

14

VALORACIÓN

**DEL ESTADO AGRONÓMICO DE LAS PLANTACIONES DE
CACAO NACIONAL EN EL ECUADOR**

VALORACIÓN

DEL ESTADO AGRONÓMICO DE LAS PLANTACIONES DE CACAO NACIONAL EN EL ECUADOR

EVALUATION OF THE AGRICULTURAL STATUS OF THE NATIONAL CACAO PLANTATIONS IN ECUADOR

Rigoberto Miguel García Batista¹

E-mail: rmgarcia@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2403-0135>

José Nicasio Quevedo Guerrero¹

E-mail: jquevedo@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8974-5628>

Alejandro Rafael Socorro Castro²

E-mail: arsocorro@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6576-308X>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

² Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

García Batista, R. M., Quevedo Guerrero, J. N., & Socorro Castro, A. R. (2019). Valoración del estado agronómico de las plantaciones de cacao nacional en el Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(2), 109-119. Recuperado de <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA>

RESUMEN

Ecuador apunta a ser el segundo país productor de cacao a escala internacional, en el 2010, producía 132 mil toneladas de cacao y se convirtió en el octavo país productor del mundo. En el 2018 llegó a ser el cuarto con 315 mil toneladas, pero las expectativas para este año 2019 son superar las 400 mil toneladas y avanzar al segundo lugar por detrás de Costa de Marfil. El Ministerio de la Agricultura se ha sumado al esfuerzo de los productores, desde el 2011 se emprendió la gran poda nacional que permite el incremento de la producción bajo parámetros de calidad y con cuidados técnicos. Podas para rehabilitar hectáreas sembradas con cacao; entrega de plantas injertadas y certificadas de cacao fino de aroma son parte de las estrategias aplicadas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, a través del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma, para mejorar la producción y productividad de ese producto, esta reactivación garantizaría el éxito de las producciones, por lo que se hace necesario conocer la situación actual de las plantaciones y establecer un manejo eficiente en ellas, y proponiendo diversas acciones para eliminar las causas que afectan la producción del cacao fino.

Palabras clave: Cacao nacional, bajas producciones, soluciones.

ABSTRACT

Ecuador overview aims to be the second country producer of cocoa at international level, in 2010, producing 132 thousand tons of cocoa and became the eighth country producer in the world. In 2018 it became the fourth with 315 thousand tons, but the expectations for this year 2019 are overcome 400 thousand tons and advance to second place behind Ivory Coast. The Ministry of agriculture has joined the effort of producers, since 2011 began the great national pruning that allows the increase of the production under the parameters of quality and technical care. Pruning to rehabilitate hectares planted with cocoa; delivery of grafted and certified fine aroma cacao plants are part of the strategies applied by the Ministry of agriculture, livestock, aquaculture and fisheries, through the reactivation of the coffee project and national fine Aroma Cacao, to improve the production and productivity of such a product, this reactivation would ensure the success of the productions, so it becomes necessary to know the current situation of the plantations and establish efficient management, and proposing actions to eliminate the causes that affect the production of fine cocoa

Keywords: National cocoa, low productivity, solution.

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador, la superficie de cacao está distribuida a lo largo de 18 provincias. La mayor concentración se encuentra en las provincias de Los Ríos, Guayas, Manabí, Esmeraldas y El Oro. En los últimos años, en las provincias de Orellana y Sucumbíos, la superficie sembrada se ha incrementado a por lo menos 14.000 ha de cacao, 75% de las cuales corresponde al tipo Nacional, esta zona, en dos o tres años se constituirá como una de las principales proveedoras de cacao para la exportación, los principales nichos de consumo del cacao ecuatoriano se encuentran en el mercado internacional, hacia donde se dirige aproximadamente el 88% de la producción total de cacao, sea en forma de cacao en grano, o en forma de elaborados y semielaborados (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2012).

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca de Ecuador (2010), los principales nichos se encuentran en Europa (Alemania, Francia, Países Bajos e Inglaterra) y los Estados Unidos, por actores, son seis las empresas que abarcan cerca del 50% de las exportaciones ecuatorianas: Transmar, Comodity Group, Blommer Chocolate, Walter Matter S. A, ED & F Man Cocoa, Daarnhouwer.

El mismo autor continúa planteando, que en el cacao orgánico en los últimos años existe un cambio en los hábitos de los consumidores, prefiriendo alimentos seguros, sanos, orgánicos, étnicos y productos de especialidad, esta situación ha obligado a los productores a contratar sellos étnico-eco-fairtrade-rainforest alliance, etc. para certificar sus plantaciones, una de las más exitosas es la certificación orgánica, esto acredita que más del 90% de los importadores de productos orgánicos están en Europa (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2012).

Cada vez es más creciente la demanda de cacao de un sabor y origen determinado, es decir de un país y más aún de una zona u organización específica, existen muchas características que a las Empresas de chocolate les interesa con fines de promoción de sus productos en el mercado, tales como Ecuador, Amazonía, un sabor especial, una historia, una organización social-indígena, etc. (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2012).

Para mejorar la economía cacaotera ecuatoriana, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca de Ecuador (2012), es necesario: Fortalecer la Política pública a favor del sector productor, invertir en investigación científica, implementar programas de transferencia de tecnología, ampliar y mejorar infraestructura de acopio, fortalecer los procesos de asociatividad, mejorar sistema de control de calidad del cacao y fortalecer acuerdos entre los actores de la cadena de cacao y reducir costos en la cadena.

Autores como Enríquez (2004), manifiestan que el cultivo de cacao (*Theobroma cacao* L.) constituye una de las más valiosas opciones productivas del Ecuador y de las provincias del Ecuador, se estima que en la actualidad existen aproximadamente 370.000 hectáreas sembradas, además representa alrededor del 4% de la producción mundial.

Quiroz, (2002), destaca que el cacao es el cuarto rubro de exportación del Ecuador, donde el 75% de su producción es considerada como fino de aroma denominado “arriba”, proveniente de la variedad conocida como Nacional.

