

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS
Escuela de Ingeniería Agronómica**

**ESTUDIO DE MERCADO PARA DETERMINAR LA
DEMANDA DE PAPAS NATIVAS EN SEGMENTOS DE
MERCADO DE QUITO Y GUAYAQUIL.**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERO AGRÓNOMO**

JUAN GABRIEL DUQUE VIZUETE

Quito - Ecuador

2011

7. RESUMEN

El estudio de mercado en papas nativas se lo realizó en dos ciudades diferentes, en lo referente a restaurantes, hoteles, supermercados y ferias se seleccionó a la ciudad de Quito, debido a que presenta mayor consumo per-cápita de este tubérculo; mientras que, para las industrias se seleccionó a la ciudad de Guayaquil ya que aquí se concentra la mayor cantidad de empresas procesadoras de conservas por la cercanía al puerto marítimo y la facilidad para la exportación.

Los objetivos planteados en la investigación fueron: caracterizar la demanda de papas nativas en los mercados diferenciados, como restaurantes, hoteles y supermercados de la ciudad de Quito; cuantificar la demanda de papas nativas de las empresas procesadoras de conservas de la ciudad de Guayaquil; determinar los costos de producción de estos cultivares y determinar de una manera general los canales de comercialización más adecuados para las papas nativas producidas en las comunidades alto andinas del Ecuador.

Para la investigación se eligieron restaurantes de lujo y de primera categoría que se encuentran registrados en el Municipio de Quito y que utilizan papa en alguna de sus preparaciones; de ellos se procedió a seleccionar una muestra representativa que consistió en 50 locales (14 restaurantes de lujo y 36 de primera categoría) con los cuáles se realizó el estudio de mercado.

Para caracterizar la demanda de papas nativas en los hoteles y restaurantes, se entregó a los administradores y chef's muestras de los cultivares de papas nativas seleccionados y se procedió a realizar una encuesta con preguntas abiertas y cerradas, luego de lo cuál se ingresaron los datos en el programa estadístico SPSS 17.0 de Windows.

Para determinar la demanda en supermercados y ferias agroecológicas, se realizó un sondeo rápido de mercado para lo cuál se conversó con los gerentes, para determinar la percepción sobre la oportunidad de negocios con papas nativas, además con el supermercado que demostró una mayor predisposición, se procedió a colocar los distintos cultivares de papas nativas en percha para realizar una prueba de mercado.

Mientras que, para determinar la demanda en las empresas procesadoras de conservas, se realizó citas para conversar con los gerentes de compras u administradores, informándoles acerca de la investigación; luego de lo cuál se recolectó los diversos criterios u opiniones que tuvieron sobre las papas nativas.

Se procedió a buscar información para determinar todos los insumos así como la mano de obra que interviene en el proceso de producción de estos cultivares, dándole un costo al kilogramo de producto que se va a publicitar; además se propuso un sistema de comercialización general de papas nativas, que va desde los sitios de producción hasta los mercados diferenciados de destino.

Los principales resultados obtenidos de la investigación fueron los siguientes:

Los cultivares de papas nativas que presentaron mayor acogida por parte de los administradores de los restaurantes, fueron: Tushpa y Yana Shungo con el 76% de aceptación, seguidos por Puca Shungo con 74%, Chiwila Roja con 63% y Dolores con 40%; esto debido a que se trata de cultivares vistosos y únicos en el mundo ya sea por la pigmentación en su pulpa como por su forma llamativa.

Se mostró un interés para trabajar con papas nativas del 76% de los administradores de restaurantes, por lo se calculó una demanda potencial de **2 659 kg/semanales**, de los cuáles las cantidades más importantes corresponden a los cultivares: Chiwila Roja con 478 kg, Dolores con 471 kg, Puca Shungo con 459 kg, Yana Shungo con 359 kg, Tushpa con 313 kg y Yema de Huevo con 662 kg.

