacional. 	<p><u>Debilidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto <ul style="list-style-type: none"> o Insuficiente volumen entre las organizaciones de pequeños productores. o Insuficiente calidad. o Falta capacidad de manejo de cultivos de cacao, del proceso de poscosecha y manejo de centros de acopio. o Mala fama del cacao ecuatoriano. o Altos costos de producción en comparación con África.
---	---



<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> o Centros de acopio entre organizaciones de pequeños productores en proceso de mejoramiento permanente. o Escuelas de campo a través de proyectos de Pronorte, ACDI/VOCA, BID/FOMINFomin, etc. • Mercados <ul style="list-style-type: none"> o Penetración en mercados de nichos. o Promoción del producto con apoyo de diferentes organizaciones como CORPEI, GTZ, Pronorte, Anecacao, etc. y los clientes I nacionales e internacionales. o Contactos internacionales. • Control de impactos al medio ambiente vía las certificaciones como la orgánica y Rainforest Alliance. • Investigaciones de Iniap con difusión a escalal nacional e internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> o Insuficiente infraestructura e inversiones en ésta. o Falta la licencia de exportación y su infraestructura para la preparación de los embarques. o Falta la filosofía y manejo empresarial. • Mercados <ul style="list-style-type: none"> o Faltan contactos. o Falta conocimiento de mercados y sus demandas de futuro. o No hay suficiente conocimiento de los competidores nacionales e internacionales. o Falta capital de trabajo para el manejo de los centros de acopio y compra de cacao de los socios. o No hay acceso a créditos. • Insuficiente número de socios entre organizaciones de pequeños productores.
<p><u>Oportunidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demanda de los mercados de productos diferenciados. • Cacao de origen y de nominación. • Alta calidad vía organizaciones de pequeños productores. • Imagen de las organizaciones de pequeños productores. 	<p><u>Amenazas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer la demanda de los clientes. • Globalización del producto y pérdida de imagen del cacao ecuatoriano por continuación de mezcla y empeoramiento de calidad. • Influencia de la polinización y su cambio de sabores. • Cambio de clima (Ej. Fenómeno de El Niño). • Reglamentos locales en los países de exportación. • Baja productividad por mal manejo y antigüedad de los cultivos.



1.1 FODA/ Matrix AODF (SWOT/ Matrix TOWS)

	Fortalezas	Debilidades
<u>Oportunidades</u>	<p>F-O estrategia*</p> <p>1 Aumento de certificaciones como orgánica, Comercio Justo y Rainforest Alliance.</p> <p>2 Promoción de organizaciones de pequeños productores nacionales e internacionales.</p> <p>3 Aumenta la venta directa.</p>	<p>D-O estrategia**</p> <p>1 Buscar financiamiento para implementación y certificación de las diferentes certificaciones, en organizaciones nacionales e internacionales de apoyo.</p> <p>2.1 Aumentar la producción con más asistencia técnica, nuevas metodologías agrícolas y aumento de uso de abonos orgánicos.</p> <p>2.2 Motivar a más productores a participar en organizaciones de 1° y/o 2° grado.</p> <p>2.3 Asociar a más organizaciones de productores.</p> <p>2.4 Iniciar más estrategias comunes entre productores y exportadores.</p> <p>2.5 Promoción de organizaciones de pequeños productores solamente si hay suficiente capacidad para satisfacer a más clientes.</p> <p>3.1 Iniciar un sistema de acceso a créditos para organizaciones de productores con garantía de contratos de venta.</p>



Amenazas	F-A estrategia***	D-A estrategia***
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Cambio de clima <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Aumentar certificaciones con aspectos ambientales. 2 Polinización <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Separación/distancia entre plantaciones de cacao Nacional y CCN51. 3 Globalización <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Aumentar la diferenciación de productos. 4 Reglamentos locales en los países de exportación <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Intercambio de información y apoyo en los procesos entre organismos como CORPEI y los productores organizados. 5 Satisfacción de los clientes <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Concentración de clientes principales. 5.2 Aumento de asistencia técnica . 5.3 Aumento de capacitación a directivos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Promoción del cacao ecuatoriano y sus criterios especiales. 2 Aumento de proyectos enfocados al desarrollo empresarial de las organizaciones de pequeños productores en combinación con mayor asistencia técnica. 4 Apoyo financiero para certificaciones con aspectos ambientales como orgánica o Rainforest Alliance. 5 Sistema de crédito para el sector cacaotero.

* Fortalecimiento de oportunidades.

** Identificación de soluciones para reducir las debilidades.

*** Identificación de posibilidades para reducir las amenazas.

**** Identificación de un plan para eliminar las amenazas.

Las organizaciones de pequeños productores necesitan diferentes tipos de apoyo, dependiendo de sus características y estado de desarrollo. Entre las organizaciones más conocidas, hay cuatro que pueden tener más éxito en el futuro con base en su desarrollo y capacidad empresarial. Unocace no es parte de estas cuatro, porque tiene éxito con su cliente Kaoka/Cemoi de Francia y recibe mucho apoyo del Gobierno ecuatoriano y de organismos internacionales, para garantizar un rápido mejoramiento de la situación actual.



Las cuatro seleccionadas son:

- **Kallari**

Tiene buenas posibilidades de establecer relaciones b2b, por su cacao de origen/nominación y alta calidad. No va a tener tanto volumen como las organizaciones de la Costa, pero debido a su origen indígena, va a vender no solamente cacao, sino también su historia y la historia de la Amazonia. A las contrapartes de b2b no les interesa tanto el volumen, sino más los atributos adicionales.