Además, Ecuador es el mayor proveedor de cacao fino a nivel mundial al participar con una oferta de 60 a 70 mil toneladas por año; según la Asociación Nacional de Exportadores de Ecuador (2013), Colombia, Indonesia, Venezuela y Nueva Guinea producen anualmente alrededor de 10 mil toneladas cada uno. Jamaica, Trinidad y Tobago, Costa Rica y Granada, producen cada uno entre 1 y 3 mil toneladas por año. Cabe mencionar que la industria chocolatera mundial requiere de 3,3 millones de toneladas de cacao en grano al año, siendo 500.000 toneladas de éstas, cacao fino de aroma.

La producción de cacao fino, una producción de calidad y elevado valor de venta, garantizaría el éxito de las producciones, por lo que se hace necesario conocer la situación actual de las plantaciones y establecer un manejo eficiente en ellas y proponer acciones para eliminar las causas que afectan la producción del cacao fino.

DESARROLLO

Existen tres grandes grupos de variedades del cacao universalmente admitidas: Criollo, Forastero y Trinitario, la variedad del Criollo representa al cacao original, cuyas plantaciones se remontan al siglo XVII, considerado el “Príncipe de los cacaos”, famoso por su finura y sus aromas poderosos, se cultiva principalmente en Venezuela, México y Ecuador, no obstante, representa apenas el 5% de la producción mundial, por su fragilidad, el Forastero, por otro lado, es de calidad ordinaria por su aroma poco pronunciado y una amargura fuerte y corta, que entran en la fabricación de chocolates corrientes, principalmente producidos en África, este representa el 80% del total de la producción mundial, ya que es una especie mucho más resistente y más productiva (Schmid, 2014).

Schmid, (2014), expresa que el cacao Trinitario es un híbrido biológico natural entre Criollo y Forastero, la calidad del cacao varía de media a superior, con fuerte contenido en manteca de cacao, proviene de Trinidad, este representa el 15% de la producción mundial.

En el caso de Ecuador, existe un tipo de cacao único en el mundo conocido con el nombre de “Nacional”, que es reconocido a nivel mundial con la clasificación fino o de aroma. Se lo reconoce por tener una fermentación muy corta y dar un chocolate suave de buen sabor y aroma,

la mayor parte del cacao ecuatoriano es del tipo cacao Nacional, Trinitario y Forastero, mientras que el cacao tipo Nacional puro se produce cada vez menos y puede inclusive desaparecer, ya que las plantaciones existentes son muy viejas y poco productivas, esto provoca que los agricultores tiendan a cultivar productos que representen mayores ingresos para ellos (Schmid, 2014). Las diferentes zonas productoras de cacao en el país se aprecian en la figura 1.

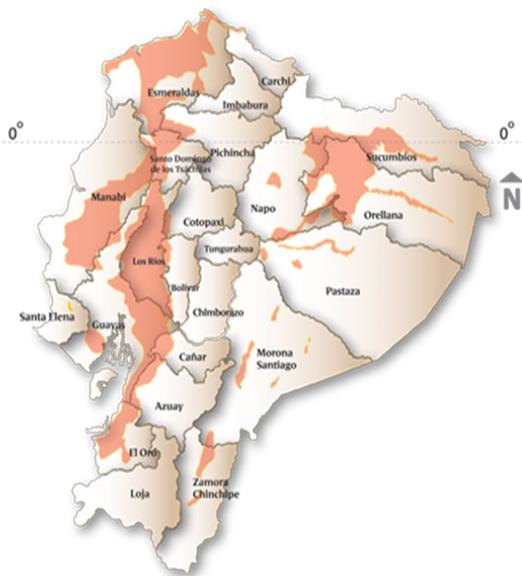


Figura 1. Mapa de las Zonas productoras de cacao, Ecuador.

De acuerdo con Enríquez (2007), en estudios realizados en Costa Rica por el Centro de Investigaciones en Productos Naturales (CIPRONA), se pudo concluir que las diferencias de los componentes químicos entre los genotipos de cacao con y sin fermentación son bastante claros en algunos de los componentes, en otros casos la variabilidad de los datos no permite hacer una buena separación, al menos no se puede hacer esta diferencia hasta que no se tenga una buena cantidad de datos (Martínez, 2008).

Uno de los datos más interesantes es el porcentaje de grasa de las almendras, se afirma que un alto porcentaje, puede interferir en los procesos de fermentación normales, alargando el tiempo del proceso, tal como sucede con los tipos forasteros, que tardan más de 6 días en este proceso de fermentación. Estos tipos de cacaos tienen un porcentaje de grasa superior al 52%, mientras que los cacaos finos o de aroma tienen un porcentaje inferior al 50% y su período de fermentación normal es bastante corto, menos de 3 días (Martínez, 2008).

El porcentaje de ceniza, es un componente de las almendras que diferencia el cacao fino del común, el primero tiene porcentajes superiores al 3%, mientras que los segundos o forasteros tienen un porcentaje menor del 2,5%, al mismo tiempo el porcentaje de ceniza puede diferenciar

claramente un cacao fermentado de uno que no se ha fermentado y que se ha secado directamente de la mazorca, el cacao fermentado pierde alrededor del 25% de las cenizas, con relación al sin fermentar (Martínez, 2008).

Los cacaos finos o de aroma tienen un pH más bajo (más ácido) que los cacaos ordinarios o forasteros, la presencia más rápida del ácido acético en el proceso de fermentación de los tipos finos hace que la muerte del embrión sea más rápida y por consiguiente el tiempo del proceso total de fermentación sea más corto, los tipos finos tienen pulpa más azucarada y ácida e inician la fermentación rápidamente comparado con los forasteros que tienen la pulpa menos ácida (Martínez, 2008).

