

Caracterización Socioeconómica de los Productores de Cacao (*Theobroma Cacao* L.) en el estado Portuguesa-Venezuela

Socioeconomic Characterization of Cocoa Producers (*Theobroma cacao* L.) in Portuguesa State-Venezuela

M.L. Alvarado¹, E. Portillo², R. Boulanger³, P. Bastide⁴ e I. Macia⁵

¹Programa Ciencias del Agro y el Mar. Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. ²Departamento de Agronomía. Facultad de Agronomía. Universidad del Zulia. ³Centro de Investigaciones de Alimentos UMR Qualisud. ⁴UR Sostenibilidad de los Sistemas de Cultivos de Plantas Perennes. Programa Ciencias del Agro y el Mar. ⁵Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora.

Resumen

En el estado Portuguesa, específicamente en las zonas de Biscucuy y Chabasquén, el desarrollo del cacao en los últimos años ha representado una alternativa de diversificación de los sistemas productivos debido a que se han caracterizado principalmente por el cultivo de café. En tal sentido, es importante volver la mirada hacia las formas productivas inmersas en la tradición y culturas locales propias de la región. Por lo que, la presente investigación tuvo como objetivo realizar el estudio socio-técnico-económico de la producción de cacao de estas zonas, para conocer los aspectos técnicos, agronómicos, climatológicos, sociales y económicos de dicha producción; el cual servirá de base para diseñar diversas estrategias con el fin de consolidar la productividad de cacao en el estado. El estudio descriptivo consistió en aplicar a 25 agricultores, un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Los resultados obtenidos mostraron que el amplio rango en la edad de los productores (35 a 60 años), el bajo nivel educativo (84%), la ocupación puramente agrícola (92%) y las deficientes prácticas agrícolas y de poscosecha deben considerarse elementos importantes para el diseño de estrategias de acompañamiento socio productivo, entre ellas la asesoría técnica, con el objeto de mejorar la productividad y calidad del cacao.

Palabras clave: Características socioeconómicas, productores de cacao, estado Portuguesa.

Abstract

In Portuguesa state, specifically in the areas of Biscucuy and Chabasquén, cocoa development in recent years, has represented an alternative of diversification of production systems because it is mainly characterized by the cultivation of coffee. In this regard, it is important to look back to productive ways immersed in tradition and own local cultures of the region. So, the current research aimed to carry out socio-economic survey of cocoa producers and Chabasquén Biscucuy for technical, agronomic, climatic, social and economic aspects of production; which serve as a basis for designing different strategies in order to strengthen the productivity of cocoa in the state. The descriptive study consisted of a type questionnaire survey applied to 25 farmers and it was used as a data collection instrument. The results showed that the wide range of farmers in the ages (35-60 years), low educational level (84%), the purely agricultural employment (92%) and poor agricultural practices and post-harvest should be considered important elements to design strategies for socio productive accompaniment, including technical advice, in order to improve productivity and quality of cocoa.

Key words: Socioeconomic characteristics, cacao, Portuguesa state.

Introducción

El cacao es cultivado principalmente en África, América Latina y Asia, siendo los ocho países de mayor producción en orden decreciente: Costa de Marfil, Indonesia, Ghana, Nigeria, Camerún, Brasil, Ecuador y Togo. En conjunto, la producción de estos países representa el 90% de la producción mundial, la cual en la actualidad está alrededor de los cuatro millones y medio de toneladas (FAO, 2010). El cultivo de cacao en Venezuela se ha desarrollado en la región central, zona Sur del Lago y Oriental, por lo que ha sido objeto de diversas investigaciones para conocer las condiciones socioeconómicas de los productores, variedad de cacao presente y el manejo de cultivo desarrollado. En ese sentido, Lanz y Granado (2009) realizaron un diagnóstico agrosocioeconómico del sector cacao en Yaguaraparo del estado Sucre, en el que se plantearon

Introduction

Cacao is mainly cropped in Africa, Latin America and Asia, and the eight countries with more productions in decreasing order are: Côte D'Ivoire, Indonesia, Nigeria, Cameroon, Brazil, Ecuador and Togo. The production of these countries represents 90% of the worldwide production, which is currently around four millions and a half of tons (FAO, 2010). Cacao crop in Venezuela has developed on the central region, south of Maracaibo's Lake and West, and it has been investigated in different researches in order to know the socio-economic conditions of producers, the varieties of cacao and the crop handling. On this sense, Lanz and Granado (2009) carried out an agrosocioeconomic diagnose of cacao in Yaguaraparo, Sucre state, where they aimed to analyze the production system of cacao, determining the social and technical aspects and generating

analizar el sistema de producción de cacao determinando los aspectos sociales y técnicos generando información requerida para un futuro plan de manejo del cultivo. De igual manera, Portillo y Portillo (2012) analizaron el impacto socioeconómico de los productores de cacao del estado Zulia cuyo objetivo fue determinar los aspectos sociales, técnicos y económicos, en el que mediante un conjunto de actividades se fortalecieron organizacionalmente las asociaciones de cacao del estado y afianzaron estrategias para mejorar el rendimiento de las unidades de producción en el estado.