Por otro lado, Kallari recibe un importante apoyo a través del proyecto BID/Amaznor para mejorar su infraestructura, como centros de acopio. También mantiene un acuerdo con GTZ para la asistencia técnica en su proceso de acceso a mercados, y se encuentra desarrollando sus primeros mercados enfocándose en cacao de alta calidad y con denominación de origen. La organización cuenta con una visión muy clara y se convertirá, en el corto plazo, en el mejor representante de cacao ecuatoriano-amazónico en el mundo del cacao y del chocolate.

- **Funedesin** (organizaciones dentro del proyecto BID/Amaznor, de la zona Cascales, Sacha y otras)

Por el fuerte apoyo del proyecto BID/Amaznor y asesoría de la GTZ, esta zona se halla en un decisivo proceso de desarrollo. Con seis centros de acopio y una fuerte directiva, los productores van a canalizar más producto en el futuro. Algunos están en proceso de certificación orgánica, que les permitirá ampliarse a otros mercados. Adicionalmente, su práctica de compra en baba garantiza un proceso controlado de fermentación y secado. La infraestructura de estos grupos está muy bien desarrollada y va a producir más cacao de calidad en el futuro. Las relaciones b2b van a apoyar el proceso y aumentar los ingresos de la zona.

- **Aprocane**

Aprocane es una organización de pequeños productores del norte de Esmeraldas, que recibe apoyo de un proyecto del BID y asesoría técnica de la GTZ para mejorar la producción y calidad del cacao, así como promover una gran comercialización dentro de la zona. Con esto estará en capacidad de canalizar gran parte del cacao de Esmeraldas y podría ofrecer el producto cuando las organizaciones de la Costa no tengan cosecha. Adicionalmente, los volúmenes van a aumentar más rápido, lo que crea oportunidades para satisfacer las demandas de empresas más grandes con suficiente producto.



- **Fedecade**

Fedecade es hasta ahora la única organización de pequeños productores que tiene tres tipos de certificación (orgánica, Comercio Justo y Rainforest Alliance). Proyectos apoyados por el FECD y la GTZ, así como los esfuerzos de CCD han apoyado en el proceso de desarrollo y ahora Fedecade tiene más clientes que volumen de producción. La zona de Fedecade y su buena infraestructura permiten un rápido aumento de producción, pero falta la asistencia técnica y el desarrollo empresarial.

Adicionalmente, Fedecade requiere desarrollar un proceso intensivo de desarrollo organizacional, que asegure la sostenibilidad de sus estrategias en el campo productivo y comercial. Además, Fedecade es la primera y única organización que vende cacao con la certificación de Rainforest Alliance a EE.UU. y a Europa. Este proceso va a abrir más mercados y va a tener el mismo éxito que la certificación de Rainforest Alliance en café y en banano. Por otro lado, es actualmente la única organización que comercializa cacao de Comercio Justo desde Ecuador.

2. FODA para la producción y comercialización de productos de valor agregado a base de cacao orgánico y/o de Comercio Justo

<p><u>Fortalezas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesados en el país de origen. • Bajos costos de mano de obra. • Más flexibilidad. • Menos pérdidas durante el transporte causadas por hongos, moho, humedad o polillas. 	<p><u>Debilidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • No hay competencia con empresas expertas y experimentadas. • Falta de conocimiento, habilidad y asistencia técnica. • Falta de capital de trabajo. • Altos costos en implementación de procesos y adquisición de maquinarias. • No hay cadenas de distribución.
<p><u>Oportunidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cooperación con grandes empresas de chocolate o de elaboración de los derivados. • Crear un producto con valor agregado. • Productos para el mercado nacional e internacional. • Satisfacer la demanda de los consumidores nacionales de chocolate. 	<p><u>Amenazas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglamentos para la importación y aduanas. • Reducción de la exportación de las pepas. • Capacidad de las organizaciones que quieren producir derivados. • Higiene y salud (salmonelosis).



2.1 FODA/ Matrix AODF (SWOT/ Matrix TOWS)

	<u>Fortalezas</u>	<u>Debilidades</u>
<u>Oportunidades</u>	F-O estrategia* <ul style="list-style-type: none"> • Cooperación con grandes empresas de chocolate o de elaboración de derivados. • Buscar contrapartes extranjeras que tengan el conocimiento y capital para invertir en la implementación de procesos y maquinaria. • Identificación de un productor local de chocolate para desarrollar una nueva marca para el mercado nacional. 	D-O estrategia** <ul style="list-style-type: none"> • Cooperación con las grandes empresas de chocolate o de la elaboración de los derivados. • Buscar contraparte extranjera que tenga el conocimiento y el capital para invertir en la implementación de los procesos y en la maquinaria. • Identificar cadenas de distribución parecidas para participar en sus sistemas de distribución o identificar <i>traders</i> con experiencias con este tipo de productos
<u>Amenazas</u>	F-A estrategia*** <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la producción de cacao y su exportación en pepa. • Identificar ingenieros o técnicos para becas o intercambios en los países de producción de derivados (ejemplo: intercambio con los estudiantes de la ZDS⁸ en Alemania). • Cooperación con CORPEI Internacional. 	D-A estrategia*** <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar programa de intercambio vía ExpoEcuador. • Apoyar con becas a estudiantes para estudiar en universidades que ofrecen el campo de la fabricación de alimentos y están especializados en la fabricación de chocolate (ejemplo: ETH Zúrich,- Suiza).

* Fortalecimiento de oportunidades

** Identificación de soluciones para reducir las debilidades

*** Identificación de posibilidades para reducir las amenazas

**** Identificación de un plan para eliminar las amenazas



3. Recomendaciones para la conformación de alianzas estratégicas b2b

En general hay cinco puntos débiles en el país para iniciar más alianzas estratégicas b2b.

- Certificación

Con apoyo de diferentes organizaciones nacionales e internacionales, pero también de los compradores, hay organizaciones de pequeños productores que han adquirido certificaciones orgánicas, Comercio Justo y Rainforest Alliance. Las demandas de los clientes se enfocan más y más en volumen de alta calidad; pero solamente algunas organizaciones, como Unocace, tienen casi a todos sus socios con certificados de sello orgánico. Algunas otras organizaciones tienen, o están en el proceso, de recibir certificaciones.

