



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



Authors' contribution/  
Wkład autorów:  
A. Zaplanowanie badań/  
Study design  
B. Zebranie danych/  
Data collection  
C. Analiza statystyczna/  
Statistical analysis  
D. Interpretacja danych/  
Data interpretation  
E. Przygotowanie tekstu/  
Manuscript preparation  
F. Opracowanie  
piśmiennictwa/  
Literature search  
G. Pozyskanie funduszy/  
Funds collection

**IDENTIFYING COCOA MARKETING SYSTEM (*THEOBROMA CACAO L.*) AT UTCUBAMBA AND BAGUA PROVINCES IN THE REGION OF AMAZONAS-PERU**

**OKREŚLENIE SYSTEMU MARKETINGOWEGO KAKAO (*THEOBROMA CACAO L.*) W PROWINCJACH UTCUBAMBA I BAGUA W REGIONIE AMAZONAS-PERU**

**Vicente M. Castañeda Chávez<sup>1(A,D,E,F,G)</sup>, Polito M. Huayama Sopla<sup>1(A,C,G)</sup>,  
Pablo A. Rituay Trujillo<sup>1(B)</sup>**

<sup>1</sup>Institute of Agri-business, Toribio Rodríguez de Mendoza National University  
in Chachapoyas, Amazonas-Peru

Instytut Agrobiznesu, Narodowy Uniwersytet Toribio Rodríguez de Mendoza  
w Chachapoyas, Amazonas-Peru

Castañeda Chávez, V.M., Huayama Sopla, P.M., Rituay Trujillo, P.A. (2018). Identifying cocoa marketing system (*Theobroma Cacao L.*) at Utcubamba and Bagua provinces in the region of Amazonas-Peru/ Określenie systemu marketingowego kakao (*Theobroma Cacao L.*) w prowincjach Utcubamba i Bagua w regionie Amazonas-Peru. *Economic and Regional Studies*, 11(4), 27-36. <https://doi.org/10.2478/ers-2018-0033>

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: Q13

Submitted:  
October 2018

Accepted:  
December 2018

Tables: 1  
Figures: 7  
References: 14

ORYGINALNY ARTYKUŁ  
NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: Q13

Zgłoszony:  
październik 2018

Zaakceptowany:  
grudzień 2018

Tabele: 1  
Rysunki: 7  
Literatura: 14

**Summary**

**Subject and purpose of work:** The purpose of the study was to identify the marketing system of cocoa (*Theobroma cacao L.*) traditionally used by producers in the provinces of Utcubamba and Bagua in the Amazonas region in Peru.

**Materials and methods:** The study was conducted by means of the diagnostic survey method, using direct interviews with a specified population that consisted of 90 producers out of a total of 1239 affiliates grouped in 3 agricultural organizations. The study was developed in 2017.

**Results:** The cocoa marketing system in the Amazonas region is related to the traditionally used forms and methods of production as well as to the agents involved in it.

**Conclusions:** The cocoa marketing system identified in the provinces under study is a free market governed by laws of supply and demand with the sale of the product to intermediaries mainly in its fresh state and as raw material.

**Keywords:** Cocoa, production and marketing systems, district, province, region, producer organization

**Streszczenie**

**Przedmiot i cel pracy:** Przedmiotem i celem pracy było określenie systemu marketingowego kakao (*Theobroma cacao L.*) tradycyjnie stosowanego przez producentów w prowincjach Utcubamba i Bagua w regionie Amazonas w Peru.

**Materiały i metody:** Badanie przeprowadzono metodą ankiety diagnostycznej, wykorzystując bezpośrednie wywiady z określoną liczebną populacją, która wynosiła dokładnie 90 producentów spośród 1239 podmiotów stowarzyszonych w 3 organizacjach rolniczych. Badanie zostało opracowane w 2017 roku.

**Wyniki:** System marketingowy kakao w regionie Amazonas jest związany z tradycyjnie stosowanymi formami i metodami produkcji oraz z podmiotami, które w nich uczestniczą.

**Wnioski:** System marketingowy kakao zidentyfikowany w badanych prowincjach jest wolnym rynkiem regulowanym przez prawa popytu i podaży, gdzie produkt jest sprzedawany pośrednikiem głównie w stanie nieprzetworzonym i jako surowiec.

**Słowa kluczowe:** kakao, systemy produkcji i marketingu, okręg, prowincja, region, organizacja producentów

**Address for correspondence/ Adres korespondencyjny:** Prof. Dr. Hab. Vicente Marino Castañeda Chávez (ORCID 0000-0002-9886-8136), Calle Las Violetas N° 111, Depto. N° 102, Casuarinas Sur, Santiago de Surco, Lima 33, telephone: +51 995 078 623, e-mail: vmcast@hotmail.com; Mgr. Eng. Polito Michael Sopla Huayama (ORCID 0000-0002-4892-5331), Adjunct professor at UNTRM, telephone: +51 969 894 620, e-mail: polito.huayama@untrm.edu.pe; Pablo Alfredo Rituay Trujillo, UNTRM, telephone: +51 987 119 698; e-mail: prituaytrujillo@gmail.com;

**Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w:** AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2017: 100,00; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2017: 100,00; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2018 Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Vicente M. Castañeda Chávez, Polito M. Huayama Sopla, Pablo A. Rituay Trujillo. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

## Introduction

In a consultancy conducted within the framework of the joint study on quality products linked to origin, the FAO-IICA organizations (2007) consider that “the center of the origin of cocoa seems to be located in the Northwest part of South America, in the high Amazon area. However, indications of large cacao plantations have been found in the territories occupied by the Mayan civilization in the Yucatan peninsula. It is currently cultivated in most tropical countries, in an area between 20° North latitude and 20° South latitude of the equatorial line” (p. 11). “Cocoa is a food rich in minerals, vitamins and fiber, which offers numerous benefits. In addition, it has nutritional and therapeutic properties, used for the production of various products” (MINAGRI 2016, p. 6).

In the Study Notes of Tutor 2u Economics (pp. 1-3) one can find that cocoa is a cash crop for some of the world's poorest farmers - revenue from producing and selling cocoa provides a livelihood to 40-50 million people in Africa, Latin America, and Southeast Asia. The freeing up of the cocoa marketing systems in the 1990s meant that prices in most cocoa producing countries have been largely determined by international prices... With open trading on international markets, cocoa prices have shown greater variation in most cocoa-producing countries, reflecting changes in international cocoa prices and variations in exchange rates.

