

Caracterización de productores en la cadena de valor del cacao fino de aroma de Amazonas

Characterization of producers in the value chain of fine aroma cocoa from Amazonas

Caracterização de produtores na cadeia de valor do aroma fino de cacau do Amazonas

Elías Alberto Torres Armas¹, Jeanette Baldramina González Castro²

Resumen

El propósito de esta investigación cuantitativa, transversal, correlacional a nivel multivariado, fue determinar los factores latentes, el perfil y la tipología de productores de cacao nativo fino de aroma de las provincias Utcubamba y Bagua de Amazonas, se seleccionó una muestra aleatoria de 96 productores de una población de 545, quienes respondieron una encuesta con un cuestionario de 46 preguntas respecto a características personales, factores técnicos, factores económicos de producción, factores sociales y de organización del cultivo. Se utilizaron los métodos de análisis factorial de correspondencias múltiples y de clasificación jerárquica; los datos procesados con SPSS V24, y SPADn V5,6, permitieron determinar cinco factores: Productividad, comercialización, tecnologías de transformación, administración y terrenos de cultivo. Se encontró que el productor no recibe apoyo público ni privado, sino de la asociación a la pertenece, no usa agroquímicos, el producto lo vende sin procesar, en sacos por su fácil manejo y considera que el factor de éxito radica en la organización, confianza y normas de calidad, hay participación de género en la producción, aunque los varones superan en número a las mujeres. Se identificaron tres clases de productores con deficiencias en los procesos de transferencia de tecnología y asistencia técnica: De producción, transformación-comercialización y comercialización.

Palabras clave: *cacao nativo fino de aroma, cadena de valor, análisis factorial de correspondencias múltiples, análisis de clasificación.*

Abstract

The purpose of this quantitative, cross-sectional, correlation at the multivariate level research was to determine the latent factors, the profile and the typology of producers of fine native cocoa aroma of the provinces of Utcubamba and Bagua de Amazonas, a random sample of 96 producers was selected from a population of 545, who answered a survey with a questionnaire of 46 questions regarding personal characteristics, technical factors, economic factors of production, social factors and crop organization. The methods of factorial analysis of multiple correspondences and hierarchical classification were used; the data processed with SPSS V24, and SPADn V5.6, allowed determining five factors: Productivity, commercialization, transformation technologies, administration and cultivation areas. It was found that the producer does not receive public or private support, but the association belongs to it, does not use agrochemicals, the product sells it unprocessed, in bags for easy handling and considers that the success factor lies in the organization, confidence and quality standards, there is gender participation in production, although men outnumber women. Three classes of producers with deficiencies in the processes of technology transfer and technical assistance were identified: Production, transformation-commercialization and commercialization.

Keywords: *native cocoa fine aroma, value chain, factorial analysis of multiple correspondences, classification analysis.*

¹ Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. allpachaki@hotmail.com

² Universidad Nacional de Trujillo. Escuela de Posgrado.

Resumo

O objetivo deste quantitativo, transversal, correlacional pesquisa um nível multivariada foi determinar os fatores latentes, o perfil e tipologia dos produtores de cacau nativo aroma fino das províncias Utcubamba e Bagua Amazonas, uma amostra aleatória de 96 produtores foi selecionado de uma população de 545, que responderam a uma pesquisa com um questionário de 46 perguntas sobre características pessoais, fatores técnicos, fatores econômicos de produção, fatores sociais e organização da cultura. Foram utilizados os métodos de análise fatorial de múltiplas correspondências e classificação hierárquica; os dados processados com SPSS V24 e SPADn V5.6 permitiram a determinação de cinco fatores: produtividade, comercialização, tecnologias de transformação, administração e áreas de cultivo. Verificou-se que o produtor não recebe pública ou privada, mas a associação de pertencer apoio, não usam agroquímicos, o produto vende cru, ensacados para fácil manuseio e acredita que o fator de sucesso reside na organização, confiança e padrões de qualidade, há participação de gênero na produção, embora os homens superem as mulheres. Três classes de produtores com deficiências nos processos de transferência de tecnologia e assistência técnica foram identificadas: Produção, transformação - comercialização e comercialização.tecnologias de transformação, administração e áreas de cultivo. O produtor não recebe apoio público ou privado, mas a partir da associação de pertencer, não usam agroquímicos, o produto vende cru, ensacados para fácil manuseio e acredita que o fator de sucesso reside na organização, confiança e normas qualidade, há participação de gênero na produção, embora os homens superem as mulheres. Três classes de produtores com deficiências nos processos de transferência de tecnologia e assistência técnica foram identificadas: Produção, transformação - comercialização e comercialização