El crecimiento actual en la demanda de cacao con certificaciones hace necesario aumentar el volumen de cada organización y certificar a más socios. Muchas veces, hay apoyo en los costos de la certificación, por parte de organismos nacionales o internacionales, que solamente permiten la certificación de 20-30% de socios de las organizaciones. Esta inversión no es suficiente y tampoco apoya el proceso de desarrollo entre las organizaciones de pequeños productores. El manejo del producto con certificación orgánica es tan complejo que debe establecer una separación estricta del producto convencional, porque aumenta la complejidad en los centros de acopio y muchas veces los productores se ven obligados a un esfuerzo más allá de lo normal.

Paralelamente, no hay suficientes fondos a en el país para mejorar la asistencia técnica para cumplir con los requerimientos de las diferentes certificaciones.

Recomendación 1:

Si hay apoyo financiero para la obtención de los diferentes tipos de certificación, debe financiar la certificación de todos los socios de la organización.

Recomendación 2:

Cada tipo de certificación necesita una fase de preparación y de capacitación, por medio de asistencia técnica. Todo apoyo para certificar a más organizaciones debe incluir los costos de preparación.

Recomendación 3:

Implementar de una vez tres grandes tipos de certificación (orgánica, Comercio Justo y Rainforest Alliance). Este proceso reduce los costos de implementación y aumenta las oportunidades de las organizaciones.



- Volumen

En general, pocas organizaciones de apoyo como organismos nacionales e internacionales apoyan en el proceso de incremento del volumen con certificaciones y en el mejoramiento, para ofrecer un cacao con denominación de muy alta calidad. Las actividades son muy puntuales y con insuficientes recursos. Actividades, como las escuelas de campo, a través de proyectos como ACDI/VOCA o Pronorte, están apoyando; pero, sin asistencia técnica continua en el campo, sería muy difícil tener un aumento de la producción tan grande.

Por otro lado, hay competencia entre las metodologías de escuelas de campo, lo que tampoco mejora la situación. Falta una política gubernamental en el sector cacaotero para convencer y motivar a los organismos internacionales a aumentar sus inversiones en el país. Lo mismo es válido para motivar a clientes a invertir en el sector cacaotero. Con la situación política tan frágil y con tan complejos mecanismos internos, es muy difícil crear confianza en las contrapartes. El mejoramiento de la imagen del cacao de Ecuador va a apoyar la estabilización de la exportación, pero no el aumento de volumen. Aquí necesitamos un mejoramiento de la imagen de los cacaoteros nacionales, con mejor política gubernamental (ver ejemplos de Ghana) e inversiones nacionales e internacionales. Pero, como en todo negocio, ¿quién va a invertir si el dueño no quiere hacerlo?

Recomendación:

Iniciar más políticas gubernamentales con inversiones de éxito visible en proyectos locales, y con efectos en la productividad, para demostrar la intención del Gobierno en el mejoramiento de la situación actual.

- Capital de trabajo

En el Ecuador es muy difícil encontrar capital de trabajo, especialmente para las organizaciones de pequeños productores. Sin esto todo negocio y su relación con clientes está en peligro, en especial cuando es incomprensible para los clientes de Europa o de América del Norte, por lo complejo; de esta manera se vuelve casi imposible recibir crédito, en condiciones que permitan la supervivencia de las organizaciones o empresas. Hasta ahora no hay un sistema apropiado para ofrecer créditos a cacaoteros y a sus organizaciones.

Recomendación:

Crear un sistema de crédito a largo plazo para el sector cacaotero en condiciones aceptables.



- Know-how/capacidad para iniciar, continuar e implementar relaciones de negocios

Más del 90% de los productores de cacao carece de pensamiento empresarial, con sus pros y contras. Además, hay hasta ahora dependencia de muchas organizaciones de pequeños productores en organizaciones de apoyo, entre ellas agencias internacionales. En los últimos años se está dando poco a poco un cambio de la situación. Pero, sin inversión en las organizaciones de productores, capacitación y creación de nuevas alternativas, el proceso de dependencia va a continuar. Es muy importante motivar a más jóvenes en su trabajo con las organizaciones locales y ofrecer más apoyo en el campo para mejorar la capacidad.

Adicionalmente, tenemos la elaboración de los productos como manteca o licor de cacao. Aquí necesitamos diferenciar la producción artesanal de la industrial. El Grupo Salinas representa la producción artesanal que tiene sus mercados, pero también altos riesgos en relación con higiene y salud.

Hasta ahora no hay un ejemplo de producción industrial en las organizaciones de pequeños productores o empresas nacionales privadas pequeñas o medianas. La producción de elaborados y de chocolate son procesos muy complejos que necesitan de un conocimiento especial e inversiones muy altas.

Recomendación 1:

Organismos como GTZ, SNV, CORPEI, etc. deben apoyar con iniciativas como becas nacionales e internacionales para iniciar un intercambio de- información y de conocimiento.

Recomendación 2:

Las organizaciones de apoyo deben prever asistencia en la generación de estructuras y capacidades sostenibles al interior de las organizaciones de productores para la gestión empresarial. El desarrollo empresarial sería la primera meta para iniciar el proceso de independencia de las organizaciones de productores en los organismos internacionales de desarrollo.

Recomendación 3:

Motivar a los grandes industriales como Wong, Noboa, etc. para invertir en un nuevo sector que satisfaga los mercados nacionales e internacionales con productos semielaborados o chocolate. La cooperación entre ellos y las organizaciones de pequeños productores con contratos muy bien definidos apoyará el proceso.



