


Caracterización de las modalidades de comercialización de plátano (*Musa* AAB) en el estado Zulia

Characterization of the modalities of commercialization of plantain (*Musa* AAB) in the state of Zulia

Caracterização das modalidades de comercialização de bananeira (*Musa* AAB) no estado de Zulia

Nervin González¹, Juan Carlos Nava^{2*} Yajaira Soto^{3†},
Jorge Ortega Alcalá⁴ y Madelyn Paz³

¹Maestría Gerencia de Agrosistemas, ²Departamentos de Agronomía y ³Estadística y Computación. Facultad de Agronomía, Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. Correos electrónicos: (NG) ngonzalez@fa.luz.edu.ve; (JN) jnava@fa.luz.edu.ve, ; (JO) jortegaa@fa.luz.edu.ve; (YS) ysoto@fa.luz.edu.ve; (MP) mpaz@fa.luz.edu.ve.

Resumen

El plátano (*Musa* AAB) es un importante rubro en la alimentación de los venezolanos y el estado Zulia es principal productor por ello se planteo como objetivo de esta investigación fue caracterizar las modalidades de comercialización del plátano en el estado Zulia, siendo la misma de tipo proyectiva y con un diseño no experimental. La población corresponde a redes, asociaciones o cualquier organización, zonas y mercados donde se realice la compra y venta por parte de productores, mayoristas, trasportistas en varias zonas de la región Sur del Lago de Maracaibo (Francisco Javier Pulgar, Colón y Sucre), así como diferentes mercados y zonas de Maracaibo y San Francisco. Entre las técnicas utilizadas se seleccionó la observación de campo. Se realizaron visitas preliminares a la zona de estudio, así como el cuestionario, a través de entrevistas individuales estructuradas. Los resultados obtenidos permitieron determinar que la modalidad de compra de los mayoristas de plátano la constituyó la unidad, para los trasportistas, lo representó la contada; la modalidad de venta de los productores fue la pesada, para el caso de los mayoristas fue la unidad y para los trasportistas fue la contada. El actor principal al que compran los trasportistas fueron los productores y los

Recibido el 16-05-2019 • Aceptado el 12-02-2020.

*Autor de correspondencia. Correo electrónico: jnava@fa.luz.edu.ve

mayoristas compraron a transportistas. Los productores fueron los actores que menos conocimiento tuvieron acerca de los sistemas de información.

Palabras clave: comercialización, sistema de información, plátano.

Abstract

Plantain (*Musa* AAB) is an important item in the diet of Venezuelans and the Zulia state is the main producer, so propose the objective of this research to characterize the commercialization modalities of the banana in the Zulia state, being the same of projective type and with a non-experimental design. The population corresponds to networks, associations or any organization, zones and markets where the purchase and sale is carried out by producers, wholesalers, transport companies in several areas of the South region of Lake Maracaibo (Francisco Javier Pulgar, Colón and Sucre), As well as different markets and areas of Maracaibo and San Francisco, plantain market. Among the techniques used was the field observation where preliminary visits were made to the study area, as well as the questionnaire, through structured individual interviews. The obtained results allowed to determine that the modality of purchase of the wholesalers of plantain constituted the unit, for the carriers, it represented the counted one. The modality of sale of the producers was the heavy, for the case of the wholesalers was the unit and for the carriers was the counted. The main actor to whom the transporters bought were the producers and the wholesalers bought from the transporters. Producers are the least knowledgeable actors about information systems, resulting in a negative response.

Keywords: Commercialization, information system, plantain.

Resumo

A banana (*Musa* AAB) é um item importante na dieta dos venezuelanos e o estado de Zulia é o principal produtor, por isso proponho que o objetivo desta pesquisa foi caracterizar as modalidades de comercialização da banana no estado de Zulia, sendo do mesmo tipo projetivo e com um design não experimental. A população corresponde a redes, associações ou qualquer organização, áreas e mercados em que a compra e venda são realizadas por produtores, atacadistas, transportadores em várias áreas da região sul do lago Maracaibo (Francisco Javier Pulgar, Colón e Sucre), bem como diferentes mercados e áreas de Maracaibo e San Francisco. A observação de campo foi selecionada entre as técnicas utilizadas. Foram realizadas visitas preliminares à área de estudo e ao questionário, por meio de entrevistas individuais estruturadas, cujos resultados permitiram determinar que a modalidade de compra dos atacadistas de bananas foi constituída pela unidade, pelos transportadores, representada pelo contado; O método de vendas dos produtores foi o mais pesado; no caso dos atacadistas, foi a unidade; para os transportadores, foi o contado. O principal ator que as operadoras compram foram

os produtores e atacadistas comprados das operadoras. Os produtores foram os atores com menos conhecimento sobre sistemas de informação.