Palavras-chave: *aroma fino de cacau nativo, cadeia de valor, análise fatorial de múltiplas correspondências, análise de classificação.*

Introducción

El cacao es rico en minerales, vitaminas y fibra, sus propiedades nutricionales y terapéuticas son aprovechadas para elaborar de diversos productos. (MINAGRI-DGPADEEIA, 2016). El mercado mundial del cacao diferencia dos tipos de cacao: “cacao convencional” (cacao corriente) y “cacao fino de aroma” asociados a determinadas variedades genéticas. Los cacaos finos y de aroma se producen a partir de tipos de cacaos de variedades “criollos” o “trinitarios”, mientras los cacaos corrientes provienen de tipos “forasteros” (Canales, M. 2014). La demanda, principalmente del cacao nativo fino de aroma y sabor, es de 10% al año porque es parte del hábito alimenticio de Japón, China, entre otros países de Europa, EE. UU y Canadá, por sus propiedades anticancerígenas, antioxidante y anti estresante; de modo que su cultivo tiene futuro promisorio en el mercado mundial, con tendencia a diversificar los sellos de certificación (orgánico, solidario, fino aromático y los de origen) y los mercadeos (MINCETUR-GIZ, 2015). Según la International Cocoa Organization -ICCO, la producción se concentra en África que produce el 72% del grano de cacao a nivel mundial mientras que América Latina y El Caribe representan el 16% y Asia y Oceanía el 12% (Canales, M. 2014).

En Latinoamérica, el Perú, es el segundo país productor y exportador de cacao fino después de Ecuador (MINAGRI-DGPA-DEEIA, 2016) y la producción nacional de cacao se ha incrementado durante los últimos diez años, a razón de 12 % anual. El Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (MINAGRI, 2012) indica que, alrededor del 44% de la producción corresponde a cacao fino (Criollo + Nativo) y el 56% de cacao corriente o común (CCN-51+Forastero). El 44% (31 mil Toneladas) de la producción total de cacao en grano crudo, se exporta a los principales mercados destino, en el 2013 fueron los Países Bajos y Alemania que captaron el 40% del total de los envíos. Además, el Perú tiene suscrito acuerdos comerciales con diversos países, a los cuales se puede exportar cacao libre del pago de aranceles (Canales, M. 2014), tal que, las empresas chocolateras de todo el mundo visitan el país para firmar contratos con los productores, exponiéndolos ante la

necesidad de mejorar sus prácticas agrícolas como actores del primer eslabón de la cadena de valor y ofrecer un producto de calidad (MINAGRI-DGPA-DEEIA, 2016).

La región Amazonas tiene condiciones edafoclimáticas para producción de cacao en el Perú; alberga una gran diversidad variedades nativas y de clones promisorios para las 3 provincias productoras: Bagua, que tiene en promedio el 75% de su producción con la variedad del CCN 51, el 22.5% cacao criollo “natural o nativo” y el 2.5% ICS95; Utcubamba con 22.8% de la variedad de CCN51, el 77.2 % cacao criollo “natural o nativo” y Condorcanqui, 21.7% de CCN51 78.3% de criollo “natural o nativo” (MINCETUR-GIZ, 2015).

Mejía y Canales (2009) recomendaron a la comercialización, tecnología, productividad, y necesidad de mejorar la administración de la unidad productiva como uno de los retos en la cadena de valor del cacao que está con baja competitividad, afectada por el entorno económico, política y ausencia de financiamiento.