- Confianza

En el Ecuador tenemos tantas organizaciones de pequeños productores que venden pequeños volúmenes a clientes internacionales (excepción: Unocace) a través de exportadores nacionales o que están desarrollando este tipo de negocios. En comparación, en otros países cacaoteros hay una o dos grandes organizaciones de pequeños productores, que venden sus productos directamente: el Ecuador es como un Estado multiétnico sin Gobierno. Para los clientes de afuera es muy difícil identificar y conocer las capacidades de cada uno.

Recomendación:

Concentrarse en dos o máximo tres organizaciones de pequeños productores. Significa que todas buscarán asociarse y formar tres grandes organizaciones que tengan más fuerza, que reciban más asistencia técnica, que desarrollen la infraestructura y capacitación de manera que puedan ofrecer más volumen y crear relaciones de alta confianza con los clientes. Adicionalmente, los organismos internacionales de desarrollo pueden concentrarse en pocas organizaciones, en lugar de atomizar sus recursos que cada vez son menores entre tantas organizaciones, con enfoques puntuales y menor influencia en el sector cacaotero.

G. Manual resumido para elaboración de estudios de mercado para iniciativas tipo biocomercio

Un mercado es un espacio en el que se realiza todo tipo de intercambios comerciales; tenemos dos tipos de actores, los que ofrecen y los que demandan productos o servicios. La finalidad de un estudio de mercado es establecer objetivos comerciales coherentes con los objetivos globales y detallar cómo se los va a alcanzar. Un estudio de mercado permite obtener información sobre las características y el comportamiento de todos los actores involucrados. En el caso del Biocomercio hablamos no solamente de las organizaciones de productores o de empresas que venden producto/servicio o los que compran; hablamos también de los otros actores de la cadena, como los organismos internacionales (GTZ, SNV, ARD, Usaid, etc.), los organismos nacionales como CORPEI, las certificadoras y organizaciones como de Comercio Justo.

Estos participantes adicionales tienen mucho interés en los mercados y la promoción de sus actividades, que influyen altamente en los vendedores, como organizaciones de pequeños productores. Por otro lado, debe tomarse en cuenta el aspecto de la conservación de la biodiversidad y la equidad social.



Un análisis de mercado, como para biocomercio, debe incluir como mínimo la siguiente información:

- Identificación del producto.
- Tamaño y comportamiento del mercado.
- Características de los compradores y/o consumidores.
- Identificación de los actores mayores nacionales e internacionales.
- Identificación de los organismos que tienen influencia en los participantes de la cadena de valor.
- Requisitos de acceso al mercado.
- Análisis de precios.
- Análisis de la competencia y canales de distribución del producto.
- Prácticas comerciales.
- Participación en el mercado.
- Estrategias de comercialización.
- Temas ambientales.
- Temas sociales.

1. Identificación del producto

Cada mercado tiene sus reglamentos internos para diferentes productos, como clasificación, tamaño, reglamentos de importación, definición de calidad, diferenciación de nombres, registros, etc. En el caso del cacao en pepa, tenemos la clasificación definida por la ICCO, como para el cacao del Ecuador con sus definiciones de calidad ASE, ASS, ASSS, etc. Los elaborados tienen sus definiciones especiales; por ejemplo, a veces la gente habla de chocolate cuando es licor de cacao puro. ¿De qué producto hablamos?

2. Tamaño y comportamiento del mercado

Una evaluación de mercado incluye la historia del producto, el análisis de consumo y la producción local, nacional e internacional y sus cambios y tendencias. Las preguntas clave son:

- ¿Cómo ha sido el consumo del producto o el servicio en los últimos años?
- ¿Cuál es el tamaño de los mercados regional, nacional e internacional (volúmenes y cantidades de venta)?
- ¿En qué región o regiones se producen las mayores cantidades del producto?
¿En dónde está creciendo la producción? ¿Por qué?
- ¿En qué región se compran las mayores cantidades del producto y por qué?
¿Quiénes son los mayores compradores?
- ¿Cuáles son los países con mayor producción y cómo se comporta el precio?
- ¿Cuáles son los principales países consumidores y cómo ha sido su consumo



en los últimos años? ¿Hay nuevas tendencias de consumo?

- ¿Cuáles son los principales países exportadores del producto?
- ¿Hay estudios científicos o publicaciones que pueden tener influencia en el comportamiento de los consumidores?
- ¿Cuáles son los últimos cambios del mercado?
- ¿Cuáles son las políticas de los mayores compradores?

3. Características de los compradores y/o consumidores

En caso de biocomercio, los compradores a veces no son también los consumidores. Es muy importante hacer una diferenciación de los clientes y su comportamiento. Para vender exitosamente un producto, es fundamental conocer el tipo de personas que habitualmente lo utiliza (o que pudieran utilizarlo), identificar los factores que influyen en las decisiones de compra y conocer al grupo de consumidores. El comportamiento del cliente depende mucho del área geográfica y de los clientes finales.

Preguntas como las siguientes pueden apoyar a la identificación de las características:

- ¿Quiénes son los consumidores del producto? ¿Son consumidores finales o empresas de elaboración de productos?
- ¿Dónde se localizan geográficamente los consumidores finales o las empresas de intermediación?
- ¿Qué sabemos de las características demográficas?
Empresas de elaboración: tamaño, empleos, datos de venta, conexiones con otras empresas, actividades de responsabilidad social corporativa, experiencias en este tipo de negocios con organizaciones de pequeños productores, política empresarial, etc.
Consumidor final: edad, sexo, condición social, capital de compra, etc.
- ¿Dónde compra el cliente su producto preferido?
Empresa de elaboración: importadores, otras empresas de compra, intermediarios, compra directa en el ámbito de la producción, etc.
Consumidor final: supermercados, tiendas, *gourmetshops*, *duty free*, etc.
- ¿Cuáles son las necesidades del cliente?
Calidad, volumen, imagen, origen, etc.
- ¿Qué uso se da al producto?
Consumo final, elaboración de otros productos, alimentos, industria farmacéutica, etc.
- ¿Cómo contribuye el producto ofrecido a satisfacer las necesidades del consumidor?
Desarrollo de un nuevo producto, mejorar productos existentes, demostrar la



responsabilidad social corporativa, etc.