En lo que atañe a la zona de Biscucuy, esta se encuentra en el municipio Sucre a una ubicación de 600-800 msnm, el cual cuenta con una temperatura promedio de 21-24°C, la zona de Chabasquén pertenece al municipio Unda, con una altura de 2500-3000 msnm y temperatura de 22°C. Estas zonas, se han destacado principalmente por su alta producción en café, sin embargo, en los últimos años se ha desarrollado el cultivo de cacao como una alternativa de producción, por lo que interesa conocer las características de las formas productivas inmersas en la tradición y culturas locales propias de la región, tanto desde el punto de vista social como de las prácticas agrícolas aplicadas en las parcelas cultivadas; debido a esto, se planteó como objetivo primordial determinar las características socio-técnico-económicas de la producción de cacao de estas zonas del Estado Portuguesa cuyos resultados servirán de base para diseñar diversas estrategias con el fin de consolidar la productividad de cacao en el estado.

information required for future handling crop plans. Likewise, Portillo and Portillo (2012) analyzed the socio-economic impact of the cacao producers in Zulia state, which objective was to determine the social, technical and economical aspects, and with a compound of materials, the cacao associations in the state strengthened their organizations and entrenched strategies to improve the yields of the production units in the State.

In regards of Biscucuy, this area is located in Sucre county at 600-800 masl, with an average temperature of 21-24°C ; Chabasquén area belongs to Unda county, located at 2500-3000 masl and a temperature of 22°C. These areas are mainly known by their coffee production, however, in the last years cacao crop has developed as a production alternative, thus, it is important to know the production characteristics in the tradition and local own cultures of the region in both the social and agricultural practices applied in the cropped plots ; therefore, the main objective of the current research was to determine the socio-technical-economical characteristics of the cacao production on these areas of Portuguesa state, which results might be the basis to design different strategies with the aim of consolidating the cacao production in the state.

Materials and methods

The current research is quantitative and is characterized by being a descriptive exploratory research, since it consists on characterizing a fact, individual or group, with the aim of establishing

Materiales y métodos

El presente estudio es de naturaleza cuantitativa y se caracteriza por ser una investigación de tipo exploratoria descriptiva, puesto que consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con la intención de establecer su estructura o comportamiento, Arias (2006). De igual manera, es una investigación de campo por la fuente donde se obtuvo la información, debido a que se realizó en el lugar donde se encuentra el objeto de estudio, permitiendo entonces conocer más a fondo el problema por parte del investigador para garantizar un manejo idóneo de los datos; Bavaresco (2001).

En lo que respecta a la descripción de la zona de estudio: La presente investigación se realizó en los Municipios Sucre y Unda del Estado Portuguesa-Venezuela. La población de Unda y Sucre representa el 7% de la población del estado Portuguesa cuyo número de habitantes es de 875.000. La vía de acceso es en su mayor parte de tierra lastrada de zonas montañosas con baches y huecos por lo que se requiere generalmente de carros rústicos.

En cuanto al universo, estuvo conformado por el total de agricultores afiliados a Asocacao representados por 43 productores, de los cuales se seleccionaron 25, el resto de los productores pertenecientes a estas zonas tienen recién sembrados el rubro, de esta manera la muestra fue de tipo intencional. La técnica de recolección de datos comprende los procedimientos y actividades que le permitan al investigador obtener la información

their structure or behavior, Arias (2006). Likewise, it is a field research by the source where the information was obtained, since it was performed in the area under research, this allows to know more deeply the problem by hands of the researcher to guarantee a suitable data handling, Bavaresco (2011).

Regarding the description of the area under research, the current research was carried out at Sucre and Unda counties, Portuguesa state, Venezuela. The population of Unda and Sucre represents 7% of the population of Portuguesa state, which number of habitants is of 875.000. The access is not paved and has holes and bumps, thus trucks are needed to drive by.

