



Ecuador – diciembre 2017 - ISSN: 1696-8352

ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN ARTESANAL DE ACEITE COMESTIBLE A BASE DE SACHA INCHI EN EL SECTOR VIRGEN DE MONSERRATE, PARROQUIA NOBOA, CANTON 24 DE MAYO, PROVINCIA DE MANABÍ.

Erika Jeannette Vera Suárez¹
Enrique Paúl Yagual Moral²
MBA. Rubén Paz Morales³

¹²³Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.
Av. de las Américas. Apartado postal 11-33. Guayaquil-Ecuador
¹camiberika@gmail.com
²geyagual@gmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Erika Jeannette Vera Suárez, Enrique Paúl Yagual Moral y Rubén Paz Morales (2017): “Estudio de pre-factibilidad para la producción artesanal de aceite comestible a base de sacha inchi en el sector virgen de Monserrate, parroquia Noboa, Cantón 24 de mayo, provincia de Manabí”, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (diciembre 2017).
En línea:
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/produccion-aceite-ecuador.html>

Resumen

Sacha Inchi o “Maní del Inca”, cuyo nombre científico es *Plukenetia volubilis* Linneo, es una semilla autóctona de la Amazonía peruana y fue conocida por los nativos de la zona hace miles de años. Esta planta oleaginosa al ser procesada permite obtener aceite rico en Omega 3, 6 y 9 además de vitaminas A y E. A pesar de que en el Ecuador se inició a motivar el cultivo de Sacha Inchi, este no se ha propagado en gran cantidad a lo largo del país, en especial en la región costa donde puede adaptarse fácilmente al clima que se tiene, para la investigación se ha encontrado que en el sector de Virgen de Monserrate de la Parroquia Noboa del cantón 24 de Mayo de la provincia de Manabí se encuentran plantaciones aproximadamente desde hace 2 años, pero los agricultores de la zona solamente se han dedicado a la venta de la cosecha en materia prima de la semilla a intermediarios de otras zonas de la provincia y no han visto la oportunidad de crear valor agregado sobre el producto de la semilla, en este caso, es el aceite comestible. Por esta razón, se optó por la propuesta de un proyecto de pre-factibilidad para la producción artesanal del aceite comestible a base de Sacha Inchi en este sector antes dicho, por ser una forma de incentivar a la economía de los agricultores y ofrecerles nuevas formas de producción y que no sólo sea la agricultura pura sino a la transformación a productos comerciales y que ayude a las personas en general a cuidar de su salud; mediante esta propuesta se conoce todo lo necesario que debe considerarse para extraer el aceite de forma artesanal y su precio de venta más favorable, junto con sus proyecciones económicas necesarias.

PALABRAS CLAVE: Emprendimiento, Teoría institucional y creación de empresas, Gestión empresarial, Gestión micro-empresarial, Inserción Agrícola, Crecimiento Agrícola.

ABSTRACT

Sacha Inchi or "Maní del Inca", whose scientific name is *Plukenetia volubilis* Linneo, is a native seed of the Peruvian Amazon and was known by the natives of the area thousands of years ago. This oil plant is processed to obtain oil rich in Omega 3 (48%), 6 (36%) and 9 (8%) in addition to vitamins A and E. Although in Ecuador began to motivate the cultivation of Sacha Inchi, this has not spread in great quantity throughout the country, especially in the coastal region where it can easily adapt to the climate that is had, but for research it has been found that in the sector of Virgen de Monserrate of Noboa parish in the canton 24 de Mayo in the province of Manabí have been planted for approximately 2 years, but farmers in the area have only dedicated the sale of the raw material of the seed to intermediaries from other areas of the region. province and have not seen the opportunity to create added value on the product of the seed, in this case, it is the edible oil. For this reason, the proposal for a pre-feasibility project for the artisanal production of Sacha Inchi edible oil in this sector was chosen, as it is a way to encourage the farmers' economy and offer them new ways of production and that not only be the pure agriculture but to the transformation to commercial products and that it helps the people in general to take care of their health; Through this proposal we know everything necessary to be considered to extract the oil in a traditional way and its most favorable sale price, together with its necessary economic projections.

KEYWORDS: Entrepreneurship, Institutional Theory and creation of companies, Business Management, Microenterprise Management, Agricultural Insertion, Agricultural Growth.

1. Introducción

La Sacha Inchi fue conocida por los nativos de la zona peruana hace miles de años y es una planta muy utilizada en la industria cosmética, alimenticia y medicinal gracias a sus excelentes propiedades.

En la actualidad, Ecuador se encuentra potencializando el cultivo de esta semilla en varias zonas a nivel nacional, especialmente en zonas donde se encuentran cultivos de maracuyá, pues la Sacha Inchi requiere ser sembrada en condiciones similares a este sembrío; lamentablemente los agricultores ecuatorianos se encuentran vendiendo la producción obtenida a asociaciones o empresarios Peruanos, que al no poder abastecer la demanda internacional con la producción de su país traen la semilla y brindan la capacitación respectiva para garantizar de esa manera la compra de la cosecha y darle el valor agregado en su país.