- ¿Cuáles son los requerimientos o características que exigen los compradores o distribuidores?
- ¿Existen tendencias del mercado que favorezcan el mercado del producto?

4. Identificación de los actores mayores nacionales e internacionales

- ¿Cuales son las empresas exitosas y las de menos éxito y por qué?
- ¿Hay participantes indirectos como GTZ, SNV, etc. en la cadena?
- ¿Hay organizaciones u organismos que apoyan?
- ¿Quiénes son los exportadores e importadores?

5. Identificación de los organismos que tienen influencia en los participantes de la cadena de valor

- ¿Cuáles son los organismos, como CORPEI, que también participan indirectamente?

6. Requisitos de acceso al mercado

Dependiendo de las características de los productos, existen regulaciones específicas que permiten o no su entrada al mercado. Estas regulaciones pueden ser tarifarias, impuestos, sanitarias, estándares de calidad, sellos o certificaciones verdes, entre otras.

7. Análisis de precios

El empresario debe hacer un análisis basado en los precios actuales y pasados de su producto. Es muy importante conocer los precios de los últimos años y sus variables como oferta-demanda, calidad, innovación, etc.

Adicionalmente se deben conocer los precios en mercados locales, nacionales e internacionales para manejar la competencia. Pero no solamente los precios del producto son de interés, también los costos de transporte, el mantenimiento de certificaciones, seguros, costos de créditos necesarios, costos adicionales de la producción y los costos de exportación como cargo y seguros.

8. Análisis de la competencia y canales de distribución del producto

- ¿Cuántas empresas tienen el mismo producto? ¿Cuántas existen a escala nacional y quiénes son los vendedores a internacionales que ofrecen productos equivalentes?
- ¿Cuáles son las diferencias del producto frente al de los competidores?
¿Por qué sus productos tienen éxito y dónde se debe trabajar para ganar la competencia?



- ¿Cómo funcionan las empresas competidoras? ¿Cómo son su organización, las responsabilidades de la directiva, sus contactos, etc.? ¿De dónde reciben apoyo?
- ¿Cuáles son los medios (venta directa, etc.) que utiliza la competencia para vender los productos?
- ¿Qué se pudiera aprender de las actividades comerciales o productivas de los competidores?
- ¿Cuáles son las debilidades y fortalezas de la empresa con respecto a otras similares?
- ¿Cuál es la estrategia de mercado de la competencia (publicidad, distribución, atención al cliente, etc.)?
- ¿Cuál es la estrategia de precios de la competencia?

9. Prácticas comerciales

Para asegurar la viabilidad de la empresa en el tiempo es importante identificar la estrategia apropiada con el conocimiento de los tiempos y formas de pago que permitan planificar los tiempos y volúmenes de producción. Es importante identificar las certificaciones y requisitos comerciales adecuados para vender a escala nacional e internacional. ¿Conocemos el idioma de estos mercados?

10. Participación en el mercado

- ¿Cuáles son los volúmenes y las cantidades negociadas en el mercado y las prácticas comerciales del negocio?
- ¿Cuál es la porción del mercado que la empresa puede alcanzar y abarcar con la producción?
- ¿En qué ferias pueden participar para promover su producto de una forma adecuada?
- ¿Cómo vamos a observar el desarrollo de mercado?

11. Estrategia de comercialización

Para identificar la estrategia de comercialización necesitamos conocer a los participantes en la cadena de valor y sus responsabilidades, pero también los aspectos que tienen influencia sobre la comercialización del producto como mecanismos de distribución, promoción, ventas, medios de transporte, medios de comunicación, influencia de las certificadoras y los organismos nacionales e internacionales, etc.

Cada producto tiene necesidades de comercialización que pueden variar. La estrategia de venta y promoción de los productos tiene una influencia directa sobre el éxito de la empresa y necesita decisiones adecuadas para la producción, pero también para



publicidad, estrategias de venta, promociones, etc. No hay estrategias comunes y cada empresa tiene que identificar las suyas individualmente.



H Apéndice

¹ DMCM0353product code 05.02.2003, Datamonitor

² www.Foodnavigator.com

³ Fair Trade Standards for Cocoa for Small Farmer's Organization, FLO, version May. 2004

⁴ F.J Koekoek, noviembre 2003

⁵ The organic chocolate market, *The manufacturing Confectioner*, March 2002

⁶ www.globalexchange.org

⁷ ICCO 2003

⁸ Zentralfachschule der deutschen Süßwarenwirtschaft, Solingen-Alemania



Normas de INEN de la página web de Anecacao: *NORMA TÉCNICA ECUATORIANANTE INEN 176.*

Cacao en grano. Requisitos.

1 OBJETO.

- 1.1 Esta norma establece la clasificación y los requisitos de calidad que debe cumplir el cacao en grano beneficiado y los criterios que deben aplicarse para su clasificación.

2 ALCANCE.

Esta norma se aplica al cacao beneficiado, destinado para fines de comercialización.

3 DEFINICIONES.

- 3.1 Cacao en grano. Es la semilla proveniente del fruto del árbol *Theobroma cacao* L.
- 3.2 Cacao beneficiado. Grano entero, fermentado, seco y limpio.
- 3.3 Grano defectuoso. Se considera grano defectuoso a los que a continuación se describen:
- 3.3.1 Grano mohoso. Grano que ha sufrido deterioro parcial o total en la estructura interna, debido a la acción de hongos, determinado mediante prueba de corte.
- 3.3.2 Grano dañado por insectos. Grano que ha sufrido deterioro en la estructura (perforaciones, picados, etc.), debido a la acción de insectos.
- 3.3.3 Grano vulnerado. Grano que ha sufrido deterioro evidente en su estructura por el proceso de germinación o por la acción mecánica durante el beneficiado.