In relation to the Supply-side, the study argues -between others- that most cocoa is grown by smaller farms; that supply is vulnerable to pests and extreme weather conditions such as intense rainy or dry periods; that long-term cocoa production has been affected by a lack of investment in cocoa plantations and also by population shift away from farms towards urban areas; that competition from other more profitable crops has hit cocoa production (such as rubber in Brazil and Indonesia or the coca plant in Peru); that productivity is low - as measured by yields per hectare. This is partly the result of limited capital investment spending but also due to ageing trees and limited producer uptake of selection and breeding programmes. Soil fertility levels are declining in many countries

About cocoa prices, incomes and economic development the study considers: that the importance of cocoa to developing country producers cannot be overestimated - more than three million farmers depend on cocoa for a major part of their income; that it is imperative for producers to move up the value chain into manufacturing, marketing and sales, as countries can capture more income from their participation in the chocolate industry; that the price that a small-scale cocoa farmer gets for their raw product is a tiny percentage of the price paid by final consumers; that corporations themselves recognize the threats of unstable incomes, ageing plantations and falling productivity on cocoa supplies.

With respect to the demand-side, the study considers: that most of the global demand for cocoa

## Wstęp

W konsultacjach prowadzonych w ramach wspólnego badania jakości produktów w powiązaniu z ich pochodzeniem, organizacje FAO-IICA (2007) uważają, że „centrum pochodzenia kakao wydaje się znajdować w północno-zachodniej części Ameryki Południowej, w wyższych partiach obszaru Amazonas. Jednakże dane wskazujące na istnienie wielkich plantacji kakao znalezione na terytoriach zajmowanych przez cywilizację Majów na półwyspie Jukatan. Obecnie uprawiane jest ono w większości krajów tropikalnych, na obszarze pomiędzy 20° szerokości północnej a 20° szerokości geograficznej południowej, wzdłuż linii równikowej” (s. 11). „Kakao jest pokarmem bogatym w minerały, witaminy i błonnik, o licznych korzystnych właściwościach. Ponadto posiada ono właściwości odżywcze i terapeutyczne, wykorzystywane do produkcji różnych produktów” (MINAGRI 2016, s. 6).

W Uwagach Badawczych Tutor 2u Economics (s. 1-3) można znaleźć twierdzenie, że kakao jest uprawą towarową dla jednych z najbardziej ubogich rolników na świecie - dochody z produkcji i sprzedaży kakao stanowią źródło utrzymania dla 40-50 milionów ludzi w Afryce, Ameryce Łacińskiej i Azji Południowo-Wschodniej. Uwolnienie systemów marketingowych kakao w latach 90 ubiegłego stulecia spowodowało, że ceny w większości krajów produkujących kakao były w dużej mierze uzależnione od cen międzynarodowych... W przypadku otwartego handlu na rynkach międzynarodowych ceny kakao wykazały większe zróżnicowanie w większości krajów produkujących kakao, odzwierciedlając zmiany w międzynarodowych cenach kakao i zmiany kursów walut.

W odniesieniu do strony Podaży, badania dowodzą - między innymi - że większość kakao jest uprawiana przez mniejsze gospodarstwa; że podaż jest wrażliwa na występowanie szkodników i ekstremalnych warunków pogodowych, takich jak intensywne pory deszczowe lub pory suche; że długoterminowa produkcja kakao została dotknięta brakiem inwestycji w plantacje kakao, a także przez przesunięcie populacji z gospodarstw rolnych w kierunku obszarów miejskich; że konkurencja ze strony innych, bardziej dochodowych upraw wpłynęła negatywnie na produkcję kakao (np. kaczuk w Brazylii i Indonezji lub koka w Peru); że wydajność jest niska - mierzac ją plonami z hektara. Wynika to częściowo z ograniczonych nakładów inwestycyjnych, ale również z powodu starzenia się drzew i ograniczonego udziału producentów w programach selekcji i hodowli. Poziomy żyzności gleby spadają w wielu krajach

W odniesieniu do cena kakao, dochodów i rozwoju gospodarczego, badanie to stwierdza, że: znaczenie kakao dla producentów z krajów rozwijających się jest nie do przecenienia - znacząca część dochodu ponad trzech milionów rolników uzależniona jest od kakao; sprawą wielkiej wagi jest to, aby producenci zajęli wyższą pozycję w łańcuchu wartości dążąc w kierunku produkcji, marketingu i sprzedaży, ponieważ ich kraje mogą czerpać więcej dochodów z uczestnictwa w branży czekoladowej; cena, jaką drobny plantator kakao otrzymuje za swój surowiec, jest niewielkim

comes from processing-businesses who use cocoa beans to make chocolate-based products including chocolate bars, powdered drinks and powdered chocolate used in cakes; that global demand for cocoa in richer developed countries has grown only slowly in recent years and in some countries it has fallen because of the effects of the recession, etc.

To CEI (2012), "around 90% of production comes from small properties that do not have more than 5 hectares, are poorly organized and have precarious infrastructures that often have to resort to intermediaries to sell their crops. They face a very concentrated market with few buyers (also called traders), who sell cocoa beans to an equally concentrated processing industry. Two-thirds of the world's cocoa production are processed in the industrialized world" (p. 5).

According to figures provided by ICCO (2017), in 2015, Africa is the first producer of cocoa beans with 72.3% of total world production, followed by America with 18.3% and finally Asia and Oceania with 9.4%. For CEI (2012) "the world production of cocoa currently occupies more than seven million hectares and the main producing areas are in tropical rainforest zones. Given the enormous value of this habitat for the ecological health of the planet, the ecological impacts that have occurred in its area of production undoubtedly have an influence that goes far beyond the geographical limits of the crop" (p. 55). The world production of cocoa beans reaches an average of 460 Kg/Ha. CEI (2012, p.15) considers that there are two types of cocoa: the "basic" cocoa and the "fine" aromatic cocoa. More than 90% of the cocoa produced each year is basic or in bulk cocoa. The basic cocoa comes mostly from Africa and Brazil, especially from the variety "forastero" (outsider). The fine aromatic cocoa has different characteristics of aroma and flavor, that is why it is very sought after by chocolate manufacturers (p.15). For Durán Ramírez (2010) the "criollo" (creole), fine or "trinitario" (trinitary) cocoa, "only represents between 5% and 8% of the world production, to the extent that its cultivation is very difficult, prone to plagues: this situation has influenced the limited spread and even decrease of their cultivation areas" (p. 44). MINAGRI (2014), assures that around 44% of Peruvian production corresponds to fine cocoa (Creole + native) and 56% corresponds to basic cocoa (CCN-51 + outsider). Peru is considered as a net exporting country of fine aromatic cocoa, occupying in 2016, third place in the world in this area.

The Diario Gestión (2016, June 1), reports that, when interviewing the Minister of Agriculture of Peru, he argued that there are now more than ninety thousand cocoa-producing families in 16 of the 25 regions of the country and that it is currently the third producer in Latin America with a level of eighty five thousand metric tons of production.