Los polifenoles totales en las almendras sin fermentar de los tipos finos o de aroma son mayores (7,25%) que en los ordinarios (5%), pero luego de fermentar las almendras, estos valores son muy inferiores, en los genotipos finos (3,12%) que pierden más de la mitad (57%) de los polifenoles totales comparados con los ordinarios (4,1%) que pierden un porcentaje más bajo, menos del 20% (Martínez, 2008).

La producción ha eliminado la intermediación y ha logrado buenos precios en la exportación del cacao orgánico a países como México, Suiza y Estados Unidos, señaló Berto Zambrano, presidente de la asociación Fortaleza del Valle. Zambrano señaló que ellos nacieron en el 2006 con el Proyecto Carrizal-Chone y ahora son 700 productores entre los cantones Bolívar, Tosagua, Chone, Junín y Portoviejo los que están involucrados en la exportación del cacao, cada socio tiene una producción de 2,5 hectáreas.

Según el Ministerio de Agricultura, Ecuador *“ha sido tradicionalmente uno de los países más importantes en la producción de cacao fino de aroma en el mundo (actividad) que dominó varias décadas la generación de divisas para el país”*, la producción de cacao en el país es *“de alrededor de 100.000 t anuales, cultivadas en aproximadamente 300.000 ha, dando ocupación a más de 100.000 familias”*.

Hablando en exportaciones del sector durante el periodo 2007-2012 se registró un aumento constante con una tasa de crecimiento promedio anual de 13.80%. En el 2011 alcanzó su punto más alto llegando a 585,276 miles de dólares, en el 2012 bajó hasta 453.252 miles.

Situación actual de la producción del cacao fino de aroma en las diferentes zonas productoras del mundo y el Ecuador.

La producción mundial se encuentra en los países tropicales, entre los continentes productores África, América Asia y Oceanía, en el África se encuentra el 72% de la producción, mientras que en América Latina produce el 12%. Asia y Oceanía con un 16%, en estos países, es donde se encuentran las bases de lo Cacaos Finos. La producción a nivel mundial de cacao ha tenido un

incremento del 2.75% en los últimos 15 años según la Organización Internacional del Cacao, en América se mantiene la producción, sin notarse un crecimiento, esto se puede atribuir al manejo que se le da a los cultivos al control de enfermedades, a la nueva tendencia de producir cacao orgánico, o cacao fino de aroma (Organización Internacional del Cacao 2007, citado por Martínez, 2008).

Las exportaciones, los tratados de libre comercio, convenios realizados entre países, dan paso a la implementación de tecnología y la apertura de fronteras aumentando de esta manera las exportaciones e importaciones en los países, miembros, al comenzar a exportar se entra en un mercado de competencia que es clave para lograr el desarrollo económico y social de un país, creando nuevos empleos, inversión y el crecimiento económico de una región. La calidad, distinción es un factor fundamental, el cacao fino de aroma es un producto competitivo, que actualmente está siendo demandado por el mercado internacional sobre todo fábricas de chocolates Europeas y Estadounidenses (Organización Internacional del Cacao, 2007, citado por Martínez, 2008).

Los precios del cacao responden a factores de oferta y demanda, definidos en los dos principales mercados para el cacao que se encuentran localizados en Londres y en Nueva York (Martínez, 2008).

El cacao de calidad superior amigable con el medio ambiente. La demanda de chocolate de calidad física superior que satisface normas sociales, éticas, ecológicas, de seguridad alimentaria y económicas ha aumentado con mucha rapidez, la producción de cacao denominado ecológico y de origen único o fino de aroma es el que actualmente el mercado quiere obtener para la producción de chocolates de calidad física superior, a la vez quieren estar seguros de que el cacao con el que se ha elaborado el chocolate se ha producido siguiendo unos métodos socialmente aceptables, sin perjudicar el medio ambiente, por esta razón se denominan cacaos amigables con el medio ambiente (Martínez, 2008).

Países como Nicaragua en el 2006, según el estudio realizado por el Dr. Falguni Guharay encontró que: la producción estimada era de 1000 t por año, el rendimiento era de 4 quintales de cacao por manzana, y se puede duplicar la producción con solo mejorar el manejo de las plantaciones. En el Plan Nacional de Cacao 2007 se proponía lograr aumentar a 2000 t la producción de cacao en los siguientes 5 años = 2012, se esperaba que un 50% fuese de calidad de cacao orgánico (Fariñas, 2013).

La tendencia de producción de cacao, viene amparada por las principales cooperativas cacaoteras que están certificadas con sello orgánico de BioLatina y algunas con BSC, pero no se tienen estadísticas de producción y comercialización por tipo de cacao, Para los próximos años hay proyecciones de ampliación de áreas especialmente en la RAN y RAAS, con interés especial de

la empresa privada, se espera que en el 2015 lleguemos cerca de las 5000 t de cacao; esto se puede alcanzar en menos tiempo con la introducción de un paquete tecnológico orgánico de aplicación real en campo y promoviendo su adopción.

Situación actual de la producción del cacao fino de aroma en las diferentes zonas productoras del país: El cacao fino y de aroma tiene características distintivas de aroma y sabor buscadas por los fabricantes de chocolate, este representa únicamente 5% de la producción mundial de cacao, Ecuador, por sus condiciones geográficas y su riqueza en recursos biológicos, es el productor por excelencia de Cacao Arriba fino y de aroma (63% de la producción mundial) proveniente de la variedad Nacional cuyo sabor ha sido reconocido durante siglos en el mercado internacional, este tipo de grano es utilizado en todos los chocolates refinados, sin embargo, los que muchos no saben que el chocolate fino se distingue por su pureza, específicamente, el sabor y fragancia que el cacao tiene (Ecuador. Asociación Nacional de Exportadores de Cacao, 2013).