- 3.3.4 Grano múltiple o pelota. Es la unión de dos o más granos por restos de mucílago.
- 3.3.5 Grano negro. Es el grano que se produce por mal manejo poscosecha o en asocio con enfermedades.
- 3.3.6 Grano ahumado. Grano con olor o sabor a humo o que muestra signos de contaminación por humo.
- 3.3.7 Grano plano vano o granza. Es un grano cuyos cotiledones se han atrofiado hasta tal punto que cortando la semilla no es posible obtener una superficie de cotiledón.
- 3.3.8 Grano partido (quebrado). Fragmento de grano entero que tiene menos del 50% del grano entero.
- 3.4 Grano pizarroso (pastoso). Es un grano sin fermentar, que al ser cortado longitudinalmente presenta en su interior un color gris negruzco o verdoso y de aspecto compacto.
- 3.5 Grano violeta. Grano cuyos cotiledones presentan un color violeta intenso, debido al mal manejo durante la fase de beneficio del grano.
- 3.6 Grano ligeramente fermentado. Grano cuyos cotiledones ligeramente estriados presentan un color violáceo, debido al mal manejo durante la fase de beneficio del grano.
- 3.7 Grano de buena fermentación. Grano fermentado cuyos cotiledones presentan en su totalidad una coloración marrón o marrón rojiza y estrías de fermentación profunda. Para el tipo CCN51 la coloración variará de marrón a marrón violeta.
- 3.8 Grano infestado. Grano que contiene insectos vivos en cualquiera de sus estados biológicos.
- 3.9 Grano seco. Grano cuyo contenido de humedad no es mayor de 7,5% (cero relativo).
- 3.10 Impureza. Es cualquier material distinto a la almendra de cacao.
- 3.11 Cacao en baba. Almendras de la mazorca del cacao recubiertas por una capa de pulpa mucilaginosa.
- 3.12 Fermentación del cacao. Proceso a que se somete el cacao en baba, que consiste en causar la muerte del embrión, eliminar la pulpa que rodea a los granos y lograr el proceso bioquímico que le confiere el aroma, sabor y color característicos.





Grano bien fermentado



Grano medianamente fermentado



Grano violeta



Grano pizarroso



Grano mohoso



Criollo fermentado

4 CLASIFICACIÓN.

Los cacaos del Ecuador por la calidad se clasifican de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.

5 REQUISITOS.

- 5.1 Requisitos específicos.
 - 5.1.1 El cacao beneficiado debe cumplir con los requisitos que a continuación se describen y los que se establecen en la tabla 1.
 - 5.1.2 El porcentaje máximo de humedad del cacao beneficiado será de 7,5% (cero relativo), el que será determinado o ensayado de acuerdo con lo establecido en la NTE INEN 173.
 - 5.1.3 El cacao beneficiado no deberá estar infestado.
 - 5.1.4 Dentro del porcentaje de defectuosos, el cacao beneficiado no deberá exceder del 1% de granos partidos.
 - 5.1.5 El cacao beneficiado deberá estar libre de: olores a moho, ácido butírico (podrido), agroquímicos o cualquier otro que pueda considerarse objetable.
 - 5.1.6 El cacao beneficiado deberá sujetarse a las normas establecidas por la FAO/OMS, en cuanto tiene que ver con los límites de recomendación de aflatoxinas, plaguicidas y metales pesados hasta tanto se elaboren las



regulaciones ecuatorianas correspondientes.

5.1.7 El cacao beneficiado deberá estar libre de impurezas.

5.1.8

TABLA 1. Requisitos de las calidades del cacao beneficiado.

Requisitos	Unidad	Cacao Arriba					CCN-51
		ASSPS	ASSS	ASS	ASN	ASE	
Cien granos pesan	g	135-140	130-135	120-125	110-115	105-110	135-140
Buena fermentación (mínimo)	%	75	65	60	44	26	65***
Ligera fermentación* (mínimo)	%	10	10	5	10	27	11
Total fermentado (mínimo)	%	85	75	65	54	53	76
Violeta (máximo)	%	10	15	21	25	25	18
Pizarroso/pastoso (máximo)	%	4	9	12	18	18	5
Moho (máximo)	%	1	1	2	3	4	1
Totales (análisis sobre 100 pepas)	%	100	100	100	100	100	100
Defectuoso (máximo) (análisis sobre 500 gramos)	%	0	0	1	3	4**	1

ASSPS Arriba Superior Summer Plantación Selecta

ASSS Arriba Superior Summer Selecto

ASS Arriba Superior Selecto

ASN Arriba Superior Navidad

ASE Arriba Superior Época

* Coloración marrón violeta.

** Se permite la presencia de granza solamente para el tipo ASE.

*** La coloración varía de marrón violeta

5.2 Requisitos complementarios.

5.2.1 La bodega de almacenamiento deberá presentarse limpia, desinfectada, tanto interna como externamente, protegida contra el ataque de roedores.

5.2.2 Cuando se aplique plaguicidas, se deberán utilizar los permitidos por la Ley para formulación, importación, comercialización y empleo de plaguicidas y productos afines de uso agrícola (Ley nro. 73).

5.2.3 No se deberán almacenar junto al cacao beneficiado otros productos que



puedan transmitirle olores o sabores extraños.

- 5.2.4 Los envases que contienen el cacao beneficiado deberán estar almacenados sobre pálets (estibas).

6 INSPECCIÓN.

- 6.1 Muestreo.