Regarding the population, it was formed by the total of producers registered in Asocacao and represented by 43 producers, out of which 25 were selected, the rest of the producers belonging to these areas have recently cropped the cacao, thus, this sample was intentional-type. The collection data technique is composed by the procedure and activities that allow the researcher to obtain the necessary information to respond to his/her research questions, Hurtado (2000). Therefore, the technique used for collecting the data was an interview, using the questionnaire as an information collection instrument. The variables considered in this research were grouped into three: social, technical, agronomic, weather and economic characteristics. The social characteristics evaluated the producer's age, sex, remaining on the production unit, instructional level and occupation. The technical variables

necesaria para dar respuesta a sus preguntas de investigación Hurtado (2000). Por lo que la técnica implementada para la recolección de la información consistió en una entrevista, utilizando como instrumento de recolección de información un cuestionario. Las variables consideradas en la investigación se agruparon en tres: características sociales, técnicas, agronómicas, climatológicas y económicas. Dentro de las sociales se indagó sobre: la edad del productor, sexo, permanencia en la unidad de producción, nivel instruccional y ocupación. Las variables técnicas incluían datos agronómicos como: tipo de cacao cultivado, producción por año, superficie, densidad, manejo de cultivo y tratamiento poscosecha; asimismo, variables climatológicas como: la temperatura mínima y máxima de la zona y precipitación anual. Finalmente, dentro de las variables económicas, se incluyen rendimiento por hectárea, precio de venta del cacao y a quién se vende el rubro.

El mencionado instrumento se les suministró a expertos en el área de la producción del cacao e investigadores en extensión agrícola y sistemas de producción y desarrollo rural para su revisión y evaluación en los criterios de pertinencia, congruencia y claridad con la intención de garantizar su validación. Los datos recopilados se tabularon en una matriz utilizando como herramienta el software Microsoft Excel 2007, lo que permitió clasificar la información y representarla en tablas mediante la distribución de frecuencia y datos porcentuales y aplicar la estadística descriptiva.

included agronomic data such as: type of cacao cropped, yearly production, surface, density, crop handling and post-harvest treatment; likewise, the weather variables were: minima and maxima temperature of the area and annual precipitation. Finally, the economic variables evaluated the yield per hectare, selling price of cacao, and selling destination of the product.

The latter instrument was provided to cacao producer experts and researchers specialized in agricultural extension, production systems and rural development, for its revision and criteria evaluation of pertinence, coherence and clearness, with the aim of guaranteeing its validation. The data compiled was tabulated into a matrix using as tool Microsoft Excel, 2007, which allowed clarifying the information and represented it in tables using frequency distribution and percentage data, and the application of descriptive statistic data.

Results and discussion

Social characteristics

84% of the producers are from 35 to 60 years old, and 96% are men. Likewise, it is observed that 92% has only completed primary school and 92% works as farmers. The access to the plots is characterized as bad in 44%, since trucks are required to drive, and 84% of the producers live in the farm. Considering the age rank of the producers and the agriculture as main occupation, these represent strengths for designing and executing strategies that would allow improving the

Resultados y discusión

Características sociales

El 84% de los productores tiene una edad comprendida entre 35 y 60 años de edad y un 96% son del sexo masculino. De igual manera, se observa que un 92% tiene un nivel instruccional primario y el 92% tiene como ocupación la agricultura. El acceso a las parcelas en un 44% se caracteriza por una mala vialidad, puesto que se requiere de vehículo rústicos para poder trasladarse a las mismas y un 84% de los productores habita en las siembras. Considerando el amplio rango de la edad de los productores y la agricultura como su ocupación principal representan fortalezas para el diseño y ejecución de estrategias que permitan mejorar las prácticas agrícolas en el cultivo del cacao (cuadro 1).

Características técnicas

Relacionado con las variables técnicas, se puede afirmar que, el 44% del tipo de cacao predominante en los cultivos de Biscucuy y Chabasquén, es el Ocumare 61 en la variedad criollo. Asimismo, el 72% de las parcelas tie-

agricultural practices in the cacao crop (table 1)

Technical characteristics

Due to the technical variables it can be said that 44% of the cacao type in Biscucuy and Chabasquén is Ocumare 61 in the Creole variety. Likewise, 72% of the plots have 1-2 hectare surface of crop. In relation to the agriculture practices, 96% of the producers use fertilizers and organic manure to the crop, and 96% prune the plants once a year. Likewise, it is observed the apparition of pest and diseases in the crops, such as Xyleborus and squirrel in 72% of the plantations, showing the need of technical assistance for handling the cacao crops in the research areas (table 2).

In relation to the post-harvest treatment of cacao almonds coming from the research areas, it was determined that 96% of the producers ferment the cacao almonds and 92% use plastic jars as a fermenter, and only 8% of the producers ferment in wood boxes. Likewise, it was evidenced that the producers ferment within 5

Cuadro 1. Variables sociales de los productores de cacao de Biscucuy y Chabasquén.

Table 1. Social variables of the cacao producers from Biscucuy and Chabasquén.

Variable social	F	%
Edad (35-60) años	21	84
Sexo (Masculino)	24	96
Nivel instruccional	23	92
Ocupación Agricultor	23	92

Fuente: Datos propios

ne una superficie de 1 a 2 hectáreas de cultivo. Referente a las prácticas agrarias, el 96% de los productores aplica fertilizante y abono orgánico a las siembras y el 96% poda las plantas una vez al año. Igualmente se nota la aparición de enfermedades y plaga en los cultivos como el *Xyleborus* y las ardiillas en un 72% de las plantaciones, demostrando la necesidad de asistencia técnica en el manejo de los cultivos de cacao en las zonas de estudio (cuadro 2).