The average production of cocoa in Peru is concentrated in 7 of the 16 regions where it is grown, that is, 93% in San Martín, Junín, Cusco, Ucayali, Ayacucho, Amazonas and Huánuco (MINAGRI 2017,

odsetkiem ceny płaconej przez konsumentów końcowych; same korporacje dostrzegają zagrożenia niestabilnego dochodu, starzenia się plantacji i spadku wydajności dostaw kakao.

Jeśli chodzi o stronę popytową, badanie stwierdza, że: większość globalnego zapotrzebowania na kakao pochodzi z przetwórstwa - przedsiębiorstw, które wykorzystują ziarno kakaowca do wytwarzania produktów czekoladowych, w tym batoników czekoladowych, napojów w proszku i sproszkowanej czekolady stosowanej w wypiekach; globalne zapotrzebowanie na kakao w bogatszych krajach rozwiniętych rośnie w ostatnich latach powoli, a w niektórych krajach spadło z powodu skutków recesji itp.

Według CEI (2012) „około 90% produkcji pochodzi z małych plantacji, które nie mają więcej niż 5 hektarów, są słabo zorganizowane i mają chwiejną infrastrukturę, i które często muszą się uciekać się do korzystania z pośredników, aby sprzedawać swoje plony. Stawiają one czoła bardzo skoncentrowanemu rynkowi z niewielką liczbą nabywców (zwanych także handlarzami), którzy odsprzedają ziarno kakaowca przemysłowi przetwórczemu o podobnym stopniu koncentracji. Dwie trzecie światowej produkcji kakao przetwarzane jest w świecie uprzemysłowionym” (s. 5).

Według danych dostarczonych przez ICCO (2017), w 2015 r. Afryka jest pierwszym producentem ziarna kakaowca wytwarzającym 72,3% całkowitej światowej produkcji, za którym pasuje się Ameryka z 18,3%, a na końcu Azja i Oceania z 9,4%. Według CEI (2012) „światowa produkcja kakao zajmuje obecnie obszar ponad siedmiu milionów hektarów, a główne obszary produkcji znajdują się w strefach tropikalnych lasów deszczowych. Biorąc pod uwagę ogromną wartość tego siedliska dla ekologicznego zdrowia planety, skutki ekologiczne, które wystąpiły w obszarze jego produkcji niewątpliwie mają wpływ, który wykracza daleko poza granice geograficzne upraw» (str. 55). Światowa produkcja ziarna kakaowca wynosi średnio 460 kg/ha. CEI (2012, s. 15) uważa, że istnieją dwa rodzaje kakao: „podstawowe” kakao i „delikatne” aromatyczne kakao. Ponad 90% rocznej produkcji kakao to odmiana podstawowa, czy też kakao luzem. Podstawowe kakao pochodzi głównie z Afryki i Brazylii, szczególnie z odmiany „forastero” (zagraniczna). Delikatne aromatyczne kakao ma odmienne cechy aromatyczne i smakowe, dlatego jest bardzo poszukiwane przez producentów czekolady (s.15). W opinii Durán Ramírez (2010) odmiany kakao „criollo” (creole), delikatne lub „trinitario” (trinitary) „stanowią jedynie od 5% do 8% światowej produkcji, ze względu na to, że ich uprawa jest bardzo trudna i są one podatne na choroby: sytuacja ta wpłynęła na ich ograniczone rozprzestrzenienie się, a nawet na zmniejszenie ich obszarów uprawnych” (s. 44). MINAGRI (2014) zapewnia, że około 44% peruwiańskiej produkcji to delikatne kakao (Creole + rodzime), a 56% to kakao podstawowe (CCN-51 + obce). Peru jest uważane za kraj eksportowy delikatnego aromatycznego kakao, zajmując w 2016 r. trzecie miejsce na świecie w tej kategorii.

Diario Gestión (2016, 1 czerwca) informuje, że podczas wywiadu Minister Rolnictwa Peru twierdził, że

p. 2). Amazonas ranks 5th in the national production with a yield of 0.6 MT/Ha, and a share of 5.7% of the total (MINAGRI 2017, p. 3). MINAGRI (2016), reports that the national production of cocoa showed a significant increase between 2009 and 2015, going from 36.8 thousand tons in 2009 to 87.3 thousand tons in 2015. It means an increase of 137.2% in that period (p. 48).

The cultivation of cocoa in the Amazonas region is very important for the family economy of rural areas, since small farmers, in addition to coffee and other fruit-trees, include it as an integral part of the diversified productive unit. Currently, at the region level, it is estimated that there are about 3783 hectares of cocoa plantations, of which 20% is farmed under irrigation and the remaining 80% in water deficient areas, obtaining yields ranging from 550 to 650 Kg/Ha.

This activity involves approximately 2700 cocoa farmers. The districts with the highest production of cocoa are Copallín, La Peca and Imaza in the province of Bagua; the districts of Cumba, Lonya Grande, Bagua Grande and Cajaruro in the province of Utcubamba. Throughout the region, 2300 metric tons of dry cocoa are produced. The highest concentration of plantations and cocoa production is found in the province of Bagua, where there are currently 2862 hectares of cocoa for an involved population of 2350 families (MINCETUR-UE-PERU/PENX 2008, September, p. 69). According to MINAGRI (2016), the weather conditions of the Amazonas region allow the production of cocoa of the creole variety or native, a variety that occupies 90% of the plantations in this area. The size of the farms is approximately 1.3 hectares on average per producer family (p. 49).

INFOCOMM-UNCTAD (2007, September 1), (cited by Andrade Aguirre, CM (2007, November 30, pp. 21-22) indicates that in the international market there are three types of marketing systems in cocoa-producing countries: The Marketing Board, the Stabilization Box and the Free Market (p. 25). The Marketing Board is a system that is used mainly in Anglo-Saxon-speaking African countries ... This is characterized by having a State agency that serves as monopoly on the internal and external marketing of cocoa. The Stabilization Box is another system used by French-speaking African countries. It works similarly to the Marketing Board, but with less State intervention, and the handling of the product for export. It is carried out by private agents that have been previously authorized by the box...The Free Market, which is used in almost all the producing countries of America, Indonesia and Malaysia, presents a variety of private agents that participate in the marketing chain; there is no direct State intervention in internal and external commercialization; so the prices are determined according to international standards. The government has a limited role, only in relation to quality controls, taxes and supervision (p. 26).

According to Ramírez (2006), in the commercialization of cocoa "international

obecnie ponad dziewięćdziesiąt tysięcy rodzin w 16 z 25 regionów kraju zajmuje się produkcją kakao i że czyni to Peru trzecim producentem Ameryki Łacińskiej, którego poziom produkcji wynosi osiemdziesiąt pięć tysięcy ton.