Mantilla, J., Argüello, A., Méndez, H. (2000) realizaron una caracterización y tipificación de los Productores de Cacao del departamento de Santander, Colombia, con la finalidad de contribuir con la planificación de la investigación, la transferencia y la asistencia técnica; descripción y análisis de los componentes del sistema de producción de cacao, además de la identificación de grupos de productores con características relativamente homogéneas que permitan orientar acciones que lleven a un desarrollo sostenible y equitativo de las familias de esta actividad productiva.

Galindo, G. *et al.* (2000), caracterizaron a los productores de Zacatecas de Méjico, y consideraron diez variables relacionadas con el productor y cinco con la unidad productiva; en un cuestionario de 59 preguntas aplicadas a una muestra aleatoria de 594 productores. Sus resultados reportaron bajos rendimientos del campo, por un bajo espíritu de innovación; una alta exposición a los medios de comunicación masiva como periódico y radio, baja recepción de los productores; además de la sequía como principal problema que enfrentan los productores.

La presente investigación forma parte de la tesis doctoral “Factores fundamentales de la cadena de valor del cacao nativo fino de aroma y desarrollo sostenible en Amazonas”, que requiere identificar los factores latentes, el perfil de los actores de la cadena de valor; así como la tipología de los actores en cada eslabón de la cadena; además de una descripción de la cadena en su ambiente natural, comprendiendo su dinámica en tiempos, recursos naturales y económicos; sobre la base del paradigma de desarrollo sostenible (Sánchez, 2014), como parte de las investigaciones del Círculo de investigación para la innovación y el fortalecimiento de la cadena de valor del cacao nativo fino de aroma (CNFA) en la zona Nor oriental del Perú - CINCAO, que ejecuta el Instituto de Investigación para el desarrollo sustentable y ceja de selva (INDES-CES).

El problema de investigación fue: ¿Cuáles son los factores latentes, el perfil y la tipología de los productores actores en la cadena de valor del cacao fino de aroma de Amazonas?

Con la hipótesis de que los factores fundamentales que subyacen de las características de los productores son: Factor productividad, tecnología, comercialización y administración de la unidad productiva. Los objetivos específicos fueron: determinar los factores, el perfil y la tipología de los productores actores en la cadena de valor del cacao fino de aroma de Amazonas

Material y Métodos

La presente investigación tuvo como unidad de análisis al agricultor, productor de cacao nativo fino de aroma de las provincias de Utcubamba y Bagua, miembros de la Asociación de Productores Cacaoteros y Cafetaleros del Amazonas (APROCAM), Central de Productores Agropecuarios de Amazonas (CEPROAA) y Asociación de Productores Agropecuarios Luis Solibarría (Solibarría); que suman 545 agricultores; a una muestra aleatoria de 96 de ellos, se les aplicó, una encuesta cuyo cuestionario de 46 preguntas, organizado en I. Características personales del informante, II. Factores técnicos: 1. De producción, a. Aspectos productivos, b. Aplicación de tecnologías, c. Evaluación periódica del sistema de producción, d. Capacitación. 2. De transformación, 3. De comercialización. III. Aspectos económicos: 1. Costos y ganancias (Impacto económico). IV. Factores Sociales y de organización: a. Convenios y gestión de apoyos, b. Alianzas estratégicas. Para el procesamiento de datos, se utilizaron los softwares estadísticos SPSS V24 y SPADn V5,6, con disponibilidad de los métodos de Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples y Clasificación Jerárquica, que permitieron determinar los componentes latentes, el perfil y la tipología de los productores actores en la cadena de valor del cacao fino de aroma de Amazonas.

Resultados

Tabla 1. Resumen del modelo Factorial de correspondencias múltiples

Dimensión	Alfa de Cronbach ^a	Varianza explicada			
		Total (Autovalores)	Inercia	% de la varianza	% acumulado de la varianza
1	0.939	12.035	0.287	28.656	28.656
2	0.926	10.443	0.249	24.864	53.520
3	0.869	6.606	0.157	15.729	69.249
4	0.845	5.722	0.136	13.624	82.873
5	0.810	4.778	0.114	11.377	94.250
Total		39.585	0.942		
Media	0.895	7.917	0.188	18.850	

^a El Alfa de Cronbach Promedio está basado en los autovalores promedio.