La importancia del cacao en el Ecuador está dada porque el cacao se cultiva desde época de la colonia (400 años), después del banano y flores es la más importante cadena, el país es el primer productor de cacao fino y de aroma (61% producción mundial), existen 433 000 ha (90% es fino de aroma), hay 20 000 ha de cacao especial y con certificación orgánico, rainforest alliance, comercio justo y de calidad-origen), existe un alto potencial para incrementar la oferta a 200 000 t/año, su participación en el PIB es de 1,5% y en el PIB agropecuario es del 12% en el 2009, lo que generó USD 394'814.627 en el 2009 y representó el 8% del total de divisas (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2012).

Existen 243 059 ha de cultivo solo y 190.919 ha como cultivo asociado (en total 433 978 hectáreas), En lo que se refiere al cacao especial y con certificación (orgánico, rainforest alliance, comercio justo y de calidad- origen), la superficie certificada para el año 2009 se estima en 20 000 ha en 12 300 UPACs y la exportación de alrededor de 4.300 t. (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2012).

La superficie de cacao está distribuida a lo largo de 18 provincias, la mayor concentración se encuentra en las provincias de Los Ríos, Guayas, Manabí, Esmeraldas y El Oro, en los últimos años, en las provincias de Orellana y Sucumbíos, la superficie sembrada se ha incrementado a por lo menos 14 000 ha de cacao, 75% de las cuales corresponde al tipo Nacional, esta zona, en dos o tres años se constituirá como una de las principales proveedoras de cacao para la exportación. (Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2012).

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca de Ecuador (2012), los especialistas opinan que

el mejor Cacao Fino y de Aroma del mundo proviene de Ecuador, un pequeño país atravesado por la línea ecuatorial, la cordillera de los Andes y la selva amazónica. Esta ubicación geográfica permite que tenga más horas luz por año y disponga de fuentes de agua pura, lo que hace a esta nación apta para cultivar cacao de diferentes variedades.

Existen sembríos de cacao a lo largo del Ecuador, debido a las diferentes características de cada suelo y a la hidratación de diversos tipos de cacao, los aromas y sabores de la fruta existen variaciones en cuanto al sabor dependiendo de la región: En el norte y oriente de Esmeraldas (zona montañosa) se registra una hibridación de cacao Criollo con Nacional. Suave toque de flores tipo yerbaluisa, jazmín y rosas y ligeros aromas frutales. Cuerpo medio, En occidente, centro y sur de Esmeraldas existe perfil plano, leves sabores a flores con especias, nueces y almendras. Cuerpo de baja intensidad, Norte de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas, fuerte sabor de almendras y nueces, en ocasiones a frutas frescas, buen cuerpo, Occidente de Pichincha, La Concordia y norte de Santo Domingo débiles notas de flores y frutas, fuerte aroma a maní, otros aromas pobres, Oriente y sur de Manabí, Los Ríos, norte de Guayas y estribaciones de la Cordillera Occidental: fuerte perfil floral, notas de rosas, jazmín, azahares, yerbaluisa, bergamota y cítricos (según la hibridación), cuerpo intenso, Amazonía: fuerte perfil de frutas tropicales, carece de un buen cuerpo, es decir, se desvanece el aroma muy rápido en el paladar, Sur del Guayas, El Oro, occidente de Cañar y Azuay: ligera fragancia de flores, notas frutales medianas (especias dulces), mayor acidez del país (combinación con cacao trinitario y/o venezolano) (Schmid, 2014).

Es importante destacar que la superficie plantada del cacao se encuentra asociada con otras especies frutales o árboles, lo que significa que el cacao contribuye a la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad del sector, la planta protege al suelo de la erosión, sobretodo en superficies al pie de montes, donde se convierten en una especie de barreras que detienen el arrastre de tierra de las zonas altas, sobretodo en épocas de lluvias fuertes (Schmid, 2014).

La calidad del cacao ecuatoriano es política de Estado, la cual es asumida por la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD), con el propósito de fortalecer los nichos de mercados especiales, debido a estas razones, el Cacao Fino y de Aroma es reconocido, por lo que Ecuador recibe permanentemente la visita de compradores internacionales que buscan hacer negocios de forma directa con los productores asociados (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2012).

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, de Ecuador (2012), impulsa proyecto que se ejecutará en 10 años y tendrá un alcance nacional, se

implementará en las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos y Santo Domingo de los Tsáchilas, en la Costa; Pichincha y Bolívar, en la Sierra; Sucumbíos, Orellana, Napo, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, en la Amazonía.

Según Cartagena (2010), en estudios realizados en la zona de Pasaje, del cantón Ventanas, provincia de los Ríos, en las producciones orgánicas de cacao, es necesario fomentar el mejoramiento socio-económico de los pequeños productores de la región, a través del apoyo, la consolidación y expansión de su sistema integrado de producción orgánica, mediante mejoras en la productividad de sus fincas, en la calidad de sus cultivos orgánicos y en la comercialización de sus productos. También se hace necesario mejorar la calidad y productividad en el cultivo de productos orgánicos, facilitar el acceso de los pequeños productores a crédito para la producción y comercialización, promover y mejorar la comercialización de productos orgánicos diversos a través del financiamiento de infraestructura para acopio y de capital de trabajo.

El cacao orgánico da sabor al producto más asociativo del Ecuador. CRACYP, junto con las comunidades, ha desarrollado una crema de cacao orgánica, con ingredientes de comercio justo bajo la marca DELICADOR, en total se involucran más de 60 comunidades ecuatorianas en cada botella - productoras de cacao orgánico, azúcar orgánica, y alcohol orgánico (de CADO), la crema de cacao es certificada orgánica y de comercio justo "Fair for Life".

La mayor producción de cacao está en las provincias de Los Ríos, Manabí y Guayas, en esas zonas se cultiva la variedad nacional o fino de aroma, que tiene gran acogida en el mercado internacional, además de esta, existe otra variedad: la CCN51, las dos son las únicas que se producen en el país.