La frecuencia de entrega preferida por la mayoría de encuestados es semanal y la cantidad promedio por local es de 8 kg, aunque esta cantidad tendría tendencia al alza, dependiendo de la aceptación que tengan estos cultivares en los clientes. En la presentación del producto, un 87% de administradores les interesa que las papas se encuentren lavadas y envasadas en mallas plásticas; mientras que, el parámetro de calidad tolerado, un 50% de administradores aceptan hasta un 5% de daños totales.

En cuanto al precio, un 74% de administradores estarían dispuestos a cancelar un costo superior por las papas nativas, de estos un 43% pagarían 0.30 ctvs./kg más del precio que generalmente cancela por las variedades mejoradas y el 33% 0.20 ctvs. más por kilogramo de producto, siempre y cuando el producto tenga una excelente calidad.

En los supermercados y ferias agro-ecológicas los cultivares que según los administradores tendrían posibilidades para ser comercializados dentro de sus instalaciones fueron en supermercados: Tushpa, Yana Shungo, Coneja Negra, Puca Shungo, y Chiwila Roja, mientras que en las ferias fueron: Tushpa, Yana Shungo, Uvilla y Yema de Huevo, todas con el 100% de aceptación

Todos los encuestados desean el tamaño mediano de tubérculo que va en un rango de 5 a 8 cm de diámetro, ya que es el que generalmente comercializan en sus instalaciones; mientras que, la cantidad requerida depende del supermercado, así en mercados grandes como Supermaxi se requiere 2 000 kg, Magda Espinosa 200 kg y ferias agro-ecológicas 90 kg; en cuanto a la frecuencia de entrega todos ellos requieren que sean semanalmente para tener un producto fresco.

El 100% de supermercados y el 50% de las ferias desean que el producto se les entregue lavado; mientras que, el envase y peso individual depende de cada uno de ellos, así las ferias solicitan el producto en costales ralos; Supermaxi desea el producto en fundas plásticas o en pequeños sacos de yute con un peso de 1 kg, y Magda Espinosa desea el producto en mallas plásticas con un peso individual de 2 kg, esto depende del tipo de comercialización que tenga el supermercado de estos productos.

En cuanto a los parámetros de calidad permitidos por los supermercados y ferias, en general los daños no pueden ser superiores al 10% de la cantidad entregada; en cuanto al precio el 100% de supermercados y 50% de ferias están dispuestos a cancelar un precio que oscila entre 0.60 a 0.67 ctvs. por kilogramo, la forma de pago en las ferias es al contado; mientras, que los grandes supermercados manejan el crédito cancelando dentro de 15 a 21 días.

En tanto que, la prueba de ventas que se realizó en el supermercado Magda Espinosa, el cultivar más vendido fue: Yema de Huevo con un total de 384 kg/semanales, seguido por Dolores con 50 kg/semanal y Coneja Negra con 36 kg/semanal, Puca Shungo 30 kg, Yana Shungo 26 kg, Tushpa con 14 kg; esto se debe a que, Yema de Huevo es el cultivar más conocido en el mercado y en los cultivares con pulpa pigmentada, todavía hay un desconocimiento general de la población por lo que aún no las adquieren frecuentemente.

En las industrias procesadoras de conservas el 20% ya trabajan con el cultivar Yema de Huevo, el 40% está interesado en trabajar con algún cultivar de papas nativas, coincidiendo todas las empresas en trabajar con Yema de Huevo debido a sus características ideales para la industrialización y es la más conocida por los consumidores, presentando una demanda creciente en el mercado internacional y de estas empresas el 25% desean realizar pruebas sensoriales y de industrialización con el cultivar Uvilla, debido a que su color y forma según los encuestados serían apetecidos en los mercados internacionales.