Tabla 2. Componentes latentes en las características de los productores actores en la cadena de valor del cacao fino de aroma de Amazonas

Factor I: Productividad	Medida*	Factor III: Tecnologías de transformación	Medida*
Certificado Fitosanitario	0.500	Tiene maquinaria y equipo para derivados	0.452
Asistencia técnica que recibe	0.932	Factores influyentes para el éxito de su cultivo	0.645
Lugar donde realiza la elaboración de los derivados	0.875	Tamaño de su parcela	0.586
Hasta qué mercado llegan sus productos	0.931	Área de cultivo de cacao nativo fino de aroma	0.430
Modalidad de trabajo en el cultivo	0.848	Rendimiento de cacao nativo fino de aroma	0.408
Tiene convenios con instituciones públicas y privada	0.466	Porcentaje de venta de cacao, procesado	0.599
Factores que han influido para que el éxito de su cultivo	0.728	Porcentaje de venta de cacao, sin procesar	0.667
Rendimiento de cacao nativo fino de aroma	0.589	Ganancia de la última campaña	0.433
Proporción de cosecha destinado a derivados	0.450	Factor IV: Administración	
Precio del producto para la venta en chacra (soles/kilo)	0.941	Factores influyentes para el éxito de su cultivo	0.673
Factor II: Comercialización		Área de cultivo de cacao nativo fino de aroma Porcentaje de venta de cacao, procesado	0.427
Certificado Fitosanitario	0.409	Volumen de inversión por hectárea (soles)	0.444
Considera de su sistema de producción es funcionando	0.656	Factor V: Terrenos de cultivo	
	0.467		

Destino de la producción a la elaboración de derivados	0.561	Área de expansión, para la próxima campaña	0.519
Tendencia del costo de producción			
Tendencia del costo del precio de venta	0.406	Área de expansión, para posteriormente	0.527
Tendencia de la rentabilidad	0.419	Volumen de inversión por hectárea (soles)	0.417
Recibe apoyo de las instituciones privadas	0.405		
Factores que han influido para que el éxito de su cultivo	0.683		
Rendimiento de cacao nativo fino de aroma	0.446		
Área de expansión de cultivo, para posteriormente	0.492		
Número de productos derivados que elabora	0.501		

* Indica la importancia de cada variable para cada una de las dimensiones

En la tabla 1 se observa que el modelo, permitió retener 5 factores que explican el 94.25% de variabilidad total de las 46 variables estudiadas. Los autovalores dan cuenta de la proporción de información del modelo que es explicada por cada factor; permite analizar la importancia de cada uno de ellos; así, el primer factor explica el 28.656% de variabilidad, con una inercia de 0,287, el quinto factor que explica el 11.377% de variabilidad, con una inercia de 0,114. El alfa de Cronbach indica qué tan correlacionadas están las variables observables con los factores latentes; a quienes se les identifico como: Factor de productividad, de comercialización, de tecnologías de transformación, de administración de la unidad productiva y de terrenos de cultivo (tabla 2).