Średni poziom produkcji kakao jest skoncentrowany w 7 z 16 regionów Peru, w których jest uprawiane, tj. 93% w San Martín, Juninie, Cusco, Ucayali, Ayacucho, Amazonas i Huánuco (MINAGRI 2017, s. 2). Amazonas zajmuje 5-te miejsce w krajowej produkcji z wydajnością 0,6 MT/ha i udziałem wynoszącym 5,7% produkcji całkowitej (MINAGRI 2017, s. 3). Według MINAGRI (2016) krajowa produkcja kakao znacznie wzrosła w latach 2009-2015. Odnotowano wzrost z 36,8 tys. ton w 2009 r. do 87,3 tys. ton w 2015 r. Oznacza to, że w tym okresie produkcja kakao wzrosła o 137,2% (s. 48).

Uprawa kakao w regionie Amazonas jest bardzo ważna dla gospodarki rodzinnej obszarów wiejskich, ponieważ dla drobnych rolników stanowi ona, oprócz kawy i innych drzew owocowych, integralną część zdywersyfikowanej jednostki produkcyjnej. Obecnie, na poziomie regionalnym, szacuje się, że istnieje około 3783 hektarów plantacji kakao, z których 20% jest uprawiane z nawodnieniem, a pozostałe 80% na obszarach z niedoborem wody. Uzyskane plony wahają się od 550 do 650 kg/ha.

W tą działalność zaangażowanych jest około 2700 rolników. Okręgi o najwyższej produkcji kakao to Copallín, La Peca i Imaza w prowincji Bagua; okręgi Cumba, Lonya Grande, Bagua Grande i Cajaruro w prowincji Utcubamba. W całym regionie produkuje się 2300 ton suchego kakao. Najwyższa koncentracja plantacji i produkcji kakao znajduje się w prowincji Bagua, gdzie obecnie znajduje się 2862 hektarów upraw kakao na których pracuje 2350 rodzin (MINCETUR-UE-PERU/PENX 2008, wrzesień, s. 69). Według MINAGRI (2016), warunki pogodowe w regionie Amazonas umożliwiają produkcję kakao z odmiany creole lub rodzimej, którą zajmuje się 90% plantacji na tym obszarze. Wielkość gospodarstw wynosi średnio około 1,3 hektara na jedną rodzinę producentów (s. 49).

INFOCOMM-UNCTAD (1 września 2007), (cytowany przez Andrade Aguirre, CM (30 listopada 2007, s. 21-22) wskazuje, że rynek międzynarodowy w krajach produkujących kakao funkcjonuje dzięki trzem rodzajom systemów marketingowych: Rada ds. Marketingu, Pole Stabilizacji i Wolny Rynek (s. 25). Rada ds. Marketingu to system stosowany głównie w krajach afrykańskich posługujących się językiem angielskim. Charakteryzuje się on występowaniem agencji rządowej działającej jak monopolista w zakresie wewnętrznego i zewnętrznego marketingu kakao. Pole Stabilizacji to kolejny system używany głównie przez francuskojęzyczne kraje afrykańskie. Działanie tego systemu jest podobne do Rady ds. Marketingu, ale zakłada mniejszą interwencję państwa i przygotowywanie produktu do eksportu. Realizacją tego systemu zajmują się prywatne podmioty upoważnione do tego przez pole stabilizacji. Na System Wolnego rynku, stosowany obecnie przez prawie wszystkie kraje producentów Ameryki, Indonezji i Malezji składa się grupa prywatnych agentów, którzy uczestniczą w łańcuchu marketingowym;

standards require that it has to be dry and fermented (maximum of 7.5% humidity), free of grain with smoke odor, free of abnormal odors and any evidence of adulteration so that the product is of negotiable quality. In addition, it must be reasonably free from live insects, broken grains, fragments and parts of shells and uniform in size" (p. 13).

In Amazonas due to the deficient technological-productive development, the limitations to the access of the credit, the disorganization among the producer associations, among other factors, it has not yet been possible to improve the commercialization systems in a technical way that allow improvement of the income of the producers of cocoa. It gives the impression that this situation also occurs in the neighboring cocoa producing countries, in this regard Pérez Gutiérrez (2013) commenting on the same topic in his thesis, says that "in Ecuador, the same farmer is generally responsible for the harvest and for the transport of the product to the point of business with the intermediary, either in the farmhouse, on the neighborhood road or near a market" (p. 34).

In a publication of CATIE (2012), Eduardo Somarriba, when speaking about the quality of cacao, believes that "in the context of changes that the food market is undergoing, quality is now seen with different eyes. For example, the quality of cocoa is not restricted now to the determination of fat content, the percentages of husk and industrial yield, but it takes also into account organoleptic aspects (flavor, aroma, etc.), human health (presence of contaminants such as agrochemicals or toxins produced by fungi and molds) and environmental awareness (organic and ecological seals) and social aspects (fair trade) (p. 12).

## Materials and methods

The research was developed in the districts of Bagua Grande and Cajaruro in the province of Utcubamba and in the districts of Bagua, La Peca, Copallín, Aramango and Imaza in the province of Bagua, covering a total of 1239 producers who grow cocoa in a total area of 1710 hectares and that are partners of the agricultural organizations, shown in Table 1.

The investigation was carried out by means of the diagnostic survey method and validated interviews, which were carried out using questionnaires developed on the basis of previous investigations. The interviews were applied to a stratified sample of a finite population of 90 producers representing the three organizations under study, as indicated below:

nie ma bezpośredniej ingerencji państwa w wewnętrzne ani zewnętrzne stosunki handlowe; więc ceny są ustalane zgodnie z międzynarodowymi standardami. Rząd ma ograniczoną rolę, która sprowadza się do kontroli jakości, podatków i nadzoru (s. 26).

Według Ramíreza (2006), aby kakao mogło zostać wprowadzone do obrotu, „międzynarodowe standardy wymagają: wysuszenia i poddania fermentacji (maksymalnie 7,5% wilgotności), braku ziaren o dymnym zapachu, nieprzyjemnej woni, czy też śladów zafałszowania, aby produkt posiadał jakość pozwalającą na ustalenie ceny handlowej. Ponadto, w racjonalnym wymiarze, nie może zawierać żywych owadów, połamanych ziaren, fragmentów ani części łusek i musi być jednorodne pod względem rozmiaru” (s. 13).

Poprawa systemu wprowadzania do obrotu handlowego, umożliwiająca wzrost dochodów producentów kakao w Amazonas nie jest jeszcze możliwa ze względu na niewystarczający rozwój technologiczno-produkcyjny, ograniczenia dostępu do kredytu i dezorganizację wśród stowarzyszeń producentów. Wydaje się, że ta sytuacja ma również miejsce w sąsiednich krajach produkujących kakao, co sprowokowało komentarz Pérez'a Gutiérrez'a, że „w Ekwadorze ten sam rolnik jest generalnie odpowiedzialny zarówno za zbiory jak i transport produktu do miejsca zawierania transakcji z pośrednikiem, w gospodarstwie, na drodze nieopodal lub w pobliżu targowiska”(s. 34).