El tamaño de tubérculo que es requerido para la industrialización, se encuentra en un diámetro que oscila entre los 25 a 35 mm con un mínimo del 70%, entre 36 a 40 mm con un máximo de 25% y mayor a 40 mm con un máximo de 5% de la cantidad entregada, cabe mencionar que a todas las industrias encuestadas desean que la presentación del producto sea en costales ralos limpios de 50 kg de peso, que sean de un material resistente para que no afecte o altere las características o composición de las papas.

Los daños por plagas, enfermedades o mecánicos la mayoría de industrias con el 67% de aceptación; no toleran ningún tipo de daño, ya que los controles fitosanitarios para la exportación de productos agrícolas es muy exigente.

En cuanto al precio que pagarían por la adquisición de estos cultivares, su respuesta dependerá si hay demanda del producto y el mercado puede cancelar un precio superior, para cancelar un precio alto a los proveedores de papas nativas pero siempre que cumplan con los parámetros de calidad establecidos.

Además se estableció el costo de producción de algunos cultivares de papas nativas, estos oscila entre los 0.34 USD/kg a 0.40 USD/kg, los costos por comercialización son: la post-cosecha del tubérculo es 0.12 USD/kg; mientras que por movilizar al producto desde Tungurahua (Centro de acopio CONPAPA) hacia los mercados de Quito y Guayaquil es de 0.02 USD/kg, además hay que sumar el sueldo y movilizaciones del Promotor de mercado que es de 0.02 USD/kg,

sumando un costo total por cultivares de papas nativas en promedio de **0.52 USD/kg**.

La demanda potencial de papas nativas por ciclo de producción es de **118 776 kg** por parte de los restaurantes, supermercados y ferias se determinó los ingresos brutos y netos por comercializarlas, se obtuvo un ingreso bruto de **74 865.60 USD/ciclo de producción**, a esta cantidad se le resta los costos de producción y se obtiene la utilidad neta del CONPAPA que es de **9 171.48USD/ciclo de producción** y para los agricultores de **3 930.60 USD/ciclo de producción**, lo que presenta una ganancia neta de 1.50 USD/kg de papa nativa entregado por parte de los socios del CONPAPA.

Además se determinó de manera general el proceso de comercialización de papas nativas, que incluye a los socios del CONPAPA que son los encargados de la siembra de los cultivares nativos; obtenida la producción será recolectada por el CONPAPA provincial; para ser canalizada al centro de acopio nacional (Tungurahua), en el cuál se revisará la calidad del tubérculo (daños totales, diámetro requerido), lavado, pesado, enmallado y etiquetado para ser enviado directamente a los consumidores en la ciudad de Quito y Guayaquil, todas estas labores se realizarán con la intervención de un Promotor de producción y comercialización del CONPAPA, quien será el encargado de dirigir todo el proceso desde la siembra hasta la entrega del producto.

Las principales recomendaciones de la investigación fueron:

- Realizar en futuras investigaciones en la facultad de Ciencias Agrícolas, el mismo estudio de mercado pero en otras ciudades importantes del país que presentan un alto consumo per-cápita de este tubérculo, como Cuenca o Ambato, así como en empresas elaboradoras de snacks.
- Indagar en futuras investigaciones en la facultad de Ciencias Agrícolas, la importancia que representan los cultivares de papas nativas, en la soberanía alimentaria de las comunidades en donde son sembradas y consumidas.
- Diseñar adecuadamente por parte del CONPAPA un plan de siembras y de comercialización con los cultivares nativos más aceptados en restaurantes y supermercados como son: Puca Shungo, Tushpa, Yana Shungo, Chiwila Roja y Dolores para colocar al producto a disposición de los consumidores, garantizando la frecuencia y calidad del mismo.

Descriptor: Papa nativa, Cultivares, Antioxidantes, Demanda, Comercialización, Quito, Guayaquil.

7. SUMMARY

The market research about natives potatoes was made in two different cities, concerning about restaurants, hotels, supermarket and fairs, was chosen Quito's city because is the city of most consumed per capita of this tubercle and for the factory was chosen Guayaquil's city, in that city are most of canning companies because the seaport and the facility of exportation.