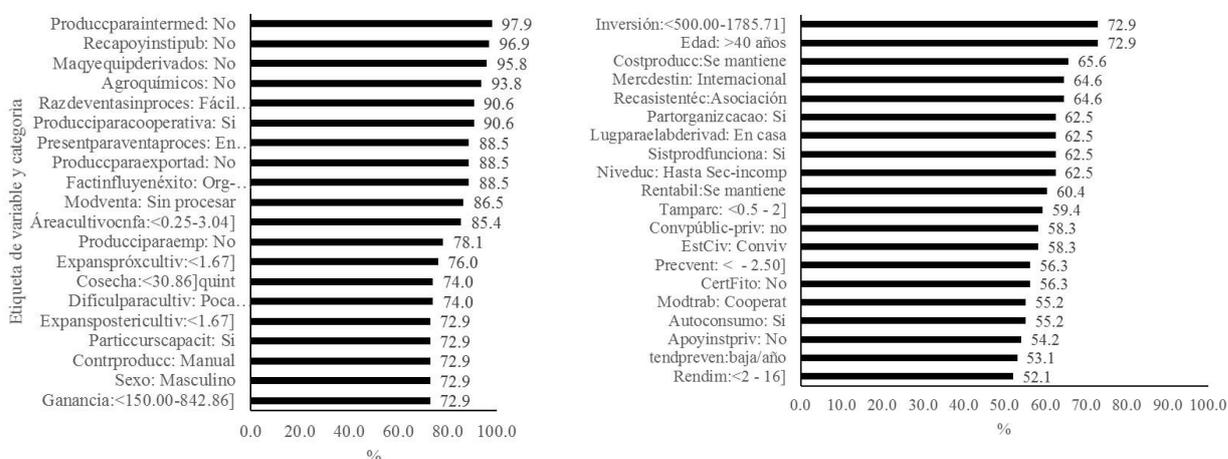


Figura 1. Perfil del productor de cacao nativo fino de aroma de Amazonas, Perú

La figura 1 permite identificar las modalidades más frecuentes de las variables estudiadas para la determinación del perfil del productor del cacao nativo fino de aroma.

El análisis de clasificación jerárquica de los productores de cacao nativo fino de aroma de Amazonas permitió identificar tres tipologías de productores: la primera constituida por 34 productores (35.42%), del grupo etario de 41 - 50 años, de estado civil conviviente, con secundaria completa, que afirman que su producto solamente llega al mercado nacional, que el precio en chacra es de <3.00 - 5.0] soles, consideran una fábrica para elaborar derivados, reciben asistencia técnica del estado, gustan del trabajo individual en el cultivo, sostienen que la confianza es un factor influyente para tener éxito en el cultivo, no tienen certificado fitosanitario, ni convenios con instituciones públicas o privadas, piensan que su sistema de producción funciona y destinan su producto a las empresas, su control de la producción es manual, perciben que el precio de venta del cacao nativo fino de aroma tiene una tendencia decreciente, pero piensan que se mantiene la rentabilidad,

asumen que la poca experiencia es una de las dificultades para tener éxito en el cultivo, no reciben apoyo de instituciones privadas, no participan en organizaciones de cacao, su producto lo venden sin procesar, su parcela agrícola es pequeña y está en el rango de <0.5-2] hectáreas. Clase que sintetiza características que deben ser consideradas en los procesos de transferencia de tecnología y asistencia técnica de producción.

La segunda clase constituida por 20 productores (20.83%) que piensan que su sistema de producción no funciona, que la tendencia del costo de producción, del precio de venta y de la rentabilidad son decrecientes y baja cada año, afirman que las normas de calidad y la organización son factores influyentes para el éxito del cultivo, y su control de la producción lo hacen con lápiz y papel, son los que destinan parte de la producción a la elaboración de hasta tres derivados en su casa, son casados, no reciben asistencia técnica de instituciones privadas pero trabajan con las cooperativas, de quienes reciben asistencia técnica, y le venden su producto a no más de 2.50 soles, por eso perciben que sus productos llegan hasta el mercado internacional, no cuentan con certificado fitosanitario para cultivar y vender el producto, ni con convenios institucionales, no destinan su producto al autoconsumo ni empresa, no participan en cursos de capacitación, participan en las organizaciones del cacao, aceptan que la falta de capacitación es su principal dificultad para lograr el éxito de su cultivo. Clase que sintetiza características que deben ser consideradas en los procesos de transferencia de tecnología y asistencia técnica de transformación y comercialización en el desarrollo de la cadena de valor.