W publikacji CATIE (2012), Eduardo Somarriba, mówiąc o jakości kakao, uważa, że „w kontekście zmian, które zachodzą na rynku żywności, jakość jest obecnie postrzegana inaczej. Jakość kakao nie zależy już tylko od zawartości tłuszczu, procentów łuski i wydajności przemysłowej. Pod uwagę są również brane aspekty organoleptyczne (smak, aromat, itp.), zdrowie człowieka (obecność zanieczyszczeń takich jak jako agrochemia lub toksyny wytwarzane przez grzyby i pleśnie) oraz świadomość ekologiczna (oznaczenia klasy organicznej i ekologicznej) oraz aspekty społeczne (sprawiedliwy handel) (s. 12).

## Materiały i metody

Badania zostały przeprowadzone w okręgach Bagua Grande i Cajaruro w prowincji Utcubamba oraz w okręgach Bagua, La Peca, Copallín, Aramango i Imaza w prowincji Bagua, obejmując łącznie 1239 producentów uprawiających kakao na łącznej powierzchni wynoszącej 1710 ha i będących partnerami organizacji rolniczych przedstawionych w tabeli 1.

Badania zostały przeprowadzone za pomocą metody sondażu diagnostycznego i zweryfikowanych wywiadów, które odbyły się z zastosowaniem kwestionariuszy opracowanych na podstawie wcześniejszych badań. Wywiady zastosowano wobec rozwarstwionej próby populacji o określonej liczbie, tj. 90 producentów, reprezentujących trzy badane organizacje, jak wskazano poniżej:

**Table 1.** Sampling plan**Tabela 1.** Schemat doboru próby

Association or Cooperative/ Stowarzyszenie lub Spółdzielnia	N° of partners/ Liczba partnerów	N° of partners * F <sub>E</sub> / Liczba partnerów * FE	n <sub>i</sub>
Central Association of Agricultural Producers of Amazonas (CEPROAA)/ Centralne Stowarzyszenie Producentów Rolnych Amazonas (CEPROAA)	512	37.19	37
Association of Cocoa and Coffee Producers of Amazonas (APROCAM)/ Stowarzyszenie Producentów Kakao i Kawy regionu Amazonas (APROCAM)	420	30.51	31
Coffee Cooperative "La Palma" Ltd. (CCPALMA)/ Coffee Cooperative (Spółdzielnia Producentów Kawy) „La Palma” Ltd. (CCPALMA)	307	22.3	22
Total/ Razem	<b>1239</b>		90

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

The study was carried out in the year 2017. The information was organized, tabulated and processed to present the results through the distribution of frequencies and graphic representations using Excel 2013 software.

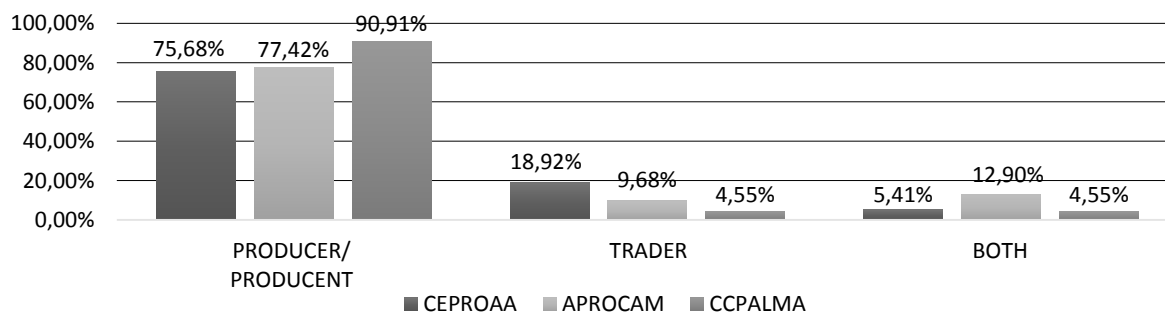
## Results

The survey conducted among producers under study revealed that the partners of the organizations are individual producers, some are traders and a minimal selection of them are producers and traders at the same time.

Badanie przeprowadzono w roku 2017. Informacje zostały uporządkowane, zestawione w tabelę i przetworzone w celu przedstawienia wyników poprzez rozkład częstotliwości i przedstawienia graficzne za pomocą oprogramowania Excel 2013.

## Wyniki

Badanie przeprowadzone wśród producentów ujawniło, że partnerami organizacji są indywidualni producenci, niektórzy z nich to handlowcy, a niewielka część to jednocześnie producenci i handlowcy.

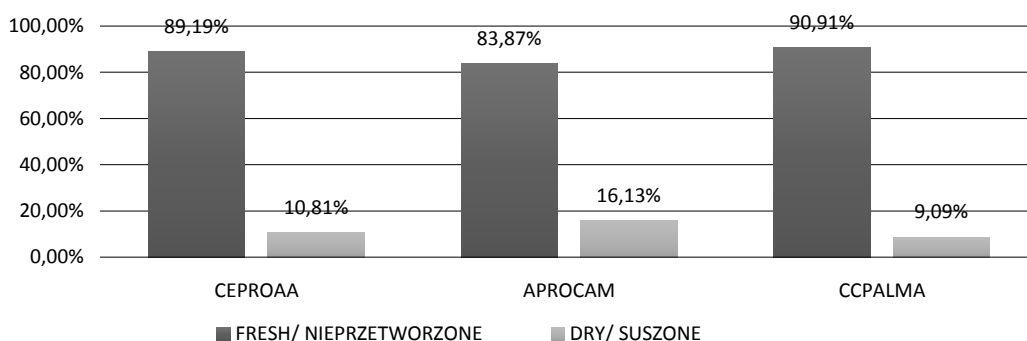
**Figure 1.** Conditions of partners of the organizations**Rysunek 1.** Warunki partnerów organizacji

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

The producers have been associated with eminent purposes of crop placement and sale, which correspond mostly to the "native" variety. The sale is mostly in a fresh state because it is more profitable for them. Individual producers sell the harvest to their own organizations, who are in charge of placing the product in the internal or external market.