- 6.1.1 El muestreo se efectuará de acuerdo con lo establecido en la NTE INEN 177.

- 6.1.2 Aceptación o rechazo. Si la muestra ensayada no cumple con los requisitos establecidos en esta norma, se considera no clasificada. En caso de discrepancia se repetirán los ensayos sobre la muestra reservada para tales efectos.

Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso será motivo para reclasificar el lote.

7 ENVASADO.

- 7.1 El cacao beneficiado deberá ser comercializado en envases que aseguren la protección del producto contra la acción de agentes externos que puedan alterar sus características químicas o físicas; resistir las condiciones de manejo, transporte y almacenamiento.

8 ETIQUETADO.

- 8.1 Los envases destinados a contener cacao beneficiado serán etiquetados de acuerdo con las siguientes indicaciones:

- Nombre del producto y tipo.
- Identificación del lote.
- Razón social de la empresa y logotipo.
- Contenido neto y contenido bruto en unidades del Sistema Internacional de Unidades (SI).
- País de origen.
- Puerto de destino.





APÉNDICE Z

Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA CONSULTAR.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 173:1987 Cacao en grano. Determinación de la humedad.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 177:1987 Cacao en grano. Muestreo.

Z.2 BASES DE ESTUDIO.

Norma Española UNE 34 002:1994. Cacaos. Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR. Madrid, 1994.

Norma Técnica Colombiana NTC 1 252. Cacao. Instituto Colombiano de Normas Técnicas Industrias Alimentarias. Bogotá, 1988.

Norma Cubana NC 87 08:1984. Cacao. Términos y Definiciones. Comité Estatal de Normalización. La Habana, 1984.

Norma Cubana NC 87 05:1982. Cacao beneficiado. Especificaciones de calidad. Comité Estatal de Normalización. La Habana, 1982.

International Standard ISO 2451. Cocoa beans. Specifications. International Organization for Standardization. Geneva 1973.

Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias. Manual del cultivo del cacao. Quito, 1993.





NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 177:95.

Cacao en grano. Muestreo.

1. Objeto.

- 1.1. Esta norma establece el procedimiento para la toma de muestra del cacao en grano.

2. Definiciones.

- 2.1. Lote. Es la cantidad específica de cacao en grano con características similares, que se somete a inspección como un conjunto unitario.
- 2.2. Muestra. Es un grupo de granos extraído de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de ese lote, lo cual servirá de base para tomar una decisión sobre éste.
- 2.3. Muestra elemental. Es la cantidad de granos tomada de una sola vez y de un solo punto del lote determinado.
- 2.4. Muestra global o total. Es el conjunto de muestras elementales.
- 2.5. Muestra reducida (porción). Es la cantidad de cacao en grano que se obtiene al reducir de tamaño la muestra global.
- 2.6. Muestra de laboratorio. Es la cantidad de cacao en grano obtenida de la muestra reducida, que está en condiciones de ser enviada al laboratorio, para en ella efectuar los ensayos correspondientes.
- 2.7. Muestra de ensayo. Es la parte de la muestra de laboratorio destinada a un análisis o ensayo.
- 2.8. Nivel de calidad aceptable (AQL). Es el máximo porcentaje defectuoso; o el mayor número de defectos en 100 unidades, que debe tener el producto para que el plan de muestreo dé por resultado la aceptación de la mayoría de los lotes sometidos a inspección.
- 2.9. Nivel de inspección. Es el número que identifica la relación entre el tamaño del



lote y el tamaño de la muestra.

- 2.10. Envase (saco). Es el recipiente que contiene cacao en grano y que está destinado a protegerlo del deterioro, contaminación y a facilitar su manipulación.
- 2.11. Sacamuestras. Instrumento que se utiliza para extraer el producto de un embalaje.
- 2.12. Producto granel. El que no está envasado.

3. Disposiciones generales.

- 3.1. Se deberá tomar todo tipo de precauciones para evitar la contaminación del cacao en grano durante el muestreo.
- 3.2. Las muestras serán identificadas consecutivamente según hayan sido tomadas.
- 3.3. Las muestras se protegerán contra los cambios en su composición, pérdidas y contaminación por impurezas, etc.

4. Muestreo.

- 4.1. Toma de muestras.
 - 4.1.1. Si el cacao en grano que se va a muestrear se presenta en envases de distintos tamaños se deberá agrupar en lotes de acuerdo con la capacidad de los envases, es decir, en cada lote deberá haber envases de una misma capacidad.
 - 4.1.2. El número de muestras elementales extraídas completamente al azar estará en función de lo indicado en la tabla 1, y serán tomadas en gramos.
 - 4.1.3. Las muestras elementales, que en conjunto forman la muestra global, podrán ser de aproximadamente de 100 a 1 000 gramos, las cuales serán divididas de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.4.1., hasta obtener una muestra reducida de 1 500 gramos.
 - 4.1.4. Las muestras en los lotes para producto envasado o empacado se obtendrán al realizar un muestreo al azar, para lo cual se enumerarán las unidades del lote, se utilizarán los números aleatorios y el número de muestras según lo establecido en la tabla 1. En los envases la muestra se obtendrá introduciendo el calador (ejemplo Fig. 1) en un solo punto, éste deberá penetrar por lo menos hasta la mitad diagonal el saco, y por lo menos en tres puntos seleccionados al azar, cuando se utilice uno de los caladores que se indican como ejemplo en las figuras 2, 3 y 4.
Cuando por condiciones del sitio de almacenamiento no sea posible movilizar el producto, se podrán muestrear las caras visibles del lote.
Cuando las partes interesadas consideren conveniente, se hará un corte longitudinal que deberá llegar hasta el fondo del lote, con lo cual se tendrán dos caras adicionales para muestrear.
Siempre se utilizará un sistema de muestreo aleatorio, para lo cual las muestras elementales establecidas en la tabla 1 serán divididas para el número de caras visibles del lote.