Sin embargo, del cacao nacional se han creado varios clones, para adaptarlos a nuevas zonas de siembra, como la península de Santa Elena o Calceta, en Manabí, estos son más resistentes a plagas, se adaptan a diversos climas y son de mejor rendimiento, la variedad fino de aroma es muy requerida porque tiene características especiales para la elaboración de chocolates, especialmente en Europa. Por su gran demanda, el precio del quintal ha subido, en este momento está en USD 130, este valor se incrementa en el producto cultivado de manera orgánica, en el país, empresas pequeñas de Guayas, Manabí y Santo Domingo; y asociaciones de cacaoteros de Napo elaboran el chocolate puro y exportan a EE.UU. y Europa.

El Cacao orgánico producido por comunidades del Pueblo Montubio en un proyecto asociativo para salvar los bosques antiguos de cacao fino de aroma, el cacao orgánico producido por las comunidades del Pueblo Montubio ahora se exporta a una empresa en Italia, lideradas por CRACYP, 12 asociaciones productoras de cacao orgánico en 5 provincias están en proceso de formar

un nuevo consorcio de comercio justo, su cacao fino de aroma es de alta calidad, producido orgánicamente y el consorcio en formación está trabajando hacia certificación de comercio justo. Todos los bosques de cacao de nuestros productores son antiguos y no solo producen el mejor cacao, pero también soportan una amplia variedad de biodiversidad.

Las comunidades recién empezaron a exportar cacao orgánico en grano, por ahora, el comprador procesa el cacao allá en Italia para producir chocolate en barra, una crema de chocolate para untar y otros productos que se distribuyen en sus tiendas. CRACYP ha facilitado la tecnología para elaboración de pasta de cacao (conocido como “licor de cacao” en la industria), también CRACYP ha dado la capacitación y transferencia de tecnología para agricultura orgánica, sistemas de control de calidad, exportaciones y manejo de mercado internacional.

En Costa Rica, se da un fuerte respaldo a las producciones orgánicas de cacao, abarca una proporción importante de la producción costarricense de cacao, algunas estimaciones indican que de las cerca de 3.600 hectáreas dedicadas a este producto en el 2006, 2 700 correspondieron en ese año a orgánico, esto es un 75%, siendo que los programas existentes a nivel nacional están enfocados principalmente a fortalecer este tipo de producción (Arias Leitón, 2008).

Según García (2012), Coordinador de Material Operativo de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad (Agrocalidad) del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), explicó que el cacao fino y de aroma es “un producto símbolo del Ecuador”, que se empezó a exportar en la época colonial, precisó que si bien en el mercado internacional del cacao la exportación ecuatoriana sólo representa un 4%, el país vende en grano el 62% del cacao fino y de aroma del planeta, que otros países transforman en chocolates irresistibles.

Este mismo autor, García (2012), continúa planteando que, en el 2011, el país exportó más de 125.000 toneladas de ese tipo de cacao, conocido en Ecuador como “nacional”, dijo, el funcionario explicó que el cacao ecuatoriano es único en el mundo, pues pese a que se han llevado muestras a otros países los resultados tanto en aroma y sabor no han sido los mismos, eso se debe a una conjugación entre el tipo de planta del país, el suelo y el clima.

Otro tipo de cacao cultivado en Ecuador es una especie creada en su propio territorio, el CCN51, que el agrónomo Homero Castro obtuvo en 1965 a partir del cruce de otras variedades, según la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao esa especie crece con más rapidez y es más resistente a plagas. Pese a ello, tanto la Asociación como García (2012), coincidieron en que el CCN51 no representa una amenaza para la producción

del cacao fino y de aroma, porque sus características son muy diferentes y sus nichos de mercado también.

Según García (2012), es que el sabor y el aroma del “Nacional” son únicos, mientras que el CCN51 es una especie más áspera y grasienta, por lo que se utiliza para hacer manteca o hasta para maquillaje, continúa acotando que en 2011, Ecuador exportó alrededor de 200.000 t de cacao, de las cuales 125.000 fueron de la variedad fina y de aroma, 37.000 del CCN51 y el resto de productos elaborados, como cacao en polvo, licores o tartas. Los rendimientos agrícolas en el país como promedio son de 0,40 t/ha, y por variedades son de la siguiente manera: Nacional = 0,18 t/ha o 4 qq/ha, CCN51 = 0,93 t/ha o 20,5 qq/ha y los Clones INIAP = 0,67 TM/ha o 14,7 qq/ha. (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2012).

Causas de la baja productividad de las plantaciones de cacao fino.

Según el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario de Colombia (2011), el cultivo de cacao en este país presenta niveles de baja productividad en razón a que escasamente se producen 450 kilogramos de Cacao seco por hectárea al año. Como causas de esta baja productividad se destacan la baja fertilidad del material genético, el reducido número de árboles por hectárea y la edad avanzada de los cultivos. Sobre el particular, el DANE en el Censo Metodológico del Cacao señala que: *“el cultivo se encuentra en un nivel bajo de tecnología 78,27%, alrededor de un 22,87% en nivel medio y menos del 1% en un nivel de tecnología alto.”* En general el agricultor solo realiza las labores básicas de recolección, control de malezas y poda, causas muy similares a las presentes en el Ecuador.

Otras de las causales de la baja productividad vienen dada por el agricultor, el que tiene que comprar insumos agrícolas y herramientas que le representan un gasto en efectivo, lo que crea un desestimulo en la siembra de la totalidad de las parcelas, generando un fraccionamiento de la producción dirigida al consumo familiar y a la venta en el mercado (Colombia. Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario, 2011).

AGROCADENAS, citado por el Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario de Colombia (2011), el cacao como actividad presenta problemas de competitividad en la medida en que las prácticas realizadas por los agricultores no son las adecuadas para generar mayores rendimientos y buena calidad de grano. Adicionalmente, las variables que explican la disminución de la producción también están sustentadas en el envejecimiento de los cultivos, la falta de mejoramiento genético, la presencia creciente de enfermedades y la falta de capital humano que permita una mayor transferencia de tecnología.