La tercera clase constituida por 42 productores (43.75%) que tienen certificado fitosanitario, cuentan con convenios institucionales, afirman que el costo de producción y el precio de venta se mantienen, reciben apoyo de las instituciones privadas y perciben que su producto llega hasta el mercado internacional, también reciben asistencia de la cooperativa de productores de cacao, participan en las organizaciones de cacao, consideran también que la organización, la confianza y la adecuación del cultivo son factores influyentes para el éxito del cultivo, prefiere no contestar si su sistema de producción funciona, no elaboran derivados del cacao, venden a la cooperativa a no más de 2.50 soles el kilo en chacra, dedican parte de la producción al autoconsumo, y tienen un lugar para procesar en su casa a lo más un derivado y por tanto venden también cacao procesado. Esta clase sintetiza características consideradas en los procesos de transferencia de tecnología y asistencia técnica de comercialización.

Discusión

Los factores que sintetizan el mayor porcentaje de variabilidad de las características estudiadas de los productores de cacao nativo fino de aroma de Amazonas, identificados como: Factor de productividad, comercialización, tecnologías de transformación, administración de la unidad productiva y terrenos de cultivo; tienen relación con los resultados reportados por Mejía y Canales (2009) y por (Montesinos, E. 2012).

El perfil del productor de cacao nativo fino de aroma de Amazonas (gráfico 1) se caracteriza por: el 72.9% son mayores de 40 años y varones, convivientes, el 58.3%; con secundaria incompleta, el 62.5%. El 59.4% de los productores tienen parcelas cuyos tamaños varían de 1/2 hasta 2 hectáreas, el 85.4% tienen de ¼ de hectárea hasta 3.04 hectáreas de cultivo de cacao nativo fino de aroma, el 52.1% tienen un rendimiento de 2 a 16 quintales por hectárea, y el 74% tuvieron un volumen de cosecha de la última

campaña de hasta 31 hectáreas; el 72.9% indicaron que la expansión de su área de cultivo para la próxima campaña y siguientes, lo harían en no más de 1.67 hectáreas.

El 56.3% de los productores no cuenta con certificado fitosanitario para cultivar y vender los productos de su cosecha, el 93.8% no usa agroquímicos en alguna fase de la producción, el 64.6% recibe asistencia técnica solamente de parte de la cooperativa de productores a la que pertenece, el 72.9% realiza un control manual de la producción y participó en cursos de capacitación, el 62.5% considera que su sistema de producción está funcionando. El 55.2% de productores dedican su producción al autoconsumo en un máximo de 2.14% de la producción, el 90.6% lo destinan a la cooperativa, 79.2% no elaboran derivados del cacao, el 97.9% no destinan su producto al intermediario, ni a la empresa, el 78.1%, ni al exportador, el 88.5%. El 62.5% elabora derivados en su casa para su autoconsumo, y el 95.8% no tiene maquinaria y equipo para la elaboración de derivados.

El 86.5% de los productores venden su producto sin procesar, el 88.5% en sacos, y el 90.6% afirman que es así por su fácil manejo, el 56.3% indicaron que el precio de venta del cacao en chacra es de 2.50 soles por kilo. El 64.6% indicaron que su producto llega hasta un mercado internacional. El 65.6% y el 60.4% perciben que la tendencia del costo de producción y la rentabilidad, se mantienen, respectivamente, pero el 53.1% sostienen que el precio de venta tiende a bajar cada año. El 72.9% indicaron que en la última campaña tuvieron una inversión para producción y mantenimiento por hectárea de <500.00 - 1785.71] soles y una ganancia de <150.00 - 842.86] soles por hectárea. El 55.2% trabajan asociados a una cooperativa, el 58.3% no tienen convenios con instituciones públicas ni privadas, el 96.9% no reciben apoyo de instituciones públicas, el 54.2% de privadas, el 62.5% participan en las organizaciones de cacao, el 88.5% consideran que la organización, confianza y las normas de calidad implementadas por la cooperativa es el factor influyente para lograr un cultivo exitoso, sin embargo el 74% considera que la poca experiencia ha sido la mayor dificultad para lograr el éxito. Resultados similares se han reportado en otros países productores de cacao nativo fino de aroma, en México (Galindo, G. et al. 2000); Honduras (Mejía, O., Canales, M. 2009); Colombia (Mantilla, J., Argüello, A., Méndez, H. 2000) y Perú (Tuesta, O. et al. 2014).