Palavras-chave: comercialização, sistema de informação, banana.

Introducción

El cultivo del plátano (*Musa* AAB) es un rubro de gran importancia en Venezuela y en especial en el sur del lago de Maracaibo, con grandes ventajas de ser consumido fresco o procesado, aportando Vitamina C, Hierro, Calcio, entre otros. Los productores de plátano se han mantenido por muchos con unidades de producción con alta fertilidad natural y potencial de los suelos, sólo viéndose afectados en algunas ocasiones por razones de elevadas precipitaciones y vientos muy fuertes que produjeron la caída de algunas plantaciones parcial o totalmente, aunado al incremento de los precios de todos los insumos y una inadecuada comercialización del producto que incluye la figura del intermediario (Nava *et al.*, 2017).

Al sur del estado Zulia, en los municipios Colón, Francisco Javier Pulgar y Sucre, y en el municipio Baralt, los plátanos cosechados son comercializados principalmente a los mercados mayoristas y son mercadeados en Maracaibo y San Francisco, a través de los diferentes actores que forman parte de la cadena de comercialización del plátano en el estado.

Con respecto a esto, la cadena de comercialización es aquella en la cual se transfieren los productos desde la unidad productiva hasta llegar al consumidor final. Abarca un conjunto

Introduction

The crop of plantain (*Musa* AAB) is an item of big importance in Venezuela and especially in the sur del Lago de Maracaibo, with great advantages of being consumed fresh or processed, bringing Vitamin C, iron, calcium, among others. The producers of plantain have been remained by many units of production with high natural fertility and soil potential, only being affected on some occasions by reasons of high rainfalls and very strong winds that produced the fall of some plantations partially or totally, also the increase of the prices of all the supplies and an inadequate commercialization of the product that includes the figure of the intermediary (Nava *et al.*, 2017).

Southerly of Zulia State, in the municipalities Colon, Francisco Javier Pulgar and Sucre, and in the Baralt municipality, the harvested plantains are mainly commercialized to wholesale market and they are marketed in Maracaibo and San Francisco, through the different actors that are part of the plantain commercialization chain in the state.

In regarding to this, the commercialization chain is that in which the products are transferred from the production unit to the final consumer. It includes an ensemble of functions that incorporate utilities of space, form, time and possession.

de funciones que incorporan utilidades de espacio, forma, tiempo y posesión. Entre los agentes de comercialización se encuentran los productores primarios, los acopiadores, los transportistas, los distribuidores mayoristas, los detallistas y los consumidores.

Cada uno de estos agentes comercializan sus productos a diferentes zonas o mercados del estado Zulia y fuera de él, donde los precios varían de acuerdo a varios factores y a los diferentes precios de compra que se manejen en el mercado, así como una de parámetros técnicos, económicos y financieros es en muchos casos desconocidos por cada uno de los actores de comercialización, por lo que las transacciones dependen de las decisiones de unos pocos y no del colectivo. En este sentido, el objetivo de ésta investigación fue realizar una caracterización básica de las modalidades de comercialización del plátano en el estado Zulia, identificando parámetros de requerimientos de información y de los diferentes actores de la cadena de comercialización del plátano.

Materiales y métodos

Descripción general de la zona de estudio

El paisaje del Sur del Lago de Maracaibo es típico del bosque húmedo, subhúmedo y seco tropical, constituyéndose en una zona bioclimática de particular significado en los sistemas ambientales venezolanos. La temperatura es isotérmica en la zona Sur del Lago, presenta gran uniformidad con un

Among the commercialization agents, the primary producers, collectors, transporters, wholesale distributors, retailers, and consumers are found.

Each of these agents commercialize their products to different areas or markets of Zulia State and outside of it, where the prices vary according to several factors and to the different prices of purchase that are handled in the market, as well as one of technical, economic, and financial parameters, it is in many cases unknown by each of commercialization actors, so the transactions depend on the decisions of a few and not the collective. In this sense, the objective of this research was to realize a basic characterization of the plantain commercialization modalities in Zulia State, identifying parameters of information requirements and of the different actors of the plantain commercialization chain.

Materials and methods

General description of the study area

The landscape of the Sur Del Lago de Maracaibo is typical of the tropical humid, sub-humid and dry forest, constituting a bioclimatic zone of particular significance in Venezuelan environmental systems. The temperature is isothermal in the Sur Del Lago area, presents great uniformity with an annual average between 23 °C and 31 °C. That is to say, the area is found on a thermal floor that corresponds to the warm tropical climate. The daily values indicate higher thermal amplitude,

promedio anual entre 23 °C y 31 °C. Es decir, la zona se encuentra en un piso térmico que corresponde al clima tropical cálido. Los valores diarios señalan una mayor amplitud térmica, que disminuye a medida que se asciende en el piedemonte y la temperatura media es de 27 °C (CORPOZULIA, 2017).