Según resultados obtenidos por Alcudia Aguilar, Valenzuela Que, Van Der Wal, Wal, López & Hernández Daumás (2009), los que plantean como causas de baja productividad en las cacaoteras las siguientes, plantaciones con mayor densidad de plantación tanto de los árboles de cacao como de sombra, baja producción por árbol y una relativamente alta infestación por enfermedades fungosas como Moniliasis (*Moniliophthora roreri*), esto confirma la importancia, para la producción de cacao, de evitar altas densidades en árboles de sombra y de cacao. Esto demuestra que la densidad no es el único factor que influye en la afectación por Moniliasis y los rendimientos de cacao, otros factores de manejo (poda, fertilización, control de enfermedades) también influyen en los frecuentes bajos rendimientos.

Existen países productores como Costa de Marfil donde más de 800 000 productores están involucrados en la producción de cacao, que es el principal producto agrícola del país, las investigaciones han demostrado que la productividad de este cultivo es muy baja (de 300 a 400 kilos) debido principalmente a que muchas fincas son viejas y a la falta de capacitación y entrenamiento de los productores en cuanto a buenas prácticas agrícolas. Los ataques de insectos y enfermedades son otro problema común que afecta la salud de los suelos, la combinación de todos estos elementos resulta en una baja productividad que a su vez causa bajos ingresos de los productores.

En Costa Rica el comportamiento de la producción de cacao en los últimos años ha sido a la baja y según las cifras de Infoagro se ha mantenido en cerca de 500 t al año. La razón de la baja en la producción en los últimos años es básicamente el abandono y descuido de muchas de las plantaciones existentes, luego de que el cultivo fuera afectado de manera severa por la Monilia, la falta de asistencia técnica en ese momento limitó la capacidad de actuar para enfrentar esta enfermedad (Arias Leitón, 2008).

Las causas que provocan el bajo rendimiento del cultivo del cacao en las plantaciones ecuatorianas son las siguientes: Plantaciones viejas, manejo deficiente de las plantaciones, no se utilizan clones probados, no hay crédito para renovación, débil articulación al mercado, dado por la falta de asociatividad entre los productores, falta de información y contactos comerciales, además de deficiencias en los servicios de apoyo, reflejada en que la oferta de los servicios no cubre la demanda de los productores y escasa coordinación.

La desaparición del Programa Nacional del cacao en el año 1995, dejó al agricultor sin la supervisión y asesoría técnica que necesitaba para cumplir las labores recomendadas para obtener un mayor rendimiento de la planta de cacao, estas labores comprenden las podas de formación, mantenimiento y fitosanitarias, el mejoramiento de sombras, las alternativas con otros cultivos asociados,

las distancias de siembras adecuadas, las épocas de fertilización y riego, entre otras (Schmid, 2014).

Para suplir la ausencia de tal organismo, la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao, financia al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Ecuador, para que provea de tecnología y asesoramiento al cacaotero ecuatoriano, estas dos instituciones han venido trabajando para mejorar la calidad del grano y la productividad, se estima que básicamente el bajo rendimiento existente, se debe al mal manejo de la producción del cacao, por ello se busca mejorar la calidad de este producto a fin de lograr un mayor beneficio y con esto una mejor fermentación y secado (Schmid, 2014).

La problemática en el sector cacaotero ecuatoriana se reconoce por medio de Flores, German. (2011), y es la siguiente: Baja rentabilidad y productividad del cultivo con plantaciones actuales, no existe disponibilidad de genética de alto rendimiento, No acceso al financiamiento público y privado, Bajo acceso a Sistema de Riego y paquete tecnológico de alto rendimiento, Dificultad en protocolos de propagación masivo.

Las dificultades se identifican también como: Cultivo de pequeños agricultores con baja asociatividad, Baja calidad en los procesos de producción y cosecha (BPA), Falta de asistencia técnica (Flores, 2011).

Desde el punto de vista de la diferenciación de precios resaltan las siguientes dificultades, que contribuyen a la baja productividad del cacao en el país, Bajo nivel posicionamiento del cacao fino de aroma, Inexistencia de una marca nacional, Falta de normativa y estandarización en la compra de cacao (mazorca, baba o seco), No existe un sistema de diferenciación de precios en la IICO y bolsas internacionales, Pocas marcas reconocidas ecuatorianas en el mercado nacional e internacional (Flores, 2011).

También se identifican como causales de esta situación las siguientes: Bajo acceso a certificaciones Internacionales, Cacao en grano con poco valor agregado, Sistema poco eficiente en diferenciación y valor agregado, Inexistencia de un sistema de certificación de tipo de cacao y calidades, Cadena de Intermediación no formalizada y poco ética, Baja calidad en los procesos de post cosecha (certificación y BPM), Mercado local informal (no contratos), Inexistencia de un sistema de calificación al productor por calidad (tipo, calidad, trazabilidad), Robos en la transportación del grano y altos costos logísticos (puerto y fletes), calidad, trazabilidad) (Flores, 2011).

Acciones para eliminar las causas que afectan la producción del cacao fino.

En 10 años Ecuador quiere recuperar su prestigio de productor del "MEJOR CACAO DEL MUNDO", fomentando el cultivo de cacao fino de aroma, con alta productividad y competitividad, en sistemas de producción tecnificado, y exportando un cacao "especial", principalmente en grano,

diferenciado de los “commodities”, con certificación de calidad y origen, fijándose las metas de Renovación de 80.000 ha, Productividad de 30 - 35 qq/ha, Diferencial de precio superior US 1 000/tm (Flores, 2011).

Ministerio Inclusión Económica Social de Ecuador, bajo la misión de fortalecer la economía popular y solidaria, financió parte del proyecto de fortalecimiento a los pequeños productores de cacao fino de aroma, sus procesos de acopio, fermentación y secado de este producto vegetal. El apoyo del MIES, por intermedio del Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS), busca soluciones para incrementar la producción y productividad del cacao fino de aroma, así como aumentar la cadena productiva hacia los sectores rurales, como en este caso la provincia de Napo, en donde las condiciones ambientales son favorables para la siembra y el cultivo del cacao fino de aroma.