Con respecto al tratamiento poscosecha de las almendras de cacao provenientes de las zonas en estudio, se determinó que un 96% de los productores fermenta las almendras de cacao y el 92% utiliza envases plásticos como fermentador y solamente un 8% de los productores fermenta en cajones de madera para el proceso de fermentación. Asimismo, se evidenció que los productores fermentan en un 80% de los casos por un periodo de cinco días y el 4% fermenta los días establecidos metodológicamente. De modo, que una vez fermentadas las almen-

days in 80% of the cases, and 4% ferment within the days established in the methodology. In any case, once fermented the almonds, is observed that 72% of the producers dry the cacao in the yard, and only 16% do this in wood, proving the inadequate treatment of cacao almonds in both the fermentation and the drying process.

Economic characteristics

Regarding the economic variables, is observed that the plots yield per hectare produces from 50 to 200 kg of cacao in 80%, showing a low yield, since a mean of 400 kg are generally produced by crop hectare and only 16% generates more than 1000 kg of cacao in two cropped hectares, which are sold to intermediates and not directly to enterprises (table 3).

Conclusions

Once carried out the socio-economic research in Biscucuy and Chabasquén, Portuguesa state, can be concluded that cacao producers in the area do not apply the agricultural

Cuadro 2. Variables técnicas de los cultivos de cacao en Biscucuy y Chabasquén.

Table 2. Technical variables of the cacao producers from Biscucuy and Chabasquén.

Variables técnicas	F	%
Cacao tipo criollo	11	44
Superficie (1-2 ha)	18	72
Uso de fertilizante	24	96
Poda	24	96
Plaga/enfermedades	18	72

Fuente: Datos propios

dras, se observa que el 72% de los productores seca el cacao en el patio y solo un 16% lo realiza en madera, demostrándose con ello el tratamiento inadecuado de las almendras de cacao tanto en su fermentación como en el secado.

Características económicas

En cuanto a las variables económicas, se observa que el rendimiento de las parcelas por hectáreas en un 80% produce de 50 a 200 kg de cacao, reflejando un bajo rendimiento puesto que generalmente se produce una media de 400 kg.ha⁻¹ de cultivo y solo un 16% genera más de 1000 kg de cacao en dos hectáreas cultivadas, el cual en su totalidad es vendido a intermedio y no directamente a las empresas (cuadro 3).

Conclusiones

Realizado el estudio socioeconómico en las zonas de Biscucuy y Chabasquén del estado Portuguesa, se puede concluir que los productores de cacao de dicha zona no aplican el mantenimiento agrícola requerido debido a que podan solo una vez al año y la técnica destinada para

maintenance required since they prune once a year and the post-harvest technique is not the most adequate. The latter as well as the age of the producers, the low educative level and exclusive agriculture occupation represent important elements that will be used as the basis for designing a technical consultancy program, with the aim of improving the cacao quality in Biscucuy and Chabasquén.

End of english version

el tratamiento poscosecha no es la más adecuada. Lo anteriormente descrito aunado a factores como el amplio rango de edad de los productores, el bajo nivel educativo y la ocupación exclusiva a las actividades agrícolas, representan elementos importantes que servirán de base para el diseño de un programa de asesoría técnica con el objeto de mejorar la calidad del cacao que se produce en las zonas de Biscucuy y Chabasquén.

Cuadro 3. Variables económicas de la producción de cacao en Biscucuy y Chabasquén.

Table 3. Economic variables of the cacao producers from Biscucuy and Chabasquén.

Variables económicas	F	%
Rendimiento.ha ⁻¹ (50-200 kg)	21	80
Rendimiento.ha ⁻¹ (Más de 1000 kg)	4	16
Venta a intermediario	25	100

Fuente: Datos propios

Literatura citada

- Arias, F.G. 2006. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Caracas. 143 p.
- Bavaresco, A. 2001. Proceso metodológico en la investigación: Como hacer un diseño de investigación. Maracaibo.
- FAO 2010. Statistical datas, FAO.
- Hurtado, J. 2000. Metodología de la investigación holística. Fundación Sypal. Caracas.
- Lanz, O. y Y. Granado. 2009. Diagnóstico agrosocioeconómico del sector cacao (*Theobroma cacao* L.) en Yaguaraparo, municipio Cajigal, estado Sucre Venezuela. Revista UDO Agrícola 9 (2). 425-435.
- Portillo, E. y A. Portillo. 2012. La producción de cacao en el estado Zulia: Impacto socioeconómico en los cacaocultores" Ruta del chocolate". Revista Opción 68 (28). 303-323.