Tipo de investigación

El tipo de investigación correspondió al tipo proyectiva, de acuerdo con Hurtado (2010), la misma consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa, un procedimiento, como solución a un problema o una necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, de una institución o de una región geográfica, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico de las necesidades del momento, de los momentos explicativos involucrados y de las tendencias futuras.

Población, muestra y muestreo

La población se estableció definiendo previamente el universo de estudio, que en este caso, lo constituyeron las diferentes redes, asociaciones o cualquier organización donde se encuentren agrupados productores, productores no asociados, mayoristas y transportistas de plátano en varias zonas de la región Sur del Lago de Maracaibo, así como diferentes Zona y Mercados de San Francisco y Maracaibo. Se consideraron las organizaciones de productores de plátanos en el Sur del Lago de Maracaibo, las cuales son la Red de Productores de plátano (REPLA), Fundación de Productores de Plátano de Venezuela (FUMPLAVEN),

that decreases as ascend in the piedmont and the average temperature is of 27 °C (CORPOZULIA, 2017).

Type of research

The type of the investigation corresponded to the type of projective, according to Hurtado (2010), the same consists in the elaboration of preparing a proposal, a plan, a program, a procedure, as a solution to a problem or a need of practical type, either from a social group, from an institution or from a geographical region, in a particular area of knowledge, based on a diagnosis of the needs of the moment, from the explanatory moments involved from and future trends.

Population, sample and sampling

The population was established by previously defining the study universe, that in this case, was constituted by the different networks, associations or any organization where producers, non-associated producers, wholesalers and transporters of plantain are grouped in several areas of the Sur del Lago de Maracaibo region, as well as different areas and markets of San Francisco and Maracaibo. The organizations of plantain producers were considered in the Sur del Lago de Maracaibo, which are the Red de Productores de plátano (REPLA), Fundación de Productores de Plátano de Venezuela (FUMPLAVEN), Asociación de productores del Sur del Lago (APASLAGO) Asociación de Comerciantes and Mayoristas del Mercado Mayorista de Maracaibo (ASOCMADMERMARAZ) and Asociación de Plataneros del Zulia (AVENPLAT).

Asociación de productores del Sur del Lago (APASLAGO) Asociación de Comerciantes y Mayoristas del Mercado Mayorista de Maracaibo (ASOCMADMERMARAZ) y Asociación de Plataneros del Zulia (AVENPLAT).

En este sentido, también formaron parte de la muestra, los mayoristas, a través de la Zona estación Libertador del Metro de Maracaibo y Empresa Socialista Mercado Mayoristas del Sur. Municipio San Francisco, estado Zulia (EsoMercasur) donde se encuestaron a los mayoristas presentes en el mercado durante los días de muestreo, con 36 productores en los municipios Sucre, Colón y Francisco Javier Pulgar, los mismos fueron seleccionados de acuerdo a la colaboración con Ingenieros Agrónomos de libre ejercicio que conocen de trato y como asesores de varios de ellos, además de 46 mayoristas, que se encontraban en los mercados y zonas encuestadas al momento de la aplicación del instrumento y 44 transportistas en las diferentes zonas, mercados y municipios antes descritos que se encontraban en tal sitio al momento de realizar la encuesta, para un total de 126 encuestados.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se realizaron visitas preliminares a la zona de estudio con el propósito de efectuar el primer contacto con aquellos agentes que permitieran el acercamiento con la población, líderes de organización de varios agentes de la cadena de comercialización de plátano, así como consumidores de plátano en la región y en el municipio Maracaibo

In this sense, they are also part of the sample, the wholesalers, through the Zona estación Libertador del Metro de Maracaibo and Empresa Socialista Mercado Mayoristas del Sur. San Francisco municipality, Zulia State (Mercasur) where the wholesalers present were surveyed in the market during the days of sampling, with 36 producers in Sucre, Colón and Francisco Javier Pulgar municipalities, the same were selected according to the collaboration with free exercise agronomists who know about treatment and as advisers of several of them, in addition of 46 wholesalers, who were found in the markets and areas surveyed at the application moment of the instrument and 44 transporters in the different areas, markets and municipalities described before that were found in such place at the moment of conducting the survey, for a total of 126 respondents.

Techniques and instruments of data collection

Preliminary visits were realized to the study area in order to make the first contact with those agents that would allow the approach to the population, organizational leaders of several agents of the plantain commercialization chain, as well as consumers of plantain in the region and in Maracaibo municipality of Zulia state. Closed structured individual interviews were carried out and of multiple response options with some leaders of the plantain sector, associations of producers in the Sur Del Lago de Maracaibo region, markets of Maracaibo and San Francisco municipalities.

del estado Zulia. Se llevaron a cabo entrevistas individuales estructuradas cerradas y de múltiples opciones de respuesta con algunos líderes del sector de plátano, asociaciones de productores en la región Sur del Lago de Maracaibo, mercados del municipio Maracaibo y San Francisco.

Procedimiento de la investigación

Las metodologías de desarrollo de software proveen una cantidad de herramientas, técnicas y modelos para representar el software en las diferentes etapas del ciclo de vida. Según el enfoque de estas metodologías, es decir, su objeto principal de descomposición, se las puede clasificar en metodologías orientadas a las estructuras de datos, metodologías estructuradas (orientadas a los procesos), o metodologías orientadas a objetos.

La metodología usada para desarrollar esta investigación fue la propuesta por Montilva y Barrios (2006) para desarrollar sistemas de información empresariales, específicamente el módulo de procesos, el cual es explicado a través del método Watch.

Procesamiento y análisis de los datos.

Los datos producto de los cuestionarios fueron organizados en una hoja de cálculo de Excel del Microsoft Office® versión 2012, para su posterior procesamiento, utilizando el paquete estadístico Statistical Analysis System (SAS, 2014).

Resultados y discusión

La modalidad de venta del plátano definido para los productores, mayoristas y transportistas (cuadro

Research procedure

The methodologies of the software development give a number of tools, techniques and models to represent the software in the different stages of the life cycle. According to the approach of these methodologies, that is to say, their main object of decomposition, they can be classified into methodologies oriented to data structures, structured methodologies (process-oriented), or object-oriented methodologies.

The methodology used to develop this research was the proposed by Montilva and Barrios (2006) to create business information systems, specifically the process module, which is explained through the Watch method.

Processing and data analysis

The product data of the questionnaires were organized in an Excel spreadsheet from Microsoft Office® version 2012, for further processing, using the Statistical Analysis system package (SAS, 2014).

Results and discussion

The sale modality of the plantain defined for the producers, wholesalers and transporters (table 1), is detailed that in the first case at the producer level was observed, that for the case of producer, the main modality of sale with a 82.93 % was the “heavy”, for the wholesalers case with a 53.98 % was the “unit” and for the transporters with 32.65 % was the count (400 plantain units of uniform size).

In this sense, Marín *et al.* (2014) pointed out, the producers believe

1), se detalla que en el primer caso a nivel de productor se observó que para el caso de productor la principal modalidad de venta con un 82,93 % fue la “pesada”, para el caso de los mayoristas con un 53,98 % fue la “unidad” y para los transportistas con 32,65 % fue la contada (400 unidades de plátano de tamaño uniforme).

the commercialization process has deficiencies in supplying the information which is necessary to optimize its operation, so, one of the most outstanding aspects corresponds to the knowledge of the price of the plantain in the national markets, the measure is appropriate to couple the process

Cuadro 1. Frecuencia de diferentes modalidades de presentación de venta de plátano (*Musa AAB*) en el estado Zulia.

Table 1. Frequency of the different sale presentation modalities of plantain (*Musa AAB*) in Zulia state.

Modalidad de Venta	Productor		Mayoristas		Transportistas	
	Frecuencia	Valor Porcentual	Frecuencia	Valor Porcentual	Frecuencia	Valor Porcentual
Unidad	2	4,88	61	53,98	22	22,45
Cesta	3	7,32	22	19,47	17	17,35
Racimo	2	4,88	21	18,58	16	16,33
Pesada	34	82,92	0	0	11	11,22
Contada	0	0	9	7,97	32	32,65
Total	41	100	113	100	98	100

En este sentido, Marín *et al.* (2014) señalaron, que los productores creen que el proceso de comercialización tiene carencias en el suministro de la información oportuna y necesaria para optimizar su funcionamiento, así, uno de los aspectos más resaltantes corresponde al conocimiento del precio del plátano en los mercados nacionales, la medida es apropiada para acoplar el proceso donde además actúan compradores del producto, entre otros. Bajo estas circunstancias los productores tomarían las previsiones inherentes en función de sus expectativas, y como consecuencia se ofrecería al consumidor final: un mejor producto, al precio justo.

where the buyers of the product also act, among others. Under these circumstances the producers would take the inherent forecasts based on their expectations, and as a consequence, they would offer the final consumer: a better product, at the right price.

Marrufo *et al.* (2015) indicated, in their research that the most of the harvested fruit is sold directly to the consumer, that is to say, they sell the product individually to consumers and then to wholesalers, trying to reduce some links in the marketing channel, seeking to ensure higher profits.

Nava *et al.* (2014) argued that the majority of plantain producers depend

Marrufo *et al.* (2015) indicaron, en su investigación que la mayoría del fruto cosechado es vendido directamente al consumidor, es decir venden el producto de forma individual a los consumidores y luego a los mayoristas, tratando de reducir algunos eslabones del canal de comercialización, buscando asegurar mayores ganancias.

Nava *et al.* (2014) argumentaron, que la mayoría de los productores de plátano dependen de la modalidad camionero-comerciante para la venta de sus frutos. El camionero se dirige a las diferentes unidades de producción para realizar el proceso de compra venta.

Por otra parte, es necesario definir exactamente a quien o quienes le compran y venden plátanos los diferentes actores objeto de estudio, para dar respuesta a este aspecto se consideró definir el actor al que le compran los mayoristas y los transportistas de plátano objeto de estudio (cuadro 2).

Donde se observa que los mayoristas compran principalmente a los transportistas con 81,82 %, seguido de los productores con 14,29 % y por último le compran a los revendedores con solo el 3,90 %; además de lo descrito anteriormente de los mayoristas, esta misma interrogante se planteó a los transportistas, que compran sus plátanos principalmente a los productores con 89,04 % y a los revendedores con un 10,96 %.

Así mismo, se planteó definir los diferentes actores a los cuales los productores, mayoristas y transportistas venden sus plátanos (cuadro 3). Los productores venden

on the trucker-merchant modality for the sale of their fruits. The trucker goes to the different production units to carry out the purchase-sale process.

On the other hand, it is necessary to define exactly who or those who buy and sell plantains from the different actors under study, in order to respond to this aspect, it was considered to define the actor from whom the wholesalers and transporters of plantains under study buy (table 2).

Where is observed that the wholesalers buy mainly from the transporters with 81.82 %, followed by the producers with 14.29 % and finally they buy from the resellers with only the 3.90 %; in addition to the previously described about the wholesalers, this same question was posed to the transporters, who buy their plantains mainly from the producers with 89.04 % and to the resellers with 10.96 %.

In the same way, it was to define the different actors to which the producers, wholesalers and transporters sell their plantains (table 3). The producers mainly sell to the transporters with 57.14 %, followed by the wholesalers with 25 %, to the agro-industry with 14.29 % and a producer-retailer relationship is established with 3.57 %. In the case of the wholesalers, these mainly sell plantain to the retailers with 48.06 %, to the transporters with 20.93 %, to the final consumers 18.60%, to the resellers with 6.98 % and to the agro-industry with 5.43 %.

For the case of the transporters, which mainly sell plantain to the retailers with 49.21 %, final consumers 19.05 %, agro-industry

principalmente a transportistas con 57,14 %, seguido de mayoristas con 25 %, a la agroindustria con un 14,29 % y se establece una relación de productor-detallista con un 3,57 %. En el caso de los mayoristas estos venden el plátano principalmente a los detallistas con 48,06 %, a los transportistas con 20,93 %, a los consumidores finales 18,60 %, a los revendedores con 6,98 % y a la agroindustria con 5,43 %.

16.67 %, resale with resellers 7.95 % and to the wholesalers 7.14 % what is observed in this case, wholesalers sell to transporters, this relationship depends on the actor they buy from.

According to the web information systems, with the objective to identify whether each of the respondents, had a knowledge about what an information system is, the question was defined for the three actors under analysis (producers, wholesalers and

Cuadro 2. Frecuencia de compra de plátano (*Musa AAB*) en el estado Zulia.

Table 2. Frequency of plantain purchase (*Musa AAB*) in Zulia state.

Modalidad de Venta	Transportistas			
	Frecuencia	Valor Porcentual	Frecuencia	Valor Porcentual
Productor	11	14,29	65	89,04
Transportista	63	81,81		
Revendedores	3	3,90	8	10,96
Total	77	100	73	100

Cuadro 3. Frecuencia de venta de plátano (*Musa AAB*) en el estado Zulia.

Table 3. Frequency of plantain sale (*Musa AAB*) in Zulia state.

Modalidad de Venta	Productores		Mayoristas		Transportistas	
	Frecuencia	Valor Porcentual	Frecuencia	Valor Porcentual	Frecuencia	Valor Porcentual
Mayorista	14	25	-	9	7,14	22,45
Transportista	32	57,14	27	-	-	17,35
Detallista	2	3,57	62	62	49,21	16,33
Agroindustria	8	14,29	7	21	16,67	11,22
Consumidor Final	0	0	24	24	19,05	-
Revendón	0	0	9	10	7,93	32,65
Total	56	100	129	126	100	100

Para el caso de los transportistas, los cuales venden el plátano principalmente a los detallistas con 49,21 %, consumidores finales 19,05 %, agroindustria 16,67 %, revendón con 7,95 % y a los mayoristas 7,14 %, lo que se observa en este caso que los mayoristas venden a transportistas, esta relación depende el actor al que le compran.

En cuanto al diagnóstico de sistemas de información web, con el objeto de identificar si cada uno de los encuestados, tenía conocimiento de lo que es un sistema de información se definió la interrogante para los tres actores objeto de análisis (productores, mayoristas y transportistas) (cuadro 4), resultando que en primer lugar los productores son los actores que menos conocimiento tienen acerca de los sistemas de información resultando como negativa su respuesta en un 82,93 %, seguidos por los transportistas con 81,43 % y finalmente los mayoristas con 7,54 %.

transporters) (table 4), resulting in the first place the producers are the actors that least knowledge have about information systems resulting negative their response in a 82.93%, followed by the transporters with 81.43 % and finally the wholesalers with 7.54 %.

Then the positive or negative interest was posed towards the use of a virtual information system (table 5); according to the positive results obtained by the producers (82.93 %), wholesalers (84.29 %) and transporters (81.43 %).

With the objective to define primary source, were the different actors of the plantain commercialization chain (table 6), six different options were defined (press, radio, television, internet, scientific magazines, books and staff). Many actors defined as a source of information, the obtained through dialogue with other actors, family, friends and acquaintances of the same. In the case of the producers

Cuadro 4. Conocimiento de un sistema de información de plátano (*Musa AAB*) en el estado Zulia.

Table 4. Knowledge of plantain information system (*Musa AAB*) in Zulia state.

Variables	Productores		Mayoristas		Transportistas	
	Frecuencia	Valor Porcentual	Frecuencia	Valor Porcentual	Frecuencia	Valor Porcentual
Si	7	17,07	15	21,43	13	18,57
No	34	82,93	55	78,57	57	81,43
Total	41	100	70	100	70	100

Luego se planteó el interés positivo o negativo hacia el uso de un sistema de información virtual (cuadro 5); de acuerdo a los resultados positivos obtenidos de

as a main source of information they selected the radio (27.43 %), followed by the press (21.98 %) and the television with (20.88 %); the summation of the information sources

productores (82,93 %), mayoristas (84,29 %) y transportistas (81,43 %).

form together 70.29 %. For the case of the wholesalers, they main source

Cuadro 5. Interés de usar un sistema de información virtual de plátano (*Musa AAB*) en el estado Zulia.

Table 5. Interest in using a virtual plantain information system (*Musa AAB*) in Zulia state.

Variables	Productores		Mayoristas		Transportistas	
	Frecuencia	Porcentual	Frecuencia	Porcentual	Frecuencia	Porcentual
Si	34	82,93	59	84,29	57	81,43
No	7	17,07	11	15,71	13	18,57
Total	41	100	70	100	70	100

Con el objeto de definir que fuente primaria estaban los diferentes actores de la cadena de comercialización de plátano (cuadro 6), se definieron seis diferentes opciones (prensa, radio, televisión, internet, revistas científicas, libros y personal). Muchos actores definían como fuente de información la obtenida a través del diálogo con otros actores, familiares, amigos y conocidos de los mismos. En el caso de los productores como principal fuente de información seleccionaron la radio (27,43 %), seguido de la prensa (21,98 %) y la televisión con (20,88 %); la sumatoria de las fuentes de información forman en conjunto un 70,29 %. Para el caso de mayoristas, la principal fuente para obtener información respectiva al plátano resultó la personal con (28,98 %), seguido del internet con (23,36 %) y como tercera opción seleccionada en orden de mayores frecuencias corresponde a la prensa con (16,82 %).

to obtain information about plantain resulted the personnel with (28.98 %), followed by the internet with (23.36 %) and as third option selected in order of higher frequencies corresponds to the press with (16.82 %).

As third actor in study there are the transporters, where the three options selected are the same as much in their selection as in their order of frequencies, where the first source of information by these actors correspond to the personnel with (27.45 %), followed by the internet with (22.55 %) and as a third option selected in order to higher frequencies corresponded to the press with (20.59 %).

In reference to the described, in Venezuela, the study for the sources of information is realized through the Instituto Autónomo Centro Nacional del libro (CENAL), through its last study of reading behavior, pointed out the importance of reading in the written press (68.70 %) as the main type of selected publication to read, followed by book

Cuadro 6. Medios usados para obtener información del plátano (*Musa AAB*) en el estado Zulia.

Table 6. Media used to obtain information of plantain (*Musa AAB*) in Zulia state.

Modalidad de Venta	Productores		Mayoristas		Transportistas	
	Frecuencia	Valor Porcentual	Frecuencia	Valor Porcentual	Frecuencia	Valor Porcentual
Prensa	20	21,98	18	17,31	21	20,59
Radio	25	27,47	13	12,5	17	16,67
Televisión	19	20,88	12	11,54	11	10,78
Internet	11	12,09	25	24,04	23	22,55
Revistas científicas	1	1,10	1	0,95	0	0
Libros	4	4,4	4	3,85	2	1,96
Personal	11	12,08	31	29,81	28	27,45
Total	91	100	104	100	102	100

Como tercer actor en estudio se tiene a los transportistas, donde se presenta que las tres opciones seleccionadas son las mismas tanto como en su selección como en su orden de frecuencias, donde la primera fuente de información por parte de dichos actores corresponde a la personal con (27,45 %), seguido del internet con (22,55 %) y como tercera opción seleccionada en orden de mayores frecuencias correspondió a la prensa con (20,59 %).

En referencia a lo descrito, en Venezuela, el estudio para las fuentes de información se realiza a través del Instituto Autónomo Centro Nacional del libro (CENAL), a través de su último estudio del comportamiento lector señaló la importancia de la lectura en prensa escrita (68,70 %) como el principal tipo de publicación seleccionado para leer, seguido del libro (50,20 %), revistas (49,70 %) y el

(50.20 %), magazines (49.70 %) and the internet represents the fourth option selected, regarding to the order of importance with 40.90 % CENAL (2013).

In this sense, the option is analyzed in itself and not in the order of use. That is to say, 68.70 % if they use the written press, on average half of Venezuelans use books and magazines where 50.20 % and 49.70 % respectively and the highest interest of the study is the internet, for being the source selected to spread the respective information about plantain and its commercialization where 40 of each 100 Venezuelans use the internet to read.

The second option selected by the actors surveyed was the radio, due to the high concentration of frequency that resulted this source for the producers, because they use the stereo

internet representa la cuarta opción seleccionada, en cuanto a orden de importancia con 40,90 % CENAL (2013).

En este sentido, la opción es analizada en sí misma y no en orden de uso. Es decir, 68,70 % si utilizan la prensa escrita, en promedio la mitad de los venezolanos emplean los libros y revistas donde 50,20% y 49,70 % respectivamente y el mayor interés de estudio la internet por ser la fuente seleccionada para difundir información respectiva al plátano y su comercialización donde 40 de cada 100 venezolanos emplean el internet para leer.

La segunda opción seleccionada por los actores encuestados fue la radio, dado a la alta frecuencia que resultó esta fuente para los productores dado que emplean la emisora 96,5 estéreo El Vigía, con frecuencia en los estados Mérida, Trujillo y Zulia, y donde diariamente ofrecen un precio pagado al productor, la unidad empleada es la pesada, pero los demás actores (mayoristas y transportistas) no emplean esta fuente como segunda opción sino como tercera.

A pesar de estas estadísticas promisorias y los resultados para la investigación correspondiente al acceso a internet (cuadro 7), donde el 66,43 % (promedio) de los encuestados no poseen acceso a internet debido a que la muestra es con personas del área urbana y rural, donde el acceso para esta última es menor.

Los diferentes actores seleccionados en el muestreo definieron si sabían utilizar o no el internet para el acceso de datos en forma global, sin ser específicas en datos referentes al cultivo o comercialización del plátano

96.5 broadcasting “El Vigía”, with frequency in Merida, Trujillo and Zulia state, and where they daily offer a price paid to the producer, the unit used is the heavy one, but the other actors (wholesalers and transporters) do not use this source as a second option but as a third. Despite these promising statistics and the results for the research corresponding to internet access (table 7), where the 66.43 % (average) of the surveyed do not have internet access due to the sample is with people from urban and rural areas, where the access for the latter is less.

The different selected actors in the in the sampling they defined whether or not they knew how to use the internet for global data access, without being specific in data referring to the crop or commercialization of plantains in the region (table 8), resulting that the transporters are the actors that present the highest knowledge about the use of internet (37.14 %) followed by the wholesalers (34.29 %) and in the third place the producers (29.27 %).

Conclusions

The modality of purchase for plantain wholesalers was the unit, for transporters, represented the cash. The modality of sale of the producers was heavy, for the case of the wholesalers was the unit and for transporters was the count.

The main actor that transporters buy from was producers, and wholesalers buy from transporters. In the case of wholesalers, these mainly sell plantains to retailers.

en la región (cuadro 8), resultando que los transportistas son los actores que presentan mayor conocimiento del uso de internet (37,14 %) seguido de los mayoristas (34,29 %) y en tercer lugar los productores (29,27 %).

The producers were the actors that least knowledge had about the information systems, resulting as negative their response. The producers as main source of information to obtain information about plantain,

Cuadro 7. Acceso a internet de los diferentes actores relacionados con el plátano (*Musa AAB*) en el estado Zulia.

Table 7. Internet Access of the different actors related to plantain (*Musa AAB*) in Zulia state.

Variables	Productores		Mayoristas		Transportistas	
	Valor		Valor		Valor	
	Frecuencia	Porcentual	Frecuencia	Porcentual	Frecuencia	Porcentual
Si	12	29,27	24	34,29	26	37,14
No	29	70,73	46	65,71	44	62,86
Total	41	100	70	100	70	100

Cuadro 8. Conocimiento de uso de internet de los diferentes actores relacionados con el plátano (*Musa AAB*) en el estado Zulia.

Table 8. Knowledge about internet use of the different actors related to plantain (*Musa AAB*) in Zulia state.

Variables	Productores		Mayoristas		Transportistas	
	Valor		Valor		Valor	
	Frecuencia	Porcentual	Frecuencia	Porcentual	Frecuencia	Porcentual
Si	12	29,27	24	34,29	26	37,14
No	29	70,73	46	65,71	44	62,86
Total	41	100	70	100	70	100

Conclusiones

La modalidad de compra de los mayoristas de plátano la constituyó la unidad, para los transportistas, lo representó la contada. La modalidad de venta de los productores fue la pesada, para el caso de los mayoristas fue la unidad y para los transportistas fue la contada.

selected the radio, for the wholesalers and transporters the main source to obtain information regarding to obtain information regarding to plantain resulted the personnel.

End of English Version

El actor principal al que compran los transportistas fueron los productores y los mayoristas compraron a transportistas. En el caso de los mayoristas estos venden el plátano principalmente a los detallistas.

Los productores fueron los actores que menos conocimiento tuvieron acerca de los sistemas de información, resultando como negativa su respuesta. Los productores como principal fuente de información para obtener información del plátano seleccionaron la radio, para los mayoristas y transportistas, la principal fuente para obtener información respectiva al plátano resultó la personal.

Literatura citada

- CENAL. 2013. Instituto Autónomo Centro Nacional del Libro. Estudio del comportamiento lector, acceso al libro y la lectura en Venezuela. 2011 a 2012. Ministerio del Poder Popular para la Cultura. Caracas, Venezuela. 112 p.
- CORPOZULIA. 2017. Municipios Colón, Sucre, Jesús María Semprún, Maracaibo y San Francisco. Corporación de desarrollo de la Región Zuliana. 84 p.
- Hurtado de B. 2010. El proyecto de investigación. Metodología de Investigación Holística. Ediciones Quirón. Cuarta edición ampliada. Sypal. Servicios y Proyecciones para América Latina. Caracas - Bogotá. 356 p.
- Marín, M., M. Arteaga e Y. Zambrano. 2014. Proceso de comercialización de la cadena agroalimentaria del plátano en el municipio “Francisco Javier Pulgar”, estado Zulia. Revista Producción Agropecuaria/ Agroalimentaria-Económica y Social. Universidad Nacional Experimental Sur del Lago, estado Zulia. Volumen 4, Número 1. 15 p.
- Montilva, J. y J. Barrios 2006. Desarrollo de Software Empresarial. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela. 121 p.
- Nava, J., A. Ávila, D. Bueno y J. Contreras. 2014. Efecto de diferentes presentaciones comerciales de plátano Hartón sobre la relación costo-beneficio de los productores de la Cuenca del Lago de Maracaibo. Revista de Ciencias Sociales (RCS). 20(1):101-111.
- Nava, J., A. Sánchez y J. Ortega. 2017. Gestión de planificación económica en el cultivo del plátano en el estado Zulia, Venezuela. Rev. Fac. Agron. (LUZ). 34: 371-396.
- Marrufo, J. M. Prieto, J. Nava, J. Ortega y B. Bracho. 2015. Diagnóstico socioeconómico y técnico de los productores de plátano en el sector Las Vegas del municipio Santa Rita, estado Zulia. Rev. Fac. Agron. (LUZ). 32:82-105.
- SAS Institute, Inc. 2014. SAS user's guide: Statistics. 5th edition. SAS Inst., Inc., Cary, NC.