Actualmente, los técnicos del INIAP hacen investigaciones concernientes a introducir esta virtud tolerante del CCN51 en el cacao Nacional (o fino y de aroma), a fin de que el mismo aumente su productividad sin perder su característica esencial de olor y sabor, asimismo, la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao, ha firmado un convenio con la fundación SAME para la financiación de becas para los técnicos de la fundación y el INIAP ha facilitado materiales germoplásticos para el cultivo de cacao y planifica entregar cacao clonado a los agricultores. La mayoría de insumos utilizados en el proceso productivo de cacao en el Ecuador son de origen nacional (Schmid, 2014).

Las acciones que apoya, coordina y financia el Proyecto de Reactivación del Cacao Nacional Fino o de Aroma, se insertan en los siguientes componentes:

Renovación de 30 000 hectáreas de cacao, 60 000 hectáreas de nuevas plantaciones en reemplazo de cultivos menos rentables, pastizales viejos o tierras en descanso, Incrementar la oferta exportable de 150 000 tm/año a 250 000 tm /año, Implementar un sistema de capacitación y asistencia técnica bajo la metodología de Escuelas de Campo a fin de atender a 30 000 productores, Sistema de Trazabilidad para mejorar la Calidad del Cacao Nacional Fino o de Aroma, Institucionalizar la cadena de valor de cacao del Ecuador fortaleciendo el tejido socio organizativo, Conformar una organización gremial que represente al Cacao Nacional Fino o de Aroma en el ámbito local e internacional, garantizando la sostenibilidad del Programa, Fortalecer la Investigación y difusión de la actividad científica.

En diciembre de 2012 el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca realizó la entrega de 92.000 plantas de cacao, las mismas que se encuentran en la Hacienda San Marcos en proceso de injertación, se pretende para el mes de abril realizar la entrega formar de estas plantas a los productores cacaoteros de la zona.

Como parte del Cambio en la Matriz Productiva del Ecuador, la Renovación del Sector cacaotero tiene una elevada importancia, y se realizarán acciones en los diferentes frentes para su materialización, entre las que se destacan: 1- Innovación Productiva, aquí se deberá considerar, Genética (paquete tecnológico), Asistencia técnica (demanda asegurada), Riego (laboratorios, jardines y viveros), 2- Logística, Seguro de Carga (Custodia) y Bajos Costos Logísticos, 3- Financiamiento, Líneas de crédito (fondo de garantía) y Titularización de tierra, 4- Innovación Comercial, Denominación de origen y marcas colectivas, Certificaciones en viveros, Acopio y puerto, Espectrofotometría y Tecnología Nirs, Centro de acopio elite (Bolsa de Cacao Fino) (Flores, 2011).

Según Flores (2011), las acciones dentro de la Innovación productiva la desarrollarán las siguientes instituciones con diferentes actividades a cumplimentar, entre ellas tenemos, 1-INIAP, Difusión de 6-8 clones de alto rendimiento a nivel territorial, Entrega de 1 millón de plantas / año de cacao fino o de aroma hasta la liberación de protocolo in vitro (durante 2 años), Obtención de un método validado de propagación masiva en cooperación con la academia y empresa privada (18 meses), Difusión del Paquete tecnológico de alto rendimiento de los 8 clones (con Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca), Validación genética y de paquetes tecnológicos del sector privado.

Por su parte el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca P, Plan de Renovación de 80 000 Hectáreas de Cacao Fino de Aroma a nivel Nacional, Programa de asistencia técnica con la participación de alrededor de 133 capacitadores (ERAS), Subsidio al riego tecnificado (PRONERI) / 10%, Implementación de negocios inclusivos (contratos productor empresa ancla / incentivos a la producción (PRONERI) / 40%, 20 Parcelas demostrativas a nivel nacional, 20 viveros de propagación, Apoyo a la Certificación de Buenas Prácticas Agrícolas, BPA (Unidad Café y cacao / AGROCALIDAD), Implementación de laboratorios, jardines clonales y viveros (Unidad de Café y cacao) (Flores, 2011).

Las acciones dentro de la Innovación comercial la desarrollarán las siguientes instituciones con diferentes actividades a cumplimentar, entre ellas tenemos, IEPI, AGROCALIDAD, MIPRO, MREE, con las siguientes acciones cada uno, 1- IEPI, Implementación de la Resolución de Denominación de Origen en Cacao para productores (Inicio Junio 2011 - Marcha Blanca), Lanzamiento del Logo para la denominación de Origen (Agosto 2011), Creación de 3 marcas colectivas territoriales (2012), Apoyo en la elaboración de manuales de uso de marca (2012), 2- AGROCALIDAD, Certificación de viveros , bodegas y exportadores (Pilotos en el 2011), Tecnología de Diferenciación de Grano tipo, fermentación y calidad (INIAP 18 meses), Actualización de la norma INEN (MAGAP- AGROCALIDAD), 3- MIPRO, Implementación

de 5 Centros de Acopios estandarizados (calidades, comercio justo, BPM, capacitación en calidad post cosecha / Protocolo de calidad, sistema de calificación al producto), 4- MREE, Creación de una bolsa de cacao fino validada por la IICO (MREE), Creación de la estrategia de diferenciación de precio a nivel internacional (Flores, 2011).

Flores (2011), indica que las acciones de Financiamiento correrán a cargo de la Corporación Financiera Nacional (CFN) y el Banco Nacional de Fomento, la primera emprenderá las siguientes acciones: Implementación de un Fondo Nacional de Garantía (20 millones), Línea de Crédito de cultivos perennes mayor a \$ 50 000 dólares, Línea de crédito para la comercialización de grano (Factoring/Capital de Trabajo), Línea de Crédito para capital de Trabajo de Empresas Anclas y el BNF por su parte realizará: Línea de crédito para cultivos perennes en montos inferiores de \$50 000 dólares (Meta: Tasa 7%, Gracia Total de 3 años, Plazo de 10 años, Garantía de 120%, Fondo de Garantía del 50% del valor y apoyo a la titularización de la tierra y Seguro Agrícola), Coordinación de apoyo económico con la Subsecretaría de tierras para la titularización de tierra y acceso al crédito / dos primeros años actuaría el fondo de garantía.