El actual Gobierno, a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), ha tenido la intención de mejorar los sectores productivos en las distintas regiones, pero se ha inclinado en su mayoría por productos conocidos en el medio, mientras que aún existe muy poca relevancia en incursionar en nuevos mercados y nuevos productos como es el Sacha Inchi, ya que este ha proporcionado los conocimientos para que sea correctamente sembrado y cosechado, más no derivarlo en un proceso de valor agregado, limitando así el cumplimiento del objetivo 10 del Plan Nacional del Buen Vivir que trata del cambio de la matriz productiva.

Las actividades del MAGAP se han concentrado principalmente en zonas de la provincia de El Oro, porque se encuentra cercana a la frontera con el Perú y también en zonas del Oriente, porque en éstas la planta tiene buena adaptación por el clima y suelo, y dejan de lado la oportunidad de observar otros sectores como lo es la provincia de Manabí y en donde ahora se encuentran hectáreas productivas y con un tiempo aceptable de las mismas.

En el sector Virgen de Monserrate de la Parroquia Noboa del cantón 24 de Mayo de la provincia de Manabí se encuentra plantaciones de Sacha Inchi aproximadamente desde hace 2 años, pero los agricultores de la zona solamente se han dedicado a la venta de la cosecha en bruto a intermediarios de otras zonas de la provincia y no han visto la oportunidad de crear valor agregado sobre el producto de la semilla, en este caso, es el aceite comestible.

Los agricultores que cuentan con sembríos de Sacha Inchi en el lugar, cuyas cosechas se están vendiendo en la actualidad a intermediarios y en forma de materia prima, no se ha dirigido a crear valor agregado, por lo que se plantea a través de esta investigación producir aceite comestible con este producto que se encuentra en crecimiento agrícola en el país.

Lo ideal sería aprovechar la cosecha obtenida de la zona transformando la Sacha Inchi en aceite comestible de forma artesanal, permitiendo así a los agricultores del sector mejorar sus ingresos basados en la Economía Popular y Solidaria.

2. Fundamentación Teórica

Las teorías económicas que se consideraron para la realización del presente proyecto por cuanto se alinean al mismo son:

- *Teoría del Emprendimiento*: Walter Esquivel (2013) quien define al emprendimiento como una actitud en la vida, una manera de pensar, de actuar, de pasar de la idea a la oportunidad y moldearla con la finalidad de crear organizaciones de gran impacto que vayan a crear valor a sociedad y a la economía, por lo tanto, emprender es la capacidad de entender la necesidad del cliente y la oportunidad en el entorno.
- *Teoría institucional y creación de empresas*: El empresario como agente responsable y catalizador de la creación de empresas estará condicionado por los factores del entorno (informales y formales) e implementará las normas y reglamentos contando además con la incidencia de las otras organizaciones políticas, económicas, sociales y educativas. (Urbano, Díaz, & Hernández, 2005)
- *Gestión Empresarial*: “La gestión administrativa es imprescindible en todas las empresas, independientemente del sector productivo al que pertenezcan”. (Ena, 2012)
- *Gestión Micro-empresarial*: La gestión microempresarial se basa en la realización de diversas actividades o procesos que tienen relación con la administración y funcionamiento de un pequeño o mediano negocio, para así lograr que este permanezca en el mercado, junto con llegar a fortalecer su desempeño para que este alcance su crecimiento y transformarse en una gran empresa (Martínez, 2013).
- *Economía Popular y Solidaria*: Coraggio (2011) en su libro “Economía Social y Solidaria” expresa que esta economía es social porque produce sociedad y no solo se enfoca en producir utilidades económicas ya que genera valores de uso para satisfacer necesidades de los mismos productores o de sus comunidades y no está orientada a la obtención de ganancia y acumulación de capital sin límites; una producción y reproducción como base para satisfacer mejor y directo las necesidades acordadas como legítimas por la misma sociedad.
- *Inserción Agrícola*: “La inserción plena de la agricultura al mercado, a la globalización había sido planteada como vía de modernización y crecimiento, como solución a los añejos problemas de la marginación y la pobreza” (Ibarra, 2012).
- *Crecimiento Agrícola*: Desempeña un importantísimo papel en la reducción de la pobreza y la mal nutrición, así como también genera impulso al crecimiento económico.

3. Marco Conceptual

Se consideró necesario realizar los siguientes estudios para determinar la pre-factibilidad del proyecto:

- Estudio Normativo Legal
- Impacto Ambiental
- Estudio de Mercado
- Estudio Técnico
- Estudio Financiero

Luego de realizar todos estos estudios, no se encontraron mayores dificultades para la ejecución del proyecto, solo se realizaron ciertas adecuaciones para poder cumplir con los requerimientos de ley.

4. Zonas Productoras de Sacha inchi en el Ecuador

Los sembríos de Sacha inchi son relativamente nuevos en el país, por lo que se encuentra en pleno desarrollo, conociéndose así que existen hectáreas cultivadas con financiamiento de un proyecto con capital japonés distribuidas en varias provincias del país. (MAGAP, 2016)