The planning objectives in the research are: main the natives' potatoes demand in different markets like restaurants, hotels and supermarkets of the Quito's city, quantify the demand of natives' potatoes of the canning companies in Guayaquil's city, knowing the production cost of this tubercle and find in a general way the marketing channels more available for natives potatoes made in the high Andean lands of Ecuador.

For the research was chosen luxurious restaurants and first category restaurants, those are registered in the city hall of Quito and need potatoes in their plates, of all of them were selected a representative sample and they are 50 restaurants divide in: 14 luxurious and 36 of first categories which were made the marketing research.

For characterizing the demand of native's potatoes in hotels and restaurants, the managers and chefs were send a sample of selected native's potatoes and then proceed to made a survey of open and close questions and whit the answer proceed to enter in a statistic program called SPSS 17.0 a Windows software.

For determinate the demand of supermarkets and agro ecological fairs, was made a quick survey for that was a interviewing the managers, for determinate the perception about the opportunity of native potatoes business, also with the markets that wanted keep a little sample of this potatoes in the showcase for a marketing test.

And for determinate the demand of canning companies, was made appointments with the marketing managers and administrative people for an interview, to let they know about the research and they had many answers and opinions about natives potatoes

It proceeded to look for information to determinate all the inputs and the workers for the labor who are in the production process, giving a price for the pound of this product and the publicity that will be use, also they gave a general marketing system for the natives potatoes, it goes for the production lands till the destiny markets

The most important results of the research are:

The native potato cultivars were more welcomed by the managers of the restaurants were Tushpa and Yana Shungo with 76% approval, followed by Puca Shungo with 74% to 63% Chiwila Roja and Dolores with 40%, which because it is colorful and unique cultivars in the world by the pigment in their flesh and for its striking shape.

It shows an interest for working with natives potatoes with the 76% of the managers of these restaurants, with that we could calculate a potential demand of 2659 kg per week, which ones the most important quantity are of the Chiwila Roja 478 kg, Dolores with 471 kg, Puca Shungo with 459 kg, Yana Shungo with 359 kg, Tushpa with 313 kg and Yema de Huevo with 662 kg.

The frequency of a favorite deliver for most of the respondents is once a week and the average quantity for place is 8 kg, and could be more in the future, it depends about of the acceptance of the market. In the product presentation for 87% of the managers are interested about the potatoes have to be clean and packed in plastic mesh; and the quality parameter tolerated, about a 50% of the managers accepted till a 5% of total damage.

In a price matter a 74% of the managers will be available to give more money for the natives potatoes, of these 74% about a 43% will pay 0.30 cents per kg, more of the price they give for better variety of potatoes and the 33% will pay 0.20 cents more for a kg of the product, but if only provides an excellent quality of potatoes.

In supermarkets and agro-ecological fairs, cultivars as administrators would be likely to be marketed within their facilities were in supermarkets: Tushpa, Yana Shungo, Coneja Negra, Puca Shungo and Chiwila Roja, while at the fairs were Tushpa , Yana Shungo, Uvilla and Yema de Huevo, all with 100% acceptance

All respondents want the medium sized tuber that is in the range of 5 to 8 cm in diameter, which is usually sold on the premises, while the amount required depends on the supermarket, and in large markets as Supermaxi required 2000 kg, Magda Espinosa required 200 kg and agro-ecological fairs 90 kg, in terms of frequency of delivery all require to be weekly to take a fresh product.

100% of supermarkets and 50% of the fairs they want the product delivered to them washed, while the container and individual weight depends on each of them, and request of the fairs is product in sacks sparse; Supermaxi desired product in small plastic bags or jute bags weighing 1 kg, and Magda Espinosa want the product in plastic mesh with an individual weight of 2 kg, this depends on having the supermarket marketing of these products.