La Logística desarrollara las siguientes acciones a través del MCPEC, implementación de un Seguro de carga en el transporte terrestre para contrarrestar efecto económico de los robos en las carreteras, Implementación de un sistema de trazabilidad (GPS) en la carga terrestre, Implementación de un Plan de Custodia de carga en coordinación con el Ministerio del Interior, Análisis en la Disminución en costos de fletes marítimo y puertos, Implementación del sistema de ventanilla única para cacao (Flores, 2011).

Finalmente, se busca institucionalizar la cadena de valor de cacao del Ecuador, que permita fortalecer el tejido socio organizativo, a fin de conformar una organización gremial que represente al Cacao Nacional Fino o de Aroma en el ámbito local e internacional, garantizando la sostenibilidad y sustentabilidad del proyecto; fortalecer la investigación y difusión de la actividad científica; así como financiar las investigaciones que demanda el sector, y de esta manera mejorar la actividad cacaotera (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2012).

Está previsto que Ecuador generará alrededor 700 millones de dólares anuales, las organizaciones de productores de cacao manejarán y administrarán 25 infraestructuras de propagación, de gran capacidad, de plantas de cacao (viveros) implementados entre el 2012 y el 2016, al finalizar el proyecto, 70 mil productores habrán rehabilitado al menos una hectárea de su producción, se rehabilitarán alrededor de 284 mil hectáreas en total, aproximadamente 60 mil productores se beneficiarán de asistencia técnica y seguimiento, entre enero del 2012 y diciembre

del 2021 (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2012).

Para el año 2016, el Ecuador contará con un sistema de trazabilidad para la comercialización de Cacao Nacional Fino y de Aroma, por lo que las embajadas del país en Europa promocionarán el cacao y chocolate con trazabilidad (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2012).

Ahora el Ecuador posee una gran superioridad en este producto, ocupa el séptimo lugar como país productor mundial de Cacao no obstante en el mercado mundial de Cacao fino y de aroma es el primero, pues más del 70% de la producción mundial de Cacao fino está en Ecuador seguido de Indonesia con un 10%. Esto ha sido muy importante para el país pues ha atraído fama.

CONCLUSIONES

La situación actual de la producción del cacao fino de aroma en las diferentes zonas productoras del país es variada, pero se destaca la recuperación de las plantaciones por la implementación de proyectos de Agrocalidad y el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

La implementación de proyectos de rescate de las plantaciones de cacao fino de aroma, ha permitido mantener la elección en el mercado mundial de preferencia de este importante producto ecuatoriano, garantizando ingresos favorables al país.

En los últimos años, la superficie sembrada de cacao se ha incrementado por lo menos 14.000 ha, 75% de las cuales corresponde al tipo Nacional, fundamentalmente en las provincias de Orellana y Sucumbíos.

Las causas de la baja productividad de las plantaciones de cacao fino son diversas, entre las que se destacan envejecimiento de las plantaciones y una atención priorizada a este sector productivo y productor del mejor Cacao del mundo, Cacao Nacional.

Las plantaciones orgánicas de cacao fino de aroma pueden continuar elevando su recuperación y producción, si los suministros necesarios para su mantenimiento y atención fluyen de manera estable y controlada a sus productores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcudia Aguilar, A., Valenzuela Que, F., Van Der Wal, H., Wal, G., López, V., & Hernández Daumás, S. (2009). Densidad de plantación, luz, manejo y productividad de cacaotales en Comalcalco, Tabasco, México. Simposio Internacional. V Congreso Nacional de Agricultura Sostenible. Chiapas.
- Arias Leitón, C. (2008). Perfil Producto Cacao. San José de Costa Rica: Dirección Estudios Económicos

- Cartagena, M. I. (2011). Estudio socio-económico de la producción de cacao orgánico en la zona de Pasaje, del cantón Ventanas, provincia de Los Ríos. (Tesis para obtener el título de Ingeniero Agrónomo). Guayaquil: Universidad Agraria del Ecuador.
- Ecuador. Asociación Nacional de Exportadores de Cacao. (2013). Cacao Nacional, Un producto emblemático del Ecuador. Guayaquil: ANECACAO.
- Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2012). MAGAP impulsa proyecto de reactivación del Cacao Fino y de Aroma. Quito: MAGAP.
- Enríquez, G. (2004). Cacao orgánico, guía para productores ecuatorianos. Quito: INIAP.
- Flores, G. (2011). Plan de mejora competitiva, Sector alimentos frescos y procesados. Quito: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad.
- García, G. (2012). Ecuador, líder en la exportación de cacao fino que cautiva paladares europeos. Recuperado de <https://www.larepublica.ec/blog/economia/2012/07/06/ecuador-lider-en-la-exportacion-de-cacao-fino-que-cautiva-paladares-europeos/>
- Martínez, I. (2008). Diagnóstico sobre la situación actual del Cacao (*Theobroma cacao* L.) y perspectivas sobre la producción de Cacao fino de aroma en Honduras. (Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el Grado Académico de Licenciatura). Zamorano: Escuela Agrícola Panamericana.
- Quiroz, J. (2002). Caracterización molecular y morfológica de genotipos superiores de cacao Nacional de Ecuador. (Tesis de Maestría). Turrialba: Centro Agronómico Tropical de Investigaciones y Enseñanza, Escuela de Posgrado.
- Schmid, P. (2014). Análisis de la situación actual y perspectivas del cacao ecuatoriano y propuesta de industrialización local. (Tesis de grado para la obtención del Título de Ingeniera en negocios internacionales). Quito: Universidad Internacional del Ecuador.