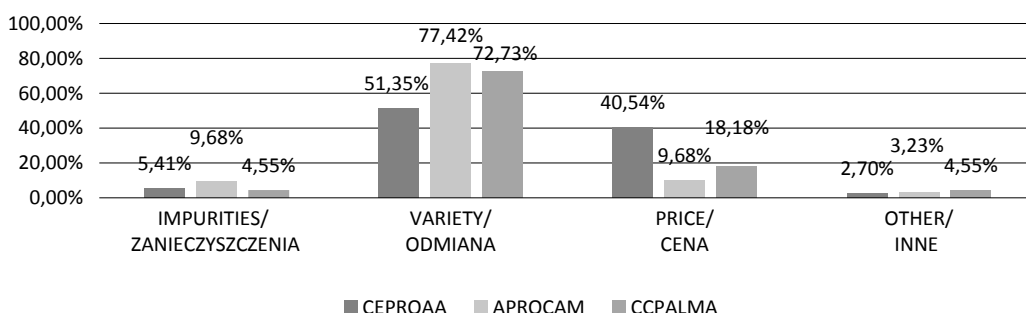
Producenci stowarzyszyli się mając przede wszystkim na celu uprawę i sprzedaż plonów, co oznacza głównie plony odmiany „rodzimej”. Produkty sprzedawane są w stanie nieprzetworzonym, ponieważ jest to bardziej dochodowe dla producentów. Producenci indywidualni sprzedają zbiory swoim własnym organizacjom, które są odpowiedzialne za wprowadzenie produktu na rynek wewnętrzny i zewnętrzny.



**Figure 2.** State in which the product is sold  
**Rysunek 2.** Stan w jakim produkt jest sprzedawany  
 Source: Own elaboration.  
 Źródło: Opracowanie własne.

The conditions that traders impose to buy fresh cocoa have to do with the variety of the product followed by the price and finally the contents of impurities. When traders buy dry product, they take into consideration the variety, then the humidity percentage and finally the price.

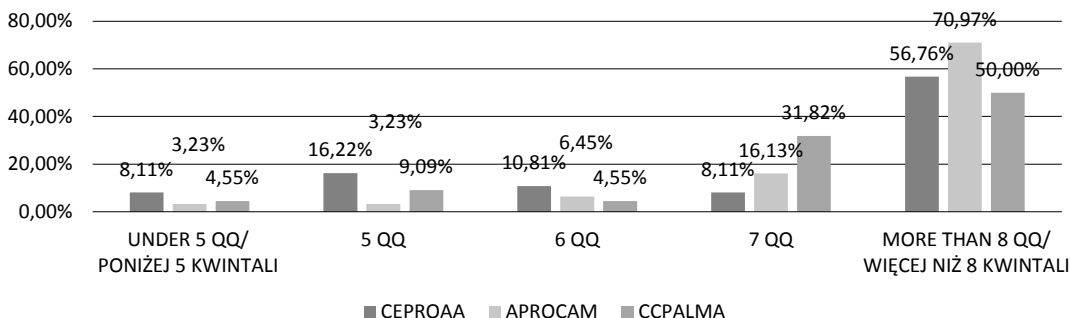
Warunki, które handlarze nakładają przy skupie kakao w stanie nieprzetworzonym dotyczą odmiany produktu, ceny oraz zawartości zanieczyszczeń. W przypadku zakupu produktu wysuszonego, handlarze biorą pod uwagę odmianę, procent wilgotności, a na końcu cenę.



**Figure 3.** Purchase conditions of fresh cocoa  
**Rysunek 3.** Warunki skupu kakao w stanie nieprzetworzonym  
 Source: Own elaboration.  
 Źródło: Opracowanie własne.

There are few producers who give some additional value to the product and most of them do not receive any benefits from the State or from traders. The majority consider that it is necessary to improve marketing channels, however, 100% of them are not satisfied with the prices paid by collectors per quintal of the product.

Tylko kilku producentów podnosi wartość produktu, przy czym większość z nich nie otrzymuje żadnych świadczeń od państwa czy też handlarzy. Większość z nich uważa, że konieczne jest usprawnienie kanałów marketingowych, natomiast 100% z nich jest niezadowolonych z cen płaconych przez skupujących za kwintal produktu.

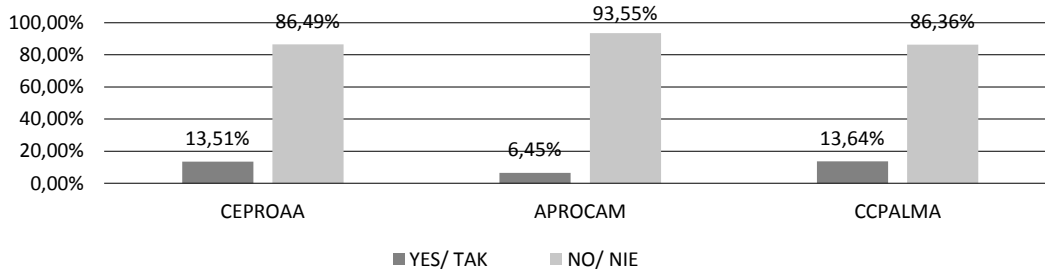


**Figure 4.** Yield per hectare  
**Rysunek 4.** Plony z hektara  
 Source: Own elaboration.  
 Źródło: Opracowanie własne.



Producers used to dry cocoa beans outdoors. The process by dryers or awning is very small, due to the fact that available mechanical means are in very bad condition or are non existent.

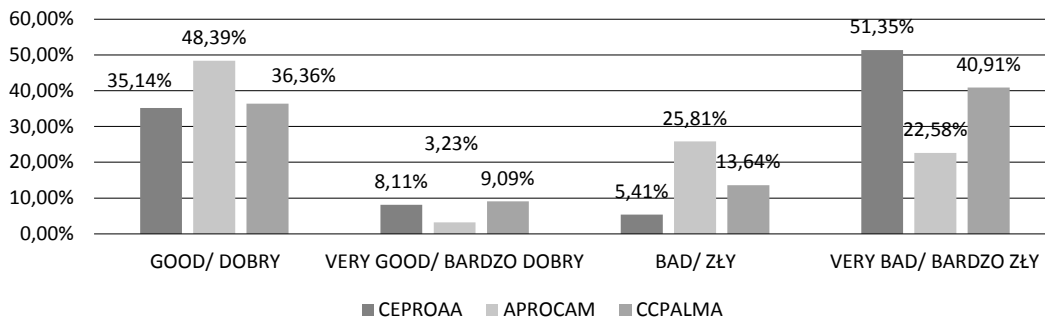
Producenci suszyli ziarna kakaowca na zewnątrz. Proces suszenia za pomocą suszarni lub zadaszenia jest ograniczony, z uwagi na zły stan środków mechanicznych lub ich brak.



**Figure 5.** Inadequate infrastructure  
**Rysunek 5.** Nieodpowiednia infrastruktura  
Source: Own elaboration.  
Źródło: Opracowanie własne.

The producers in their majority carry out the fermentation in the collector centers of their organizations, taking approximately 3 to 4 days to complete the process. A minority of them ferment the product on their own farms.