4.1.5. Para muestreo de productos a granel y para obtener una muestra verdaderamente representativa, éste deberá efectuarse en el lugar y en el momento adecuados, que será de preferencia en el momento de la carga, descarga o empaque del producto. Cuando no se puedan aplicar los criterios anteriormente indicados, las muestras elementales serán tomadas en forma aleatoria o completamente al azar y a diferentes profundidades, y con uno de los caladores que se indican como ejemplo en las figuras 1 y 5.

4.1.6. Cuando el producto esté en movimiento, durante las operaciones de carga y descarga, la toma de unidades de muestreo se hará con base en el tiempo que va a durar el producto en movimiento, y se dividirá dicho tiempo para el número de muestras elementales que se deben tomar de acuerdo con lo establecido en la tabla 1. El resultado indica la frecuencia de la extracción. En la figura 6 se indica un ejemplo de muestreador para productos en movimiento.

El lote de productos a granel se reducirá matemáticamente a sacos de (n) kilogramos y se aplicará la tabla 1.

Tabla 1. Número de muestras elementales de cacao.

Tamaño del lote (número de sacos)	Número mínimo de muestras elementales
2 – 8	2
9 – 15	3
16 – 25	5
26 – 50	8
51 – 90	13
91 – 150	20
151 – 280	32
281 – 500	50
501 – 1.200	80
1.201 – 3.200	125
3.201 – 10.000	200
10.001 – 35.000	315
35.001 – 150.000	500
150.001 – 500.000	800
Mayor a 500.001	1250

*El tamaño de la muestra puede cambiar, dependiendo del nivel de inspección acordado entre el comprador y vendedor. Muestreo por atributos.

4.2. Sacamuestras.

Dependiendo de la forma de presentación se podrá utilizar:

Calador sacamuestras de compartimiento de doble tubo. Compuesto de dos tubos metálicos concéntricos, ambos con aberturas que coincidan entre sí. El diámetro del tubo interior es ligeramente menor al del tubo exterior, lo cual hace posible la rotación mediante el uso de la manivela. La forma y dimensiones del calador sacamuestras de compartimiento se indican en el ejemplo de la figura 1.

Sacamuestras de los ejemplos de las figuras 2 a 5, y para productos en movimiento



ejemplo figura 6.

4.3. Divisores.

Divisor tipo Boerner. Aparato constituido por un alimentador (a) una serie de tubos distribuidores (b) y un recipiente (c). Sirve para distribuir el producto, dividiendo las muestras en dos porciones representativas, y también para homogenizar la muestra haciéndola pasar varias veces por el aparato cuarteador que consta en el ejemplo de la figura 8.

4.4. Reducción por cuarteo.

4.4.1. Tanto para el cuarteo que se efectúe en forma manual o mecánicamente, la cantidad del producto de la recolección de las muestras elementales se mezclará muy bien para tomar la muestra global, para luego dividirla en cuatro partes iguales; se eliminarán dos porciones diagonalmente opuestas, las otras dos se mezclarán de nuevo y se repetirá sucesivamente la operación hasta obtener el tamaño requerido de muestra reducida (1 500 gramos) según lo establecido en el numeral 4.1.3.

4.5. Condiciones posteriores al muestreo.

4.5.1. La muestra reducida (1 500 gramos) se dividirá en tres muestras iguales, destinadas una al vendedor, otra al comprador para destinarla al laboratorio de análisis y la tercera a la entidad debe actuar en casos de discrepancia.

4.5.2. La muestra reducida y dividida según se indica en el numeral anterior (4.5.1.), se distribuirá en recipientes adecuados (envases plásticos, etc.), limpios y secos, que se cerrarán herméticamente, se les pondrá los sellos o firmas de las partes interesadas.

4.5.3. Se deberá suscribir un acta de muestreo que incluya la siguiente información.

- a) Número de la norma INEN de referencia: NTE INEN 177.
- b) Dirección donde se realizó el muestreo.
- c) Lugar y fecha donde se realizó el muestreo (establecimiento, bodega, etc.).
- d) Nombre de la compañía comercializadora del cacao en grano y nombre del comprador.
- e) Nombre comercial del cacao en grano (clasificación-tipo, nombre científico).
- f) Número de lote.
- g) Capacidad de los envases del lote o cantidad a granel.
- h) Número de envases y/o empaques muestreados.
- i) Tamaño de la muestra en gramos del cacao en grano muestreado.
- j) Observaciones sobre condiciones en que se encuentra el cacao en grano.
- k) Nombre y firma de la persona que realizó el muestreo.
- l) Nombre y dirección de las partes interesadas.

4.5.4. La muestra (500 gramos) destinada al análisis deberá enviarse al laboratorio tan pronto como se haya tomado, si no es posible hacer esto, se deberá guardar de tal modo que no se altere la calidad del cacao en grano, el tiempo que dure guardado no deberá ser mayor de 15 días. Las dos muestras restantes se almacenarán por el término de 30 días para efectos de discrepancia entre los interesados, y en condiciones que no afecte a la calidad del cacao en grano.



Z.1. Documentos normativos para consultar.

No requiere de otros documentos normativos para su aplicación.

Z.2. Bases de estudio.

Norma Colombiana Icontec, 1252. Industrias Alimentarias. Cacao. Bogotá. 1988.

Norma Cubana NC 87-05.1987. Cacao Beneficiado. Especificaciones de Calidad. La Habana, 1982.

Norma Ecuatoriana INEN 255: 1976. Control de calidad. Procedimientos de muestreo y tablas para la inspección por atributos. Quito, 1976.

International Standard ISO 950. Cocoa beans sampling. Geneva, 1973.

Datos proporcionados por varias empresas en la fase de estudio al nivel de campo.