Del análisis de clasificación se obtuvieron tres tipos de productores, con deficiencias en los procesos de transferencia de tecnología y asistencia técnica, el primero constituido por 34 productores (35.42%), con deficiencias de producción; el segundo constituido por 20 productores (20.83%) con deficiencias de transformación y comercialización; y el tercero constituido por 42 productores (43.75%), con deficiencias de comercialización. Resultados similares se ha reportado en otros países productores de cacao, donde este cultivo, también es parte de diversos sistemas agroforestales que se pueden agrupar en función de las características más importantes que tenga un grupo comparado con otro (Mantilla, J., Argüello, A., Méndez, H. 2000), (Tuesta, O. et al. 2014).

Conclusiones

Los factores latentes de las características de los productores del cacao nativo fino de aroma de Amazonas son 5: Productividad, comercialización, tecnologías de transformación, administración de la unidad productiva, y terrenos de cultivo. El perfil del productor del cacao nativo fino de aroma de Amazonas es que no recibe apoyo público ni privado, sino de la asociación a la pertenece, no usa agroquímicos, el producto lo vende

sin procesar y en sacos por su fácil manejo y considera que el factor de éxito radica en la organización, confianza y normas de calidad, hay participación de género en la producción, aunque los varones superan en número a las mujeres.

Existen tres clases de productores de cacao nativo fino de aroma de Amazonas, con deficiencias en los procesos de transferencia de tecnología y asistencia técnica: De producción, transformación-comercialización, y comercialización.

Referencias bibliográficas

- Canales, M. (2014). Análisis del mercado nacional para cacao fino de aroma y las industrias derivadas como chocolate y cosmética. Lima - Perú: Programa Proambiente - GIZ.
- Galindo, G. et al. (2000). Caracterización de productores agrícolas de seis distritos de desarrollo rural de zacatecas. Chapingo, México.
Recuperado de <https://www.chapingo.mx/terra/contenido/18/1/art83-92.pdf> <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57318109>
- Mantilla, J., Argüello, A., Méndez, H. (2000). Caracterización y Tipificación de los Productores de Cacao del Departamento de Santander. Publicación Corpoica. IMPRECOL S.A. Recuperado de <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/6355/1/150.pdf>
- Mejía, O., Canales, M. (2009). Caracterización del eslabón primario de la cadena de cacao en Honduras. Recuperado de <http://www.agronegocioshonduras.org/caracterizacion-del-eslabon-primariode-la-cadena-del-cacao-en-honduras/>
- MINAGRI-DGPA-DEEIA, 2016. Estudio del Cacao en el Perú y el Mundo Situación Actual y Perspectivas en el Mercado Nacional e Internacional al 2015. Ministerio de Agricultura y Riego. Dirección de Estudios Económicos e Información Agraria. Primera Edición – 2015. Año de Publicación: octubre 2016
- MINAGRI. (Ministerio de Agricultura y Riego, Pe) 2012. Catálogo de Cultivares de Cacao del Perú, 3da. Edición, 2014. Lima-Perú.
- MINCETUR-GIZ, 2015. Análisis de la cadena de valor y medios de vida de los productores de cacao del corredor Marañón-Utcubamba Región Amazonas. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo / Cooperación Alemana al Desarrollo GIZ.
- Montesinos, E. (2012). Caracterización de La Cadena de Valor de Cacao en El Salvador. Plan de agricultura familiar. Recuperado de <http://simag.mag.gob.sv/uploads/pdf/Contribuciones2014311105318.pdf>
- Sánchez, G. (2014). Modelo de gestión sustentable para unidades familiares rurales. Instituto Politécnico Nacional. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales Administrativas Sección De Estudios de Posgrado e Investigación. México, D.F.
- Tuesta, O. et al. (2014). Tipología de fincas cacaoteras en la subcuenca media del río Huayabamba, distrito de Huicungo, San Martín, Perú. Ecología aplicada. Vol. 13 No 2, pp. 71-78. Departamento Académico de Biología, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima – Perú. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/pdf/ecol/v13n2/a01v13n2 .pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/ecol/v13n2/a01v13n2.pdf)