As for the quality parameters allowed by the supermarkets and fairs, general damages may not exceed 10% of the amount paid, in terms of price 100% of supermarket 50% fair and are willing to cancel a price ranging from 0.60 to 0.67 cents per kilogram, the payment in fair is cash, while the large supermarkets handle canceling credit within 15 to 21 days.

While the test was carried out sales in the supermarket Magda Espinosa, the cultivar was more Yema de Huevo sold a total of 384 kg / week, followed by Dolores at 50 kg / weekly Coneja Negra with 36 kg / weekly, Puca Shungo 30 kg, 26 kg Yana Shungo, Tushpa with 14 kg, this is because the Yema de Huevo is the most popular cultivar in the market and cultivars with pigmented pulp, there is still a general ignorance of the population at not yet acquired frequently.

In the canning factories the 20% already work with the Yema de Huevo potatoes, the 40% it's interesting of working with some kind of natives potatoes, and every company agree to work with the Yema de Huevo potato because its great features for the production and it is the most popular to the people even in a international market and and 25% of these companies want to sensory and industrialization testing with Uvilla's cultivar, because its color and shape and these potatoes will be accepted in a international market.

Tuber size is required for industrialization is at a diameter ranging from 25 to 35 mm with a minimum of 70%, from 36 to 40 mm with a maximum of 25% and greater than 40 mm with a maximum 5% of the amount paid should be mentioned that all the industries surveyed want the presentation of the product in bags of 50 kg sparse clean weight, which are of a sturdy material that does not affect or alter the characteristics or composition of potatoes.

The damage for plague, disease or mechanical movement it's accepted for the factories with a 67% of acceptance, and for exportation treatment it doesn't have any damage in the product because the controls documents that requires.

In a price matter, the price will depends of the popularity or not that has the product, it will be expensive or not, with that will pay to the farmers more but with the only disposition to fulfil the quality expectative.

Also it establish a production cost of the natives potatoes between 0.34 USD/Kg and 0.40 USD/Kg the post harvest cost are: the post-harvest tuber is 0.12 USD/kg, while the product transportation to Tungurahua (collection centre in CONPAPA) to the Quito's and Guayaquil's market is about 0.02 USD/ kg. we must also add the salary and demonstrations of market Promoter is 0.02 USD/ kg bringing the total cost cultivars of native potatoes in an average of 0.52 USD/ kg.

The potential demand for native potato production cycle of 118 776 kg by restaurants, supermarkets and fairs was determined gross and net market them, we obtained a gross income of 74 865.60 USD/production cycle, this amount is subtracted from the costs of production and net income of CONPAPA obtained, which is 9 171.48USD/production cycle and farmers of 3 930.60 USD/ production cycle, which presents a net gain of 1.50 US/qq native potato delivered by CONPAPA partners.

Also determinate in a general way the process of commercialization of native potatoes which includes the business associate with the company CONPAPA that they are the managers in the seeding of these potatoes, when the harvest will be

recollected for CONPAPA company to be delivered in the national collection center (Tungurahua), in that place will check the quality, the cleaning, weight, label, packing of the product to send to final consumer in Quito and Guayaquil. All this work will be with a production and commercialization promoter of CONPAPA, who will be the person in charge to manage all the process from planting to deliver the product

The principal recommendation of the research was:

- Make a future research in the Faculty of Agricultural Sciences, the same market study but in other large cities that have a high per-capita consumption of potatoes, like Cuenca and Ambato, as well as snacks processing enterprises.
- To investigate in future research in the Faculty of Agricultural Sciences, representing the importance of native potato cultivars in the food security of communities in which they are grown and consumed.
- Design CONPAPA properly by the planting plan and marketing with native cultivars more accepted in restaurants and supermarkets are Puca Shungo, Tushpa, Yana Shungo, Chiwila Roja, Dolores to put the product available to consumers, ensuring the frequency and quality

Descriptors: Natives potatoes, Cultivars, Antioxidant, Demand, Commercialization, Quito, Guayaquil.