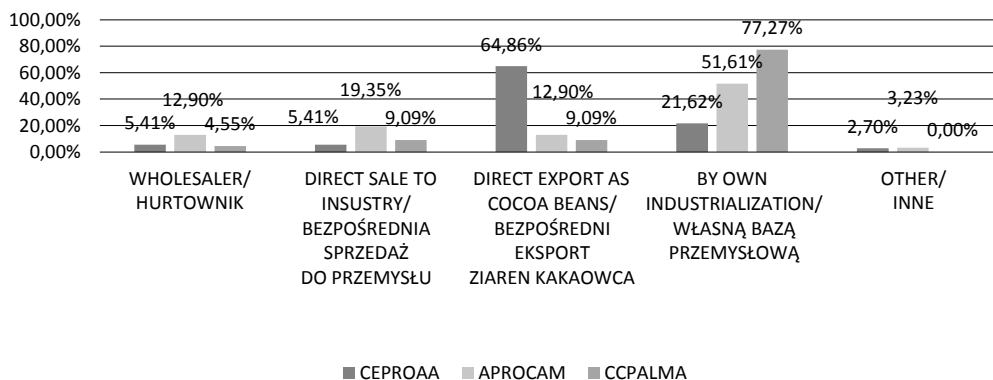
Producenci w większości przypadków prowadzą fermentację w magazynach zbiorczych swoich organizacji, a zakończenie tego procesu zajmuje około od 3 do 4 dni. Mniejsza część producentów fermentuje produkt we własnych gospodarstwach.



**Figure 6.** Mechanical means for drying cocoa  
**Rysunek 6.** Mechaniczne metody suszenia kakao  
Source: Own elaboration.  
Źródło: Opracowanie własne.

Also producers in their majority consider it necessary to process the product on their own. In second position we find that producers consider that it is better to sell cocoa for export in grain.

Większość producentów również uznaje za konieczne samodzielne przetworzenie produktu. Na drugim miejscu znajdujemy producentów uważających, że lepiej sprzedawać kakao na eksport w postaci ziarna.



**Figure 7.** Selling types of the product  
**Rysunek 7.** Rodzaje sprzedaży produktu  
Source: Own elaboration.  
Źródło: Opracowanie własne.

## Discussion

The organizations under study, have a large majority of members who are dedicated to the production of cocoa, that is to say, they are producers that produce and commercialize cocoa mostly of the conventional or native variety and that usually sell it in a fresh state because they find it more profitable due to the elimination of post-harvest treatment costs. In this way, we can see that 90,91% of associates of CCPALMA, 77,42% of associates of APROCAM and 75,68% of associates of CEPROAA are basically producers. In relation to the production of varieties, the native one is produced at 86,49% by CEPROAA, 68,18% by CCPALMA and 67,74% by APROCAM. CCPALMA, CEPROAA and APROCAM report a sale of cocoa as a fresh product in 90,91%; 89,19% and 83,87% respectively.

For this type of sale, they must comply with the conditions imposed by traders, such as the variety of the product, reasonable prices and that the product is free of impurities. There is no doubt that for the wholesale buyer, it is more profitable to buy the product but in a dry state, for which it imposes conditions such as the variety, the percentage of humidity as well as the price of the product. APROCAM, CCPALMA and CEPROAA report the sale of fresh cocoa depending on the variety at 77,42%; 72,73% and 51,35% respectively. In relation to dry cocoa the percentages depending on the variety are as follow: 72,97% for CEPROAA, 61,29% for APROCAM and 36,36% for CCPALMA.

The conditions of production and commercialization of the grain are really inadequate and are carried out by hand without any intervention or support from the State or from the traders themselves. The properties lack adequate infrastructure. The grain is dried outdoors whether on their own farms or in the facilities of the organizations, the same happens with the fermentation process, which takes place between 3 and 6 days. APROCAM shows a 93,55% of inadequate infrastructure for production and commercialization follows by CEPROAA with 86,49% and finally by CCPALMA with 86,36%. In relation to mechanical means for drying cocoa, CEPROAA reports a 51,35% of equipment in very bad condition, meanwhile APROCAM reports that 48,39% of its equipment is in good condition.

The producers also do not feel satisfied with the prices obtained per kilogram of cocoa beans sold. However, the prices in the provinces under study as well as at the national level are governed by the rules of the free market and consequently by the increase or decrease of the supply and demand of the product. APROCAM reports that it produces more than 8 quintals per hectare of cocoa in a 70,97% follows by CEPROAA with 56,76% and finally CCPALMA with 50,00%, however in relation to prices obtained from traders, all of them are in disagree with the amounts received.

## Dyskusja

Znaczna większość członków badanych organizacji, którzy zajmują się produkcją kakao, to producenci, którzy wytwarzają i wprowadzają do obrotu głównie kakao odmiany konwencjonalnej lub rodzimej, które zwykle sprzedawane jest w stanie nieprzetworzonym, co jest korzystniejsze dla producentów, z powodu eliminacji kosztów przetwarzania plonów po zbiorze. W ten sposób widzimy, że 90,91% członków CCPALMA, 77,42% członków APROCAM i 75,68% członków CEPROAA to w zasadzie producenci. W odniesieniu do produkcji odmian, odmiana rodzima jest produkowana w 86,49% przez CEPROAA, w 68,18% przez CCPALMA i w 67,74% przez APROCAM. CCPALMA, CEPROAA i APROCAM odnotowały sprzedaż kakao jako produktu nieprzetworzonego w wysokości odpowiednio 90,91%, 89,19% i 83,87%.

W przypadku sprzedaży kakao w tym stanie, producenci muszą spełnić warunki nałożone przez handlarzy, takie jak odmiana produktu, rozsądne ceny oraz to, że produkt jest wolny od zanieczyszczeń. Nie ma wątpliwości, że dla odbiorcy hurtowego korzystniejszy jest zakup produktu w stanie suchym, na który nakłada takie warunki jak odmiana, procent wilgotności, a także cena produktu. APROCAM, CCPALMA i CEPROAA podały sprzedaż kakao w stanie nieprzetworzonym w zależności od odmiany w wysokości odpowiednio 77,42%, 72,73% i 51,35%. W odniesieniu do kakao w stanie suchym, udział procentowy zależny od odmiany to kolejno: 72,97% dla CEPROAA, 61,29% dla APROCAM i 36,36% dla CCPALMA.

Warunki, w jakich ziarna są produkowane i wprowadzane do handlu są nieodpowiednie, ponieważ odbywa się to ręcznie bez jakiegokolwiek interwencji czy wsparcia ze strony państwa lub samych handlarzy. Tereny uprawne nie posiadają odpowiedniej infrastruktury. Suszenie ziarna odbywa się na zewnątrz, niezależnie od tego czy w gospodarstwach producentów, czy w obiektach organizacji, dotyczy to także procesu fermentacji, który trwa od 3 do 6 dni. APROCAM wykazuje w 93,55% nieodpowiednią infrastrukturę dla procesów produkcyjnych i handlowych w stosunku do CEPROAA z 86,49% i na końcu CCPALMA z 86,36%, w odniesieniu do mechanicznych metod suszenia kakao, CEPROAA odnotowało 51,35% urządzeń w bardzo złym stanie, podczas gdy APROCAM odnotowało 48,39% urządzeń w stanie dobrym.

Producenci nie czują się również zadowoleni z cen uzyskanych za sprzedany kilogram ziaren kakaowca. Jednakże ceny w badanych prowincjach, jak również na poziomie krajowym podlegają zasadom wolnego rynku i w rezultacie są zależne od wzrostu lub spadku podaży i popytu na produkt. APROCAM podaje, że ponad 8 kwintali kakao z hektara produkuje 70,97% producentów, następnie CEPROAA z odsetkiem 56,76% i wreszcie CCPALMA z odsetkiem 50,00%, jednak odnośnie cen uzyskanych od handlarzy żadna z tych trzech organizacji nie zgadza się z otrzymywanymi kwotami.

## Conclusions

The cocoa (*Theobroma cacao* L.) market system identified via the present study in the provinces of Utcubamba and Bagua in the Amazonas region, is a Free Market with a wide variety of private agents participating in the production and marketing chain, without the direct or indirect intervention of the State in the internal and external commercialization, which is why the prices are fixed according to the offer and the demand of the product and according to the international standards.

The agents involved in the chains of production and marketing are composed of small producers who, for the purposes of stockpiling and marketing, have been associated with the next link in these chains and which are the three organizations that are the subject of the study. These organizations are responsible for post-harvest processing and the subsequent sale of the product to the national and international market via medium and large intermediaries settled in some cities in the northern part of the country or in the capital of the republic.

Producers in the provinces of Utcubamba and Bagua prefer to market fresh cocoa, that is, as raw material, since this allows them to minimize post-harvest costs, but this type of sale is only for the domestic market. For export, the demand is mostly in dry cocoa, drying process that is carried out in the facilities of the three organizations.

Amazonas produces 90% of native cocoa variety, that is to say, of the fine and aromatic variety, which makes it competitive in the international market, but to accomplish with such a purpose it must develop conveniently all its processes of production and commercialization.

## References/ Literatura:

1. Andrade Aguirre, C.M. (2007). *La viabilidad económica del cultivo del cacao en México a través de una economía sostenible*. (Tesis inédita de título). México: Universidad de Las Américas, Puebla.
2. CATIE (2012). *Calidad del Cacao en Centroamérica: Un vistazo a la situación en 2009*. En M. Villalobos Rodríguez, Sh. Orozco Estrada (Comps.). Parte 1: Conferencias magistrales: *La calidad del cacao*. Costa Rica: Turrialba.
3. CEI (2012). *Perfil Cacao Orgánico. Perfil de mercado: cacao orgánico-Europa*. Managua: Trade Point Managua.
4. Cocoa Market/tutor2uEconomics. Retrieved from: <https://www.tutor2u.net/economics/reference/cocoa-market>
5. Diario Gestión (2016). Lima: Gestión.
6. Durán Ramírez, F. (2010). *Cultivo y Explotación del Cacao*. Bogotá: Grupo Latino Editores.
7. FAO-IICA (2007). *Estudio de caso: Determinación de origen "Cacao Arriba"*. Quito: IICA.
8. ICCO (2017, agosto 31). *Cocoa year 201/17*. Quarterly Bulletin of Cocoa statistics, XLIII(3). INFOCOMM-UNCTAD (2007, septiembre). *Información de Mercado sobre Productos Básicos: Cacao*. Retrieved from: <http://www.unctad.org/infocomm/espanol/cacao/cadena.htm>
9. MINAGRI (2017). *Cacao. El Perú Centro de Origen de la Biodiversidad del Cacao*. Cocoa Fact Sheet. Lima: Dirección General Agrícola.
10. MINAGRI (2016). *Estudio del CACAO en el Perú y el Mundo. Un análisis de la producción y el comercio*. Lima: dirección de Estudios Económicos e Información Agraria.
11. MINAGRI (2014). *Catálogo de Cultivares de Cacao del Perú*. 3ª ed. Lima: Dirección de Estudios Económicos e Información Agraria.
12. MINCETUR-UE-PERÚ/PENX (2008). *Estudio de caracterización del potencial genético del Cacao en el Perú*. Lima: M & O CONSULTING S.A.C.
13. Pérez Gutiérrez, G.S. (2013). *Plan de negocios para la exportación de cacao producido en la región 7 (Loja, Zamora y El Oro) hacia Holanda*. (Tesis inédita de maestría), Universidad de Cuenca, Ecuador.
14. Ramírez, P. (Comp.) (2006, Junio). *Estructura y dinámica de la cadena de cacao en el Ecuador: Sistematización de información y procesos en marcha*. Quito: GTZ-Programa GESOREN.

## Wnioski

System marketingowy kakao (*Theobroma cacao* L.) zidentyfikowany na podstawie niniejszego studium w prowincjach Utcubamba i Bagua w regionie Amazonas to wolnorynkowy system z szeroką gamą prywatnych podmiotów uczestniczących w łańcuchu produkcji i sprzedaży, bez pośredniej lub bezpośredniej interwencji państwa w handel wewnętrzny lub zewnętrzny, co powoduje, że ceny ustalane są zgodnie z popytem i podażą na dany produkt oraz zgodnie z normami międzynarodowymi.

Podmiotami zaangażowanymi w łańcuchy produkcji i sprzedaży są drobni producenci, którzy dla celów gromadzenia zapasów i handlu zostali powiązani z kolejnym ogniwem tych łańcuchów, czyli trzema organizacjami, które są przedmiotem badania. Organizacje te są odpowiedzialne za przetwarzanie produktu po zbiorach, a następnie za jego sprzedaż na rynek krajowy i międzynarodowy poprzez średnich i dużych pośredników, którzy mają siedziby w niektórych miastach w północnej części kraju lub w stolicy republiki.

Producenci w prowincjach Utcubamba i Bagua wolą wprowadzać do obrotu kakao w stanie nieprzetworzonym, czyli jako surowiec, ponieważ pozwala to zminimalizować koszty przetwarzania produktu po zbiorach, jednak ten rodzaj sprzedaży przeznaczony jest wyłącznie na rynek krajowy. Na eksport sprzedaje się głównie kakao w postaci wysuszonej, a proces suszenia odbywa się w obiektach tych trzech organizacji.

Amazonas produkuje 90% kakao odmiany rodzimej, czyli delikatnej i aromatycznej, co zapewnia jej konkurencyjność na rynku międzynarodowym, jednak, aby osiągnąć taki cel, musi ona w dogodny sposób rozwinąć wszystkie procesy produkcji i sprzedaży.