

Mercado potencial de subproductos derivados del quinchoncho (*Cajanus cajan* L. Millsp.) para consumo humano en Maracaibo

Potential market of by-products of (*Cajanus cajan* L. Millsp.) for human consumption in Maracaibo

A. Colina, A. Higuera, A. Gómez, N. Rincón, J. Puentes y E. Segovia

Facultad de Agronomía. Universidad del Zulia. Maracaibo, estado Zulia, Venezuela.

Resumen

El quinchoncho, *Cajanus cajan* (L.) Millsp, es una leguminosa de amplia adaptación, con bajos costos de producción, por lo que los productos derivados de esta leguminosa son económicos y de fácil preparación. La investigación consistió en determinar el grado de percepción de los derivados del quinchoncho por la población marabina y su grado de aceptación, a través del perfil socio-económico y geo-demográfico del habitante del municipio. Los datos fueron recolectados a través de una encuesta, aplicada a una muestra de 384 habitantes. La investigación resultó en tres categorías de consumidores, 49% con gran aceptación por el producto; 26% con mediana aceptación; y los de baja aceptación, el 25%. Se obtuvo 5 estratos socio-económicos: A, formado por 7%; B, 13%; C, 37%; D, 39% y E, 4%. Los consumidores de la clase C y D, que representan el 77%, fueron los que respondieron con mayor grado de aceptación y constituyen el mercado potencial de los productos. El perfil de este consumidor es una mujer menor a los 44 años, de condición laboral estable, casada y perteneciente a los estratos C y D. El consumidor de mediana aceptación, puede ser hombre o mujer, menor de 44 años, no trabaja, soltero o casado, y pertenece a los estratos C y D. El consumidor con baja aceptación es mujer, entre los 44 y 64 años, casada y perteneciente al estrato social D.

Palabras clave: *Cajanus cajan*, leguminosa, mercado, clase socio-económica, percepción.

Abstract

Cajanus cajan (L.) Millsp. is a leguminous with an ample adaptation, with low costs of production, the by-products are easy to prepare and very economic. The investigation was based on the way in which Maracaibo inhabitants observed the products, and which was the grade of approbation, doing also a social and economic profile, by including other characteristics like sex, age and labor condition. The data was compiled by a poll that was taken on a sample of 384 subjects, on the 18 Maracaibo Parrish. The results showed three category of consumers: one consumer with a high grade of approbation, formed by 49%, one consumer with a medium grade of approbation, 26%, and other consumer with a low grade of approbation, 25%. It was obtained 5 social classes: class A, formed by 7%, class B, 13%, class C 37%, class D 39% and class E 4%. In the category of high grade of approbation of the by-product, the classes C and D were the most numerous with 77%, and these classes will be the potential market of the by-products. The profile of the high grade of approbation consumer is woman, below 44 years old with stable job, married and forming the classes C and D. The consumer with a medium grade of approbation can be man or woman, over 44 years old, with no job, married or single and forming the classes C and D. The consumer with a low grade of approbation is woman, with age between 44 and 64 years old, married and forming the classes C and D.

Key words: *Cajanus cajan*, leguminous, market, social class, perception.

Introducción

Un grave problema que confronta el venezolano y que contribuye con el crecimiento de la pobreza es la falta de fuentes de empleo y los bajos salarios, tal como se señala en las cifras del Instituto Nacional de Estadística (INE) (Instituto Nacional de Estadística, 2005), donde la tasa de desocupación para Mayo de 2005 es 12%, valor que incluye como fuente de empleo tanto el sector formal (54,2%) como el sector informal (45%); éste último no garantiza la seguridad de un sueldo estable, ni los beneficios asociados al sector formal. De igual manera se relaciona con la pobreza, la desnutrición, y dentro de ésta la desnutrición infantil, que de acuerdo al INE (Instituto Nacional de Estadística, 2005), para el año 2.004,

Introduction

Venezuelan people confront a big trouble that contributes to the poverty increase is the lack employment sources and low salaries, as established by the Instituto Nacional de Estadística (INE) (Instituto Nacional de Estadística, 2005) quantities, where unemployment rate for May 2005 corresponds to a 12%, value that includes like employment source to the formal sector (54.2%) and 45% to the informal; the last one do not guarantee the security of an stable salary, nor benefits associated to the formal sector. In the same way, is related to poverty and malnutrition (including children), that according to the INE (Instituto Nacional de

30% de los niños venezolanos presentan déficit nutricional, y 31,4% de los menores de seis años reflejan cuadros graves de desnutrición. Por lo tanto se asevera que los niveles de desnutrición en Venezuela se han incrementado en los últimos años y como punto preocupante menciona el repunte de la desnutrición en niños menores de un año (INN, 16). Los resultados de esta investigación permitirán cubrir las expectativas que con respecto a la utilización del quinchoncho se ha generado, para ser usado como alimento de alto nivel proteico y rico en aminoácidos, de manera que se convierta en una alternativa alimenticia de bajo costo comparada con la de origen animal, aumentando la oferta proteica al consumidor. Todo esto debido a que el quinchoncho es una especie perfectamente adaptada a la planicie de Maracaibo, con bajo requerimiento de riego y con pocas exigencias de insumos para alcanzar su producción (Higuera, 1994). El quinchoncho es un arbusto perenne o anual originario de la India, que mide de 0.6 a 3.6 m. de altura; su distribución es pantropical (Burkart, 1992) de amplia adaptación; su grano es consumido por los humanos seco y verde y las vainas verdes y hojas son un excelente recurso forrajero, pudiendo ser henificadas y ensiladas con buenos resultados (Norman *et al.*, 1980). Con respecto a la oferta, para el año 2004 el volumen de producción nacional del quinchoncho fue de 3.076 toneladas, con un rendimiento de 703 kilogramos por hectárea, según Fedegro (2004), y un precio de Bs. 1.000,00 por kilogramo de producto. Sin embargo, el quinchoncho no es un cultivo de amplia tradición dentro de los agricultores zulianos, los

Estadística, 2005), for the year 2004, 30% of Venezuelan children showed nutritional deficit and 31.4% of them (inferior to 6 years old) shows seriously malnutrition problems. Therefore, it is possible to assure that malnutrition levels in Venezuela have been increased in the last years; there is a malnutrition situation in children less than one year old (INN, 16). Results of this research will permit to cover expectative that have been create respect to the use of pigeon pea, for being used like a food with high protein level and rich in amino acids, that can be convert into a nutritious alternative of low cost compared with those of animal origin, by increasing the protein offer to the consumer. All this due to pigeon pea is specie perfectly adapted to the Maracaibo plain, with low irrigation requirement and with little exigencies for reaching its production (Higuera, 1994). Pigeon pea is a perennial or annual shrub originated from India, with 0.6 to 3.6 m height, its distribution is pantropical (Burkart, 1992) of a wide adaptation; its grain is consumed by people (in dry and green condition) and the green sheaths and leaves are an excellent forage resource, could be haymaking and silage with good results (Norman *et al.*, 1980). Respect to the offer, for the year 2004 the volume of national production of pigeon pea was of 3.076 tons, with a yielding of 703 kilograms by hectare, according Fedegro (2004), and a cost of Bs. 1.000,00 by kilogram of product. However, pigeon pea is not a culture of wide tradition inside of zulian agricultural people, which according researches sowing bean and common

cuales en su mayoría según investigaciones siembran frijol y caraota, (Higuera, 1994). Con respecto al consumo per cápita del quinchoncho para el año 2002 fue establecido en 0.1 kilogramos, considerándose el grano con menor consumo con respecto a otros, indispensables en la dieta diaria del venezolano; como la caraota, que tiene un consumo per cápita de 2.4 kilogramos al año, y de frijol y arveja que se sitúan en 0.8 kilogramos por persona/año (Fedeaagro, 2004).

Para el presente estudio se planteó como objetivo general la caracterización del mercado potencial para los subproductos derivados del quinchoncho mediante pruebas de degustación destinadas a consumidores de los estratos económicos I, II, III, IV y V del municipio Maracaibo, a través de los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar la percepción que tienen los consumidores de los alimentos derivados del quinchoncho en las 18 parroquias que conforman el municipio Maracaibo, así como la potencialidad de los subproductos del quinchoncho.

2. Determinar el perfil socio-económico y geo-demográfico de los consumidores de los derivados del quinchoncho en la ciudad de Maracaibo.

Materiales y métodos

Tipo y diseño de investigación

Se realizó una investigación descriptiva, que consistió en la descripción de los elementos determinantes de la percepción de los consumidores

bean, (Higuera, 1994). Respect to per capita consumption of pigeon pea for year 2.002 was established in 0.1 kilograms, by considering grain with less consumption in relation to other, indispensable in the dairy diet of Venezuelan people; like common bean, having a per capital consumption of 2.4 kilograms year, and cowpea and pea situated in 0.8 kilograms by person/year (Fedeaagro, 2004).

To accomplish this research was established like general objective the characterization of the potential market for the sub products derived from pigeon pea through tasting tests destined to consumers of the economical stratum I, II, III, IV and V of Maracaibo municipality, by looking the following specific objectives:

1. To determine perception of consumers about by-products derived from pigeon pea in the 18 Parrish forming the Maracaibo municipality, likewise the potentiality of pigeon pea by-products.

2. To determine the socio-economic and geo-demographic profile of consumers about pigeon pea by-products in Maracaibo city.

Materials and Methods

Type and Design of Research

A descriptive research was carried out, consisting in the description of elements determinants of consumer's perception through tasting tests in different regions of Maracaibo city. Design was transactional because data were collected in one moment, by looking

a través de pruebas de degustación en diferentes zonas de la ciudad de Maracaibo. Igualmente el diseño fue transeccional ya que se recolectaron los datos en un solo momento indagando la incidencia y los valores en que se manifiestan una o más variables, consistiendo el procedimiento en medir en un grupo de personas una o más variables y proporcionar su descripción (Hernández *et al.*, 1998).

Población y muestra de la investigación

Según estimaciones del Instituto Nacional de Estadística (Instituto Nacional de Estadística, 2005), para el año 2001 se estableció una población total en Venezuela de 24.169.744 habitantes, de los cuales 3.926.494 habitantes están ubicados en el estado Zulia y en el municipio Maracaibo 2.726.732 habitantes. Para los efectos de la presente investigación, la unidad de análisis está representada por los habitantes del Municipio Maracaibo para una población total de 734.270 habitantes con edad comprendida entre 20 y 64 años, que corresponde a la población económicamente activa de la ciudad de Maracaibo (Reina, 1996). Cuando se habla del mercado potencial de un producto se debe tener en cuenta quiénes van a ser los clientes potenciales, por lo que se debe realizar una segmentación del mercado al cual va dirigido el producto, técnica consistente en dividir el mercado en segmentos de clientes potenciales con características similares y que tienen un probable comportamiento similar en la compra del producto (Caldentey *et al.*, 1994). La segmentación del mercado objeto de esta investigación se

for the incidence and values in which one or more variables are manifested; procedure consisted on measuring one or more variables inside a group of people and give their description (Hernández *et al.*, 1998).

Population and sample of research

According estimations of the Instituto Nacional de Estadística (Instituto Nacional de Estadística, 2005), for year 2001 a total population was established in Venezuela of 24.169.744 habitants, from which 3.926.494 habitants are located in Zulia state and in Maracaibo municipality, 2.726.732 habitants. The analysis unit is represented by the habitants of Maracaibo municipality, for a total population of 734.270 habitants with an age between 20 and 64 years old that corresponds to the population economically active of Maracaibo city (Reina, 1996). When talking about potential market of a product it has to be into account who going to be the potential customers, therefore, a market segmenting to whom the product is guided to, that is a technique consistent in dividing market into segments of potential customers with similar characteristics and having a probable similar behavior when buying the product (Caldentey *et al.*, 1994). The market segmenting object of this research was accomplished based on a demographic criterion, like the age between 20 to 64 years old, because in this age rank are included the people who makes a market or a food distributor buying, since they are the economically active population, they

llevó a cabo con base a un criterio demográfico, como lo es la edad comprendida entre 20 a 64 años, ya que en este rango de edad se incluyen las personas que asisten a realizar la compra al mercado o distribuidora de alimentos, debido a que son la población económicamente activa, son las personas que trabajan y devengan un sueldo. En la actualidad el mercado de bienes y servicios está dirigido mayormente hacia la satisfacción de las necesidades del consumidor. Sobre todo el mercado de productos de consumo masivo, como los alimentos, donde cada día se observa un consumidor más exigente, selectivo e informado sobre las bondades y beneficios de los productos dependiendo de la percepción, del nivel socioeconómico de sus características geodemográficas, entre otros. Por lo que al definir el mercado de un producto es necesario además, identificar el mercado meta, potencial u objetivo y con base a esto definir las estrategias de mercadotecnia para posicionar el producto en dicho mercado. Situación que nos ocupa al intentar introducir nuevos productos en el mercado, siendo necesario evaluar la percepción del consumidor o el nivel de aceptación en lo que respecta al nuevo(s) producto(s), tal como lo define (Kottler, 1994), señalándola como el proceso por el cual una persona selecciona, organiza e interpreta información para conformar una imagen significativa del mundo. Las personas perciben el mismo estímulo de manera diferente, a causa de tres procesos de percepción: la exposición selectiva, que es la frecuencia con que las personas están expuestas

are people who works and get a salary. Nowadays, the goods and services market sent toward satisfaction of consumer necessities, especially the products market of massive consumption, like foods, where each day it is observed a more exigent consumer, selective and informed about goodness and benefits of products depending on perception, of the socio-economic level, of their geo-demographic characteristics, among other; therefore, when defining the market of one product it is necessary to identify the target market, potential or objective and based on this, to define the marketing strategies for placing product on market. Situation that occupies us when trying to introduce new products in market, by being necessary to evaluate the consumer perception or the acceptance level referent to the new(s) product(s), as defined by (Kottler, 1994), like the process by which one person select, organizes and interpret information for conforming a significant image of world. People percept the same stimulus in a different way because three perception processes: the selective exposition, that is the frequency to people are frequently exposed to a great stimuli quantity, and tendency to eliminate the higher part of information that they have receiving. The selective distortion describes that people tends to interpret information in such a way that support their thoughts. This process is very important in perception of new products like those derived from pigeon pea, since permits to know receptivity toward

cotidianamente a gran cantidad de estímulos, y la tendencia a eliminar la mayor parte de la información que están recibiendo. La distorsión selectiva describe que las personas tienden a interpretar la información de manera que apoye lo que ya pensaban. Este proceso es muy importante en la percepción de los nuevos productos como los derivados del quinchoncho, ya que permite conocer la receptividad hacia el producto por parte del público consumidor. Y el otro proceso es la retención selectiva, referido a que las personas olvidan gran parte de lo que aprenden. Se tiende a retener sólo parte de la información a que estamos expuestos, en general, la que apoya nuestras actitudes y creencias.

En cuanto a la definición del Mercado Meta, conocido también como Mercado Objetivo; es definido como el público efectivo al que va dirigido una campaña, para lo cual se utilizan herramientas de segmentación conocidas como variables duras y variables blandas. Entre las duras se encuentran la edad, el sexo y el nivel socioeconómico (Bonta y Farber, 1999). Esta definición lleva a otro concepto de importancia trascendental en esta investigación: la segmentación de mercado, a través del cual se clasifica a los clientes en grupos con necesidades características o comportamientos propios (Loudon y Della Bitta, 1995). Todo comportamiento humano es en esencia social y está motivado por la expectativa de que ayudará a la satisfacción de necesidades específicas. Para la medición y clasificación de las clases sociales se proponen tres tipos de métodos: el subjetivo, el

product by the consumer public. The other process is the selective retention, referred to people forget a high part of things learnt. There is a tendency to retain only part of the information we are exposed, in general, those that support our attitudes and beliefs.

In relation to definition of target market, also known as Objective Market; is defined like the effective public to whom a campaign is guided to, and for that, segmenting tools known like hard variables and soft variables are used. Between the hard variables, age, sex, and socio-economical level are considered (Bonta and Farber, 1999). This definition takes to another concept of high importance in this research: the market segmentation, through which customers are classified into groups with proper requirements, characteristics or behavior (Loudon and Della Bitta, 1995). All human behavior in essence is social and it is motivated by the expectative that it will be helpful to the satisfaction of specific requirements. For the measurement and classification of social classes, three types of methods are proposed: the subjective, the reputation and the objective ones. When the subjective is applied, individuals are asked for being classified in social class hierarchy. In el reputation, the community members are asked for being classified one to another in the status system, only can be applied to little communities. The objective method classifies according some factors and from them a social status is applied in hierarchy. In the United States, the

reputacional y el objetivo. El subjetivo cuando se aplica, se pide a los individuos clasificarse en la jerarquía de las clases sociales. En el reputacional se les pide a los miembros de una comunidad clasificarse unos a otros en el sistema de estatus, es aplicable únicamente a pequeñas comunidades. El método objetivo clasifica según ciertos factores y a partir de ellos les asigna un estatus social en jerarquía. En Estados Unidos se utiliza el Computerized Status Index (CSI), el cual fue inventado por Social Research, Inc. y se emplea exitosamente desde los 60. Toma en cuenta la escolaridad, el nivel de prestigio ocupacional del jefe de la familia, el área de residencia, el ingreso familiar y el estado civil (Méndez, 1990). Este método es utilizado en Venezuela pero se le conoce como el Método Graffar. Graffar (1961) consideró 5 criterios, estos son: la profesión de los padres, el grado de instrucción, la fuente principal del ingreso familiar, la comodidad del alojamiento y vivienda, y aspecto del barrio habitado. Con base a estos criterios se agrupan 5 clases socio-económicas: la clase A, considerada como clase alta; clase B, clase media alta; clase C, clase media; clase D, clase media baja y clase E, clase baja. Un elemento de suma importancia que tiene sobre el comportamiento del consumidor, son los grupos de referencia, definidos como las personas que interactúan para lograr metas individuales o mutuas y entre estos grupos se encuentran la familia, los grupos de amigos y las clases sociales formales (Reina, 1996) para elaborar los perfiles de acuerdo a cada clase social. El com-

puterized Status Index (CSI) is used, which was created by Social Research, Inc. and it is successfully used since 60's; it takes into account the education, the occupational prestigious level of the family chief, the residence area, the familiar income and the civil state (Méndez, 1990). This method is used in Venezuela but it is known like the Graffar method. Graffar (1961) considered 5 criteria, these are: the parents profession, the education degree, the principal source of the familiar income, the commodity of accommodation and housing, and the aspect of the habited neighborhood. Based on these criteria 5 socio-economical classes: A, considered high class; B: medium high; C, medium; D, medium low and E, low class. One element of high importance on the consumer behavior, are the reference groups, defined like people that interact for achieving individual or mutual target and between these groups are considered the family, the friends groups and the social classes formed (Reina, 1996) for making profiles according to each social class. Consumer behavior is defined like their answer when they are looking for, buying, evaluating, taking disposition of products, services and ideas waited for satisfying their requirements. This study permits the analysis of the way in which individual taking of decisions for expending their available resources (money, time, effort) in articles related with consumption (Schiffman and Lazar, 1991).

The sampling method was of probabilistic method, by conglomerate

portamiento del consumidor es definido como la respuesta que los consumidores muestran al buscar, comprar, evaluar, disponer de los productos, servicios e ideas que esperan que satisfagan sus necesidades. Este estudio permite analizar la forma en la que los individuos toman decisiones para gastar sus recursos disponibles (dinero, tiempo, esfuerzo) en artículos relacionados con el consumo (Schiffman y Lazar, 1991).

El método de muestreo fue del tipo probabilístico, por conglomerado o estratificado. Este tipo de muestreo se utiliza cuando el universo es demasiado heterogéneo, y se requiere formar grupos homogéneos, con características similares que permitan estratificar la muestra (Hernández *et al.*, 1998). El muestreo utilizado fue aleatorio simple de tipo cualitativo, con una varianza máxima del estimador de proporción. La muestra de la investigación quedó conformada por 384 individuos o consumidores.

Fuentes técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las fuentes de recolección de datos fueron de dos tipos: datos secundarios, a través de la revisión de libros, revistas y trabajos de investigación realizados; y datos primarios, obtenidos directamente de la unidad de estudio (consumidores), para lo cual se utilizó un cuestionario donde son registrados los datos recolectados a través de las pruebas de degustación, para evaluar la percepción de los productos, clases sociales y características geo-demográficas de cada una de las unidades de estudio. El instrumento aplicado se desarrolló tomando en cuenta el mercado potencial

or stratified. This type of sampling is used when the universe is so heterogeneous, and it is necessary to form homogeneous group with similar characteristics that permit to stratify the sample (Hernández *et al.*, 1998). Sample used was simple at random of qualitative type, with a maximum variance of proportion estimator. Research sample was conformed by 384 individual or consumers.

Technical sources and instruments for data collection

Data collections sources were of two types: secondary data, through books, journals and research works revision; and primary data, directly obtained from the study unit (consumers), for that a questionnaire was used in where collected data were registered through tasting tests, for evaluating perception of products, social classes and geo-demographic characteristics of each study units. Instrument applied was developed by taking into account the potential Markey like a variable; whose dimensions are: producer perception, social-economical class and geo-demographic characteristics; with sub-dimensions: sensory properties (smell, taste, presentation and texture), social and economical level (education level, incomes, occupation, housing type, residence or region), vital characteristics and place in where habits (age, sex, civil state and if they have employment or not). Indicators of sensory properties were evaluated to three levels: pleasant, unpleasant and indifferent. Data collection was accomplished through direct surveys, looking for the

como variable; cuyas dimensiones son: percepción del producto, clase socio económica y características geodemográficas; con las subdimensiones: propiedades organolépticas (olor, sabor, presentación y textura), nivel social y nivel económico (nivel de instrucción, ingreso, ocupación, tipo de vivienda, residencia o zona), y las características vitales y el lugar donde vive (edad, sexo, estado civil, y si posee empleo o no). Los indicadores de las propiedades organolépticas fueron evaluados a tres niveles: agradable, desagradable e indiferente. La recolección de datos fue llevada a cabo a través de encuestas directas, recabando la información a través de preguntas contenidas en un cuestionario, el cual fue aplicado a personas que saborearon los prototipos del quinchoncho a través de un panel de degustación (Fischer y Navarro, 1996). Para la degustación se llevó a cabo un cuestionario con una escala adaptada de Likert. Para el caso de esta investigación, se requirió crear un perfil del consumidor para cada tipo de producto, con preguntas que permitieron categorizar a las personas en niveles socioeconómicos. El instrumento se sometió a pruebas de validación, y al cálculo del índice de confiabilidad para determinar el grado en el cual las preguntas miden tanto las variables de estudio como sus respectivos indicadores. De igual manera fue sometido previamente a una prueba piloto para observar si podía ser aplicado en condiciones de campo. La confiabilidad del 90% se obtuvo aplicando la fórmula explícita para responder al tipo de instrumento, y es

information by questions contained in a questionnaire, which was applied to people that savor the pigeon pea prototypes by a tasting panel (Fischer y Navarro, 1996). For carrying out the tasting, a questionnaire with a Likert adapted scale. For this research, it is necessary to create a consumer profile for each type of product, with questions that permitted to categorize to people in socio-economical levels. Instrument was subject to validation tests and to the reliability index estimation in order to determine degree in which questions have the same measurement of the study variables like its respective indicators. In the same way, it was previously subjected to a pilot test to observe if can be applied in field conditions. Reliability of 90% was obtained by applying the explicit formula for answer to the instrument type, and was specified inside the parameters of Cronbach (alpha) coefficient calculation cited by Sabino (1998) and Hernandez *et al.*, (1998). To measure indicators answers, a Likert scale adaptation was used, that consist on showing an items group such as affirmations form, in where people is asked to react, by giving points according to theses (Hernandez *et al.*, 1998).

For the socio-economical class dimension, the Graffar method was used, with an adapted model to this research by taking as origin an instrument used in the Simon Bolivar University, by Mendez (1990). Through Graffar method, population is classified in social classes by a punctuation system that permits to have an objective criterion. This

pecificada dentro de los parámetros del cálculo del coeficiente de Cronbach (alfa) citados por Sabino (1998) y Hernández *et al.*, 1998. Para medir las respuestas de los indicadores, se utilizó una adaptación de la escala de Likert, que consiste en presentar un conjunto de ítems en forma de afirmaciones ante los cuales se les pide a los sujetos que reaccionen, otorgando puntos de acuerdo a éstas (Hernández *et al.*, 1998).

Para la dimensión clase socio-económica se utilizó el método Graffar, con un modelo adaptado para esta investigación tomando como origen un instrumento utilizado en la Universidad Simón Bolívar por Méndez (1990). A través del método Graffar se clasifica la población en clases sociales por medio de un sistema de puntuación que permite tener un criterio objetivo. Este sistema fue utilizado confiriéndole puntos a cada renglón de las respuestas destinadas a estudiar esta subdimensión. Luego de llevó a cabo una sumatoria de las puntuaciones conferidas a cada ítem, los valores obtenidos fueron comparados con unos previamente establecidos para cada clase socio-económica por Méndez (1990).

Los prototipos del quinchoncho evaluados por los consumidores fueron elaborados con las siguientes recetas:

Leche de quinchoncho:

Este procedimiento tuvo varios pasos: selección de la semilla, pesaje, lavado, inmersión completa (1 hora), inmersión parcial (14 horas), lavado de semillas, molienda, mezclado (1,9 l. de Agua/500 g de semilla seca), licuado y colado. Del colado se obtuvieron 2 fases: 1 sólida y 1 líquida.

system was used by giving points to each line of answers guided to studying this sub-dimension. After a sum of punctuations gave to each item, value obtained was compared with those previously established for each socio-economical class by Mendez (1990).

Pigeon pea prototypes evaluated by consumers were made with the following recipes:

Pigeon pea milk:

This procedure had several steps: seed selection, weighed, cleaning, total immersion (1 hour), partial immersion (14 hours), seed cleaning, grinded, mixed (1.9 l. water/ 500 g. of dry seed), liquidized and strained. From strained 2 phases were obtained: 1 solid and 1 liquid.

Solid phase: O'kara, that correspond to the grain of grinded pigeon pea, for making dish, by adding a seasoning serial, like salt, pepper and Worcestershire sauce whereas is cooking in a frying pan with vegetables like onion, red pepper and tomato. It kept on cooking until liquid was evaporated.

Liquid phase: Milk. It was subject to a pasteurization process of 75 to 80°C, was bottled and refrigerated. For preparing mayonnaise the following procedure was used: one cup of pigeon pea milk was placed on a blender (at environmental temperature) and one cup of oil, it was beat during three minutes (1 minute on and after rest). Lemon drops were added for helping to its preservation.

Once products made, a tasting panel, placed on the commerce exit, by offering the pigeon pea by-products

Fase sólida: O'kara, que corresponde al grano de quinchoncho molido, con lo cual se elaboró el guiso, añadiéndole una serie de aderezos, como sal, pimienta y salsa inglesa mientras se cocinó en una sartén con verduras como cebolla, ají dulce y tomate. Se dejó cocinando hasta que se evaporó el líquido.

Fase líquida: Leche. La cual se sometió a un proceso de pasteurización de 75 a 80°C, se envasó y se refrigeró. Para preparar la mayonesa, se utilizó el siguiente procedimiento: se colocó en la licuadora una taza de leche de quinchoncho (a temperatura ambiente) mas 1 taza de aceite, se batió durante tres minutos (1 minuto prendido y descanso). Se le colocó unas gotas de limón para ayudar a su preservación.

Una vez elaborados los productos, se colocó un panel de degustación, colocados a la salida de los comercios, ofreciendo el derivado de quinchoncho en forma de mayonesa, con dos sabores distintos: con aderezo de ajo y aderezo de cilantro, y el grano molido del quinchoncho (O'kara) cocinado en forma de guiso, acompañados de galletas de soda sin sal, de manera de no enmascarar el sabor.

Análisis de los datos

Partiendo del carácter descriptivo de la investigación, se utilizaron tablas de distribución de frecuencia, porcentaje y medidas de variabilidad ponderadas por medio de las cuales se tabularon los datos registrados. Los datos fueron procesados a través del sistema SAS: Statistical Analysis System utilizando el sistema de análisis por cluster o conglomerado. En vista de que los indicadores del cues-

like mayonnaise, with two different flavors: with garlic seasoning and coriander seasoning, and grinded grain of pigeon pea (o'kara) cooked like a dish, accompanied of soda without salt cookies, with the purpose of not to cover the real taste.

Data analysis

From the descriptive character of research, frequency distribution tables were used, percentage and variability measures considered through which registered data were tabulated. Data were processed through SAS system: Statistical Analysis System by using the analysis system by cluster or conglomerate. Since questionnaire indicators were classified into three categories: agreeable, disagreeable and indifferent, a sum of every punctuations was made and that frequency distribution an scale was produced, which was divided into three quantities, showing as a result the three groups of classification: a group of great acceptance of pigeon pea by-products, a group of medium acceptance and a group of low acceptance of by-products.

Results and discussion

1. Perception of consumers for pigeon pea by-products

By considering perception of individual to the products, and according results of the instrument applying, three levels of acceptance were determined, represented in table 1.

The high acceptance level was formed by 49% of consumers; the level of medium acceptance is formed by

tionario se encontraban clasificados en tres categorías: agradable, desagradable e indiferente, se realizó una sumatoria de todas las puntuaciones, y esa distribución de frecuencia produjo una escala, la cual fue dividida en tres cuantiles, arrojando como resultado los tres grupos de clasificación: grupo de gran aceptación de los derivados del quinchoncho, grupo de mediana aceptación y grupo de baja aceptación de los subproductos.

Resultados y discusión

1. Percepción de los consumidores para los productos derivados del quinchoncho

Considerando la percepción de los individuos a los productos, y según los resultados de la aplicación del instrumento, se determinaron tres niveles de aceptación, representados en el siguiente cuadro 1.

El nivel de gran aceptación se encontró formado por el 49% de los consumidores, el nivel de mediana aceptación se encuentra formado por el 26% de los mismos y la mínima aceptación fue del 25%.

1.1. Percepción de los consumidores pertenecientes al Nivel de Gran Aceptación de los productos:

Los consumidores que demostraron una gran aceptación citaron que las características organolépticas de mayor interés para ellos eran la presentación y el sabor de los tres productos ofrecidos, mientras que el olor fue la característica que menos interés despertó. En el cuadro 2 se observan las distribuciones porcentuales de las percepciones registradas de acuerdo al

26% of them and the minimum acceptance was of 25%.

1.1. Perception of consumers of the High Acceptance Level of products:

Consumers that showed a high acceptance said that the sensory characteristics of high interest for them were presentation and taste of the three products offered, whereas smell was the characteristic with little interest. In table 2 the percentage distributions of perceptions registered according to acceptance degree, for the sensory characteristics evaluated.

1.2. Consumers perception of the Medium Acceptance Level of products:

In this group it is observed a higher degree of indifference or lack of interest toward products, even though when tendency exist toward an agreeable perception of products. 30% is maintained in its lower point, it means, despite of indifferent perception that registered the most of consumers belonging to this group, an important percentage of consumers is evidenced that still consider agreeable this products range, such as it is observed in table 3.

1.3. Consumers perception of the Low Acceptance Level of products:

In this group a strong displeasure demonstration is evidenced in every range. The property body and texture showed the higher disagreeable perception indexes, with 64% for the dish, 61% for the garlic seasoning and 59% for the onion seasoning. Smell is present in this group like the second property more reject, with 51% for the dish and 63% for both seasonings (table 4).

Cuadro 1. Distribución porcentual de los consumidores por nivel de aceptación en el municipio Maracaibo, estado Zulia.**Table 1. Percentage distribution of consumers by the acceptance level in Maracaibo municipality, Zulia state.**

Nivel de aceptación	Distribución porcentual
Gran aceptación	49
Mediana aceptación	26
Baja aceptación	25
Total	100

grado de aceptación, para las características organolépticas evaluadas.

1.2. Percepción de los consumidores pertenecientes al Nivel de Mediana Aceptación de los productos:

En este grupo se observa un mayor grado de indiferencia o desinterés hacia los productos, aun cuando existe la tendencia hacia una agradable percepción de los productos. Se mantiene en 30% en su punto más bajo, es decir, a pesar de la percepción indiferente que registraron la mayoría de los consumidores pertenecientes a este grupo, se evidencia un porcentaje importante de consumidores que aún consideran agradables esta gama de productos, tal como se observa en el cuadro 3.

1.3. Percepción de los consumidores pertenecientes al nivel de Baja Aceptación de los productos:

Dentro de este grupo se evidencia una demostración de desagrado muy marcada en todos los renglones. La propiedad cuerpo y textura arrojó los más altos índices de percepción desagradable, con 64% para el guiso, 61% para el aderezo de ajo y 59% para

2. Market potentiality of products pigeon pea dish, garlic and onion seasoning

Products potentiality was evaluated when asking consumers disposition toward the inclusion in their normal diet of derivatives, likewise their intention of substituting other products by the dish and seasonings, by evidencing in this way the consumer attitude toward by-products. The answer was totally favorable for the inclusion of three products in the diet, like companions of the traditional protein offers but the same interest were not observed in the total substitution of met, chicken or fish by the dish, or the mayonnaise by the seasonings. In table 5 the pertinent results were observed.

3. Socio-economical and geo-demographic profile of consumer

For drawing up the consumer profile of pigeon pea by-products in the municipality, characteristics like sex, age, industrial condition, civil state and socio-economical class, were considered showing the results observed (table 6).

Socio-economical class:

Cuadro 2. Distribución porcentual de la percepción de los productos derivados del quinchoncho para el Nivel de Gran Aceptación de los consumidores.

Table 2. Percentage distribution of pigeon pea by-products perception for the High Acceptance level of consumers.

Característica organoléptica	Presentación			Olor			Sabor			Cuerpo y textura		
	A	I	D	A	I	D	A	I	D	A	I	D
Tipo de producto												
Guiso de Quinchoncho	94	4	2	62	1	37	90	8	2	81	11	8
Aderezo de Ajo	95	1	4	58	41	1	90	7	3	79	12	9
Aderezo de Cebollín	92	2	6	56	1	43	88	6	6	79	12	9

A: agradable, I: indiferente, D: desagradable.

el aderezo de cebollín. El olor se presenta en este grupo como la segunda propiedad más rechazada, con 51% para el guiso y 63% para ambos aderezos (cuadro 4).

according results, the most of consumers are distributing among classes D and C, in 39% and 37% respectively, in class B, 13%; in class A, 7% and in the class E, 4%. The

Cuadro 3. Distribución porcentual de la percepción de los productos derivados del quinchoncho para el Nivel de Mediana Aceptación de los consumidores.

Table 3. Percentage distribution of the perception of pigeon pea by-products for the medium acceptance level of consumers.

Característica organoléptica	Presentación			Olor			Sabor			Cuerpo y textura		
	A	I	D	A	I	D	A	I	D	A	I	D
Tipo de producto												
Guiso de Quinchoncho	40	52	8	33	47	20	45	53	2	30	62	8
Aderezo de Ajo	43	53	4	39	49	12	51	48	1	36	59	5
Aderezo de Cebollín	38	53	9	38	45	17	43	51	6	32	61	7

A: agradable, I: indiferente, D: desagradable.

2. Potencialidad del mercado de los productos guiso de quinchoncho, aderezos de ajo y cebollín

La potencialidad de los productos se evaluó al preguntar la disposición por parte de los consumidores hacia la inclusión en su dieta normal alimentaria de los derivados, así como su intención de sustituir otros productos por el guiso y los aderezos, evidenciando de esta forma la actitud del consumidor hacia los subproductos. La respuesta fue altamente favorable para la inclusión de los tres productos en la dieta, como acompañantes de las tradicionales ofertas proteicas pero no se observó el mismo interés en la sustitución por completo de la carne, pollo o pescado por el guiso, o la mayonesa por los aderezos. En el cuadro 5 se observan los resultados pertinentes.

3. Perfil socio-económico y geo-demográfico general del consumidor

Para trazar el perfil del consumidor de los derivados del

consumer of classes D and C goes in a higher degree, the super markets and foods store in where products were sold.

As it is possible to observe in our research, the potential consumer of pigeon pea by-products have an education level with technical degree or graduate, doctor, lawyer, little merchant or enterprise employee; lives in a house with comfort, without to be luxurious; have a month income level between 400.00 and 1.000.00 BsF; they lives in a residential area with predominance of professional, technician and non qualified workers; and with a occupational prestige of being enterprises owners, technicians, salesmen, employees and workers in general.

3.1. Socio-economical and geo-demographic profile of High Acceptance Level consumers

The consumer profile of the high acceptance level toward products was framed inside of the following geo-demographics characteristics (table 7).

Cuadro 4. Distribución porcentual de la percepción de los productos derivados del quinchoncho para el Nivel de Baja Aceptación.

Table 4. Percentage distribution of the perception of pigeon pea by-products for the little acceptance level.

Característica organoléptica	Presentación			Olor			Sabor			Cuerpo y textura		
	A	I	D	A	I	D	A	I	D	A	I	D
Tipo de producto												
Guiso de Quinchoncho	18	33	49	17	32	51	3	48	49	2	34	64
Aderezo de Ajo	6	42	52	4	33	63	3	50	47	4	35	61
Aderezo de Cebollín	7	41	52	4	38	58	2	48	50	5	36	59

A: agradable, I: indiferente, D: desagradable.

quinchoncho en el municipio, se consideraron características como: sexo, edad, condición laboral, estado civil y clase socio-económica; arrojando los resultados observados cuadro 6.

Clase socio-económica: según los resultados la mayoría de los consumidores se distribuyen entre las clases D y C, en 39% y 37% respectivamente, en la clase B, 13%; en la clase A, 7% y en la clase E, 4%. El consumidor de las clases D y C frecuenta en mayor grado los supermercados y comercializadoras de alimentos en donde se expendieron los productos.

Como se desprende de la investigación, el consumidor potencial de los productos derivados del quinchoncho tiene un nivel de instrucción con enseñanza técnica de grado superior o inferior ó graduado universitario; ejecutivo medio, médico, abogado, comerciante pequeño ó empleado de un empresa; habita una casa con comodidades, sin llegar a ser lujosa; posee un nivel de ingreso mensual que fluctúa entre Bs.F 400,001 y Bs.F 1.000,00; que vive en una zona resi-

Socio-economical class: Consumers considered with high acceptance toward these products belonging to classes C and D, with 47% and 30% respectively. In the following tables it is show the percentage distribution for the education level, occupation, housing type, income level, residence area and occupational prestige for people interviewed located in this group (tables 8 and 9).

3.2. Socio-economical and geo-demographic profile of the Medium Acceptance Level for products.

With the purpose of defining the profile of these consumers, the geo-demographic characteristics are showed as follows (table 10).

Socio-economical class: The consumer of medium acceptance by products belonging to the socio-economical classes C and D, in proportion of 45% and 34% respectively. The percentage distribution according to the socio-economical class characteristics is shown as follows (tables 11 and 12).

Cuadro 5. Potencialidad del mercado de los productos a través de la Inclusión en la dieta diaria y Sustitución por otros productos.

Table 5. Potentiality of products market through the inclusion in daily diet and substitution by other products.

Tipo de producto	inclusión en la dieta diaria %		Sustitución por otros productos %	
	Afirmativo	Negativo	Afirmativo	Negativo
Guiso de Quinchoncho	91	9	78	22
Aderezo de Ajo	90	10	79	21
Aderezo de Cebollín	91	9	78	22

Cuadro 6. Distribución porcentual de los consumidores según características geo-demográficas.**Table 6. Percentage distribution of consumers according geo-demographic characteristics.**

Sexo%		Edad %		Condición laboral %		Estado civil %		
M	F	20-43	44-64	Sí	No	Solt	Cas	Otros
48	52	59	41	54	46	33	55	12

dencial con predominio de profesionales, técnicos y trabajadores no calificados; y cuyo prestigio ocupacional consiste en ser dueños de empresas pequeñas, técnicos, vendedores, empleados y obreros en general.

3.1. Perfil socio-económico y geo-demográfico de los consumidores del Nivel de Gran Aceptación

El perfil del consumidor del nivel de gran aceptación hacia los productos se enmarcó dentro de las siguientes características geo-demográficas cuadro 7.

Clase socioeconómica: Los consumidores considerados con gran aceptación hacia estos productos pertenecen a las clases C y D, con 47% y 30% respectivamente. En los cuadros siguientes se especifica la distribución porcentual para nivel de instrucción, ocupación, tipo de vivienda, nivel de ingreso, área de residencia y prestigio ocupacional para los encuestados ubicados en este grupo cuadros 8 y 9.

3.2. Perfil socio-económico y geo-demográfico del nivel de mediana aceptación por los productos

Con la finalidad de definir el perfil de estos consumidores, a continuación se plasman las características geodemográficas (cuadro 10).

3.3. Socio-economical and geo-demographic profile of Little Acceptance consumer of products

The consumer profile that perceived products with a little acceptance, even by showing displeasure for them, once studied the geo-demographic characteristics and their socio-economical situation according to those expressed by consumers is describes as follows (table 13).

Socio-economical class: This type of consumer belongs to the D class, which prevails with 63% inside of interviewed group. The D class prevails in this group of little acceptance could be the result of this socio-economical class have a lower disposition to prove new products and new tastes because the scare to that unknown and they have a lower disposition to get risks by proving something new because the scare to get sick and after, to solve this situation by paying for any medication (tables 14 and 15).

Conclusions

In relation to the characterization of the potential market of pigeon pea

Cuadro 7. Características geo-demográficas del perfil general de los consumidores de Gran Aceptación por los productos.

Table 7. Geo-demographic characteristics of general profile of High Acceptance consumers by products.

Sexo%		Edad %		Condición laboral %		Estado civil %		
M	F	20-43	44-64	Sí	No	Solt	Cas	Otros
49	51	59	41	61	39	29	64	7

Clase socio-económica: El consumidor de mediana percepción por los productos pertenece a la clase socio-económica C y D, en una proporción del 45% y 34% respectivamente. A continuación se plasman la distribución porcentual de acuerdo a las características de las clases socioeconómicas cuadros 11 y 12.

3.3. Perfil socio-económico y geo-demográfico del consumidor de baja aceptación de los productos

A continuación se describe el perfil del consumidor que percibió los productos con una baja aceptación, llegando incluso a manifestar desagrado por los mismos, una vez estudiadas las características geodemográficas y su situación socio-económica de acuerdo a lo manifestado por los consumidores cuadro 13.

Clase socioeconómica: Este tipo de consumidor pertenece a la clase D, la cual prevalece con 63% dentro del grupo de encuestados. El hecho de que sea la clase D la que prevalezca en este grupo de baja aceptación puede ser el resultado de que esta clase socio-económica se encuentre menos dispuesta a probar nuevos productos y nuevos sabores por que le teme a lo desconocido, tiene una disposición

by-products, in this research three different were obtained according to the perception showed by the consumer toward prototypes:

➤ Category of High Acceptance of product formed by 189 people, it means, 49%;

➤ Category of Medium Acceptance, represented by 98 people, by being the 26%;

➤ Category of Little Acceptance for by-products with 94 people, by being the 25%.

It is notable that the 51% of consumers showed to have a perception of products that varied between indifference and displeasure, because it is not observed an important interest for production, distribution and sold of pigeon pea by-products at a great scale.

Respect to the dimension of the de la variable socio-economical class and to the acceptance of prototypes, a different perception of by-products was evident. In the C class the higher acceptance degree was obtained toward by-products, 88 people by a total of 142 represented the 47% of sample. The following group more numerous. The following numerous group was constitutes by the D class,

Cuadro 8. Distribución porcentual del nivel de instrucción, ocupación y tipo de vivienda por clase socio-económica del consumidor de Gran Aceptación de los productos.

Table 8. Percentage distribution of education level, occupation and housing type by the socio-economical class of the high acceptance consumer of products.

Clase socio-económica	Nivel de instrucción	Ocupación	Tipo de vivienda
A	77% graduado universitario/Postgrado	99% ejecutivos, médicos, Abogados	94% Habitación Lujosa/Espaciosa, Cómoda
B	70% graduado universitario/Postgrado	96% ejecutivos, médicos, Abogados	80% Habitación Lujosa/Espaciosa, Cómoda
C	78% graduado universitario/Enseñanza técnica	77% ejecutivos, médicos, Comerciantes	77% Habitación Espaciosa/Pocas Comodidades
D	68% enseñanza técnica /Educación superior	86% comerciantes pequeños, Obreros	81% Pocas Comodidades/ Comodidad mínima
E	88% educación superior/ Primaria	79% obreros, no poseen trabajo	100% Habitación comodidad mínima/Rancho

Cuadro 9. Distribución porcentual del nivel de ingreso, área de residencia y prestigio ocupacional del consumidor de Gran Aceptación de los productos.

Table 9. Percentage distribution of the income level, residence area and occupational prestige of high acceptance consumers by products.

Clase socio-económica	Nivel de ingreso	Área de residencia	Prestigio ocupacional
A	100% mayor a Bs.F 800,00	100% Excelente/Predominio de profesionales	90% Dueños de empresas/ Profesionales de éxito
B	100% mayor a Bs.F 800,00	88 % Excelente/Predominio de profesionales	77% Dueños de empresas/ Profesionales de éxito mediano
C	74% entre Bs.F 1.000,00 y Bs.F 600,00	67% Predominio profesionales/ Trabajadores no calificados	89% Dueños de empresas/ Profesionales, Vendedores, Oficinistas
D	81% entre Bs.F 600,00 y menor Bs.F 400,00	77% Profesiones, Trabajadores no calificados/Clase trabajadora	97% Vendedores, Oficinistas/Obreros, Dependientes del salario mínimo
E	89% menor Bs.F 400,00	100% Clase trabajadora/Área de barrios bajos	77% Desempleado permanente

Cuadro 10. Características geo-demográficas del perfil general de los consumidores de Mediana Aceptación por los productos.

Table 10. Geo-demographics characteristics of the general profile of Medium Acceptance consumers for products.

Sexo%		Edad %		Condición laboral %		Estado civil %		
M	F	20-43	44-64	Sí	No	Solt	Cas	Otros
50	50	60	40	46	54	42	43	15

menor a arriesgarse probando algo novedoso por temor a que les provoque algún tipo de indisposición, a la cual ellos tendrán que hacerle frente comprando algún medicamento o remedio cuadros 14 y 15.

Conclusiones

En cuanto a la caracterización del mercado potencial de los subproductos derivados del quinchoncho, en esta investigación se obtuvieron tres categorías diferentes de acuerdo a la percepción demostrada por el consumidor hacia los prototipos:

➤ Categoría de gran aceptación del producto, conformada por 189 personas, es decir, 49%;

➤ Categoría de mediana aceptación, representada por 98 personas, siendo 26%;

➤ Categoría de baja aceptación por los subproductos, con 94 personas, siendo 25%.

Es notorio el hecho de que 51% de los consumidores mostraron tener una percepción de los productos que variaba entre la indiferencia y el desagrado, por lo que no se observa un interés importante para la producción, distribución y venta de los pro-

ductos con 57 individual, for 30%, grouping between the two classes 77% of the total interviewed. This aspect takes to the conclusion that social classes C and D will be the target market, that according Bonta and Farber (1999) authors, likewise Reina (1996) is the market in which attention must to be guided as potential consumers of derived from leguminous, by fixing the market strategies like function to their socio-economical and geo-demographic profile.

Presentation and taste constitutes the sensorial properties that wake up the higher interest of consumer, by becoming into characteristics that could be using for promoting products. The sensorial property with higher interest was the smell, characteristic that must to be improved in case of taking decision for the products commercialization.

The higher potentialities of pigeon pea by-products like protein offer on table, when observe the composition intention of 2 to 3 times a week. In relation to consumer disposition to substitute chicken, meet or fish by the pigeon pea dish and mayonnaise and other sauces for seasonings, it was considered that

Cuadro 11. Distribución porcentual del grado de instrucción, ocupación y tipo de vivienda por clase socio-económica del consumidor de mediana aceptación de los productos.

Table 11. Percentage distribution of the education degree, occupation and housing type by socio-economical class of the Medium Acceptance consumer of products.

Clase socio-económica	Grado de instrucción	Ocupación	Tipo de vivienda
A	81% Graduado Universitario/Postgrado	86% Ejecutivos, Médicos, Abogados	96% Habitación Lujosa/Espaciosa, Cómoda
B	70% Graduado Universitario/Postgrado	85% Ejecutivos, Médicos, Abogados	78% Habitación Lujosa/Espaciosa, Cómoda
C	64% Graduado Universitario/Postgrado	80% Comerciantes, Empleados, Trabajadores	80% Pocas Comodidades/ Comodidad mínima
D	59% Enseñanza Técnica/ Educación superior	73% Comerciantes Pequeños, Empleados, Obreros	73% Pocas Comodidades/ Comodidad mínima
E	86% Educación Superior/Primaria	97% Obreros, no poseen trabajo	100% Comodidad mínima/Rancho

Cuadro 12. Distribución porcentual del nivel de ingreso, área de residencia y prestigio ocupacional del consumidor de mediana aceptación de los productos.

Table 12. Percentage distribution of the income level, residence area and occupational prestige of Medium Acceptance consumer by products.

Clase socio-económica	Nivel de ingreso	Área de residencia	Prestigio ocupacional
A	100% Mayor a Bs.F 800,00	100% Excelente/Predominio de profesionales	96% Dueños de empresas/profesionales de éxito
B	100% Mayor a Bs.F 800,00	93% Excelente/Predominio de profesionales	86% Dueños de empresas/profesionales de éxito mediano
C	78% Mayor a Bs.F 800,00	77% Predominio profesionales/Trabajadores no calificados	86% Dueños de empresas/Profesionales, Vendedores, Oficinistas
D	80% entre Bs.F 600,00 y Menor Bs.F 400,00	79% Profesiones, Trabajadores no calificados/Clase trabajadora	80% Vendedores, Oficinistas/Obreros, Dependientes del salario mínimo
E	97% Menor Bs.F 400,00	98% Clase trabajadora/Área de barrios bajos	100% Obreros/Desempleado permanente

Cuadro 13. Características geo-demográficas del perfil general de los consumidores de Baja Aceptación por los productos.

Table 13. Geo-demographics characteristics of general profile of Little Acceptance consumers of products.

Sexo%		Edad %		Condición laboral %		Estado civil %		
M	F	20-43	44-64	Sí	No	Solt	Cas	Otros
45	55	40	60	50	50	33	48	19

ductos derivados del quinchoncho a gran escala.

Con respecto a la dimensión de la variable clase socio-económica y, a la aceptación de los prototipos, se evidenció una percepción diferente de los subproductos. En la clase C se obtuvo el más alto grado de aceptación hacia los subproductos, 88 personas de un total de 142, representando el 47% de la muestra. El siguiente grupo más numeroso lo constituyó la clase D, con 57 individuos, para 30%, agrupando entre las dos clases 77% del total encuestado. Este aspecto conduce a la conclusión que las clases sociales C y D serán el mercado meta o "target", que según lo que plantean los autores Bonta y Farber (1999), así como Reina (1996) es el mercado al cual se debe dirigir la atención como consumidores potenciales de los derivados de la leguminosa, fijando las estrategias de mercado en función a su perfil socio-económico y geo-demográfico.

La presentación y el sabor constituyen las propiedades organolépticas que despertaron el mayor interés del consumidor, convirtiéndose en las características que podrían utilizarse para promocionar los productos. La propiedad organoléptica que menor

they were more interested in used them as companions of substitutes products than making the substitution in a total way.

The consumer profile with a high acceptance of pigeon pea by-products is determined by the following: is a woman less of 44 years old, with a stable working condition, married and belonging to the socio-economical classes C and D.

The consumer with a medium acceptance of by-products, it correspond to a man or a woman, with an age less to 44 years old, do not have a job, could be single or married, and belongs to the socio-economical stratum C and D.

The consumer with a little acceptance of products is a woman, with an age between 44 and 64 years old, married and belongs to the social stratum D.

With this research was evident that this leguminous have a very restricted production, by being produce in a constant way only at the Falcon state; the cultivation experiences in Zulia state are very scarce because it is considered a little attractive crop, by being generating very little information about the production at

Cuadro 14. Distribución porcentual del grado de instrucción, ocupación y tipo de vivienda por clase socio-económica del consumidor de baja aceptación de los productos.

Table 14. Percent distribution of education degree, occupation and housing type by socio-economical class of Little Acceptance consumer of products.

Clase socio-económica	Grado de instrucción	Ocupación	Tipo de vivienda
A	79% Graduado Universitario/Postgrado	82% Ejecutivos, Médicos, Abogados	95% Habitación Lujosa/Espaciosa, Cómoda
B	72% Graduado Universitario/Postgrado	84% Ejecutivos, Médicos, Abogados	79% Habitación Lujosa/Espaciosa, Cómoda
C	65% Graduado Universitario/Enseñanza técnica	76% Comerciantes, Empleados, Trabajadores	71% Pocas Comodidades/Comodidad mínima
D	65% Enseñanza técnica/Educación superior	75% Comerciantes Pequeños, Empleados, Obreros	79% Pocas Comodidades/Comodidad mínima
E	82% Educación superior/Primaria	93% Obreros, no poseen trabajo	100% Comodidad mínima/Rancho

Cuadro 15. Distribución porcentual del nivel de ingreso, área de residencia y prestigio ocupacional del consumidor de baja aceptación de los productos.

Table 15. Percentage distribution of the income level, residence area and occupational prestige of the Low Acceptance consumer of products.

Clase socio-económica	Nivel de ingreso	Área de residencia	Prestigio ocupacional
A	100% Mayor a Bs.F 800,00	100% Excelente	98% Dueños de empresas/ Profesionales de éxito
B	100% Mayor a Bs.F 800,00	98% Excelente/Predominio de profesionales	86% Dueños de empresas/ Profesionales de éxito mediano
C	84% Mayor a Bs.F 800,00	74% Predominio profesionales/ Trabajadores no calificados	88% Dueños de empresas/ Profesionales, Vendedores, Oficinistas
D	81% entre Bs.F 600,00 y Menor Bs.F 400,00	72% Profesiones, Trabajadores no calificados/Clase trabajadora	80% Vendedores, Oficinas/ Obreros, Dependientes del salario mínimo
E	95% Menor Bs.F 400,00	98% Clase Trabajadora/Área de barrios bajos	100% Obreros/Desempleado permanente

interés despertó fue el olor, característica que debería ser mejorada en caso de decidirse a la comercialización de los productos.

Se evidenció la gran potencialidad de los derivados del quinchoncho como oferta proteica en la mesa, al observar la intención de consumo de 2 a 3 veces por semana. En cuanto a la disposición del consumidor a sustituir pollo, carne o pescado por el guiso de quinchoncho y la mayonesa y otras salsas por los aderezos, se evidenció que les interesaba utilizarlos más de acompañantes de los productos sustitutos, que a llevar a cabo la sustitución completa.

El perfil del consumidor con una gran aceptación de los subproductos del quinchoncho se encuentra determinado por lo siguiente: es una mujer menor de 44 años, con una condición laboral estable, casada y perteneciente a las clase-socioeconómicas C y D.

El consumidor con una mediana aceptación de los subproductos es hombre o mujer, con una edad menor a los 44 años, no trabaja, y el estado civil es soltero o casado, ya que no se evidenció preponderancia de uno sobre otro en los que mostraron esta tendencia, y pertenece a los estratos socio-económicos C y D.

El consumidor con una baja aceptación de los productos es mujer, con una edad comprendida entre los 44 a 64 años, casada y pertenece al estrato social D.

Se evidenció con esta investigación que esta leguminosa tienen una producción muy restringida, produciéndose de manera constante únicamente en el estado Falcón, ya que las experiencias de cultivo en el estado

a national level, that makes difficult the elaboration of researches that certify the rentability of pigeon pea processing into its by-products.

Recommendations

1) It is recommended the elaboration of a research that permits to study in depth about the leguminous offer, likewise all the aspects that be involved in the primary sector of the productive process, besides the establishment of a price based on the production costs of pigeon pea by products to consumer.

2) To guide a market strategy toward the introduction of product to a women less of 45 years old belongs to the socio-economical stratum C and D, but with different strategical lines for each of them, because the different characteristics inherent to their socio-economical condition.

3) It is recommend the use of two market strategies:

a. One strategy guided to the woman of the socio-economical stratum C, which is exposed to a higher offer of similar products to the pigeon pea by-products, because must be focused toward elements that makes the product more attractive, such as adequate packages more eye-catching, likewise the remark of the healthy and natural characteristics of product, since it is a protein of vegetable origin, that do not shows the negative effects of protein of animal origin. At the same time, its distribution would be specially guided to the super markets.

b. A second strategy would be focused on the woman belonging to the

Zulia son muy escasas, considerándose un cultivo poco atractivo, generándose muy poca información acerca de la producción a nivel nacional, lo que dificulta la elaboración de estudios que avalen la rentabilidad del procesamiento del quinchoncho en sus derivados.

Recomendaciones

1) Se recomienda la elaboración de una investigación que permita profundizar en la oferta de la leguminosa, así como todos los aspectos que se encuentran involucrados en el sector primario del proceso productivo, además del establecimiento de un precio basado en los costos de producción del quinchoncho, para poder establecer un precio de venta de los subproductos al consumidor.

2) Orientar una estrategia de mercado hacia la introducción del producto a la mujer menor de 45 años perteneciente a los segmentos socio-económicos C y D, pero con lineamientos estratégicos distintos para cada una de ellas, debido a las diferentes características inherentes a su condición socio-económica.

3) Se recomienda la utilización de dos estrategias de mercado:

a. Una estrategia dirigida hacia la mujer del estrato socio-económico C, la cual se encuentra expuesta a una mayor oferta de productos similares a los derivados del quinchoncho, por lo cual debe ser enfocada hacia elementos que hagan más atractivo el producto, tales como empaques adecuados más llamativos, así como la exaltación de lo sano y natural del

socio-economical stratum D, in where the packages would be the more economical as possible, likewise to use a distribution network already established toward the institutions with social programs and popular markets, which would make the costs in a high measure.

4) Because of its benefits from the nutritional point of view it is recommend the presentation of these prototypes at a institutional level, since guarantee to the institutions an economic feed and with high protein potential, which could be used in social programs guided to the stratum of lower resources.

End of english version

producto, ya que es proteína de origen vegetal, que no presenta los efectos negativos de la proteína de origen animal. A su vez, su distribución sería dirigida principalmente a los supermercados o mega mercados.

b. Una segunda estrategia la cual sería enfocada hacia la mujer perteneciente al estrato socio-económico D, en donde los empaques serían lo más económico posible, así como utilizar una red de distribución ya establecida hacia las instituciones con programas sociales y los mercados populares, lo que abarataría los costos en gran medida.

4) Por sus beneficios desde el punto de vista nutricional se recomienda la presentación de estos prototipos a nivel institucional, ya que garantiza a las instituciones un alimento económico y con gran potencial

proteico, el cual puede ser usado en programas sociales destinados a los estratos de más bajos recursos.

Literatura citada

- Bonta, P. y M. Farber. 1999. 199 Preguntas sobre Marketing y Publicidad. Edit. Norma. México. 49 p.
- Burkart, A. 1992. Las leguminosas argentinas. ACME. Buenos Aires. 118 p.
- Caldentey, P., T. Haro, A. Titos y J. Briz. 1994. Marketing Agrario. Mundi Prensa. Madrid.
- Fischer, L. y A. Navarro. 1996. Introducción a la investigación de mercados. Mcgraw-Hill. 2º Edición. México
- Hernández, R., C. Fernández y P. Baptista. 1998. Metodología de la Investigación. Mcgraw-Hill. México.
- Higuera, A. 1994. Quince años de investigación en el cultivo del frijol *Vigna unguiculata* (L.) Walp en el estado Zulia. Trabajo de Ascenso. Facultad de Agronomía. La Universidad del Zulia. 119 pp.
- Kottler, P. 1994. Fundamentos de la Mercadotecnia. Prentice-Hall Latinoamericana. México. 193 p.
- Loudon, D. y A. Della Bitta. 1995. Comportamiento del Consumidor. Mcgraw-Hill. México. 225 p.
- Méndez M. 1990. Perfiles sociales, culturales y económicos del venezolano. Caracas: Edic. Fundacredesa.
- Norman, J., P. Searle y J. Baskoro. 1980. Evaluation of pigeon pea as an autumn forage for coastal. New South Wales. Australian Journal of Experimental Agriculture Animal. Husbandry, India. 20: 55-62.
- Pando, G., A. Pedrazas y P. Montaña. 2002. Estudio de Mercado: El calzado de vestir. Instituto de Investigaciones Industriales. Bolivia.
- Reina, S. 1996. Análisis del comportamiento del consumidor. Editorial LUZ. Venezuela. 88 p.
- Sabino, C. 1998. Diseño de Proyectos de investigación. Editorial Panapo. Venezuela.
- Sánchez, C. 1995. Nuevas fronteras en el uso del quinchoncho. Mejoramiento de la productividad en Venezuela. Proyecto: CONICIT RP-111-10.017.
- Schiffman, L. y L. Lazar. 1991. Comportamiento del consumidor. Editorial Prentice Hall. Primera edición. E.E.U.U. 345 p.
- Desnutrición afecta a 25% de los niños en edad escolar. <http://universal.eud.com/2001/07/20/20308AA.shtml/> Julio 2.001
- Fedeagro. 2004. Producción de leguminosas y Superficie cosechada. <http://www.fedeagro.org/> (Consulta, diciembre de 2004).
18. Instituto Nacional de Estadística. 2005. <http://ine.com.ve/> (Consulta, agosto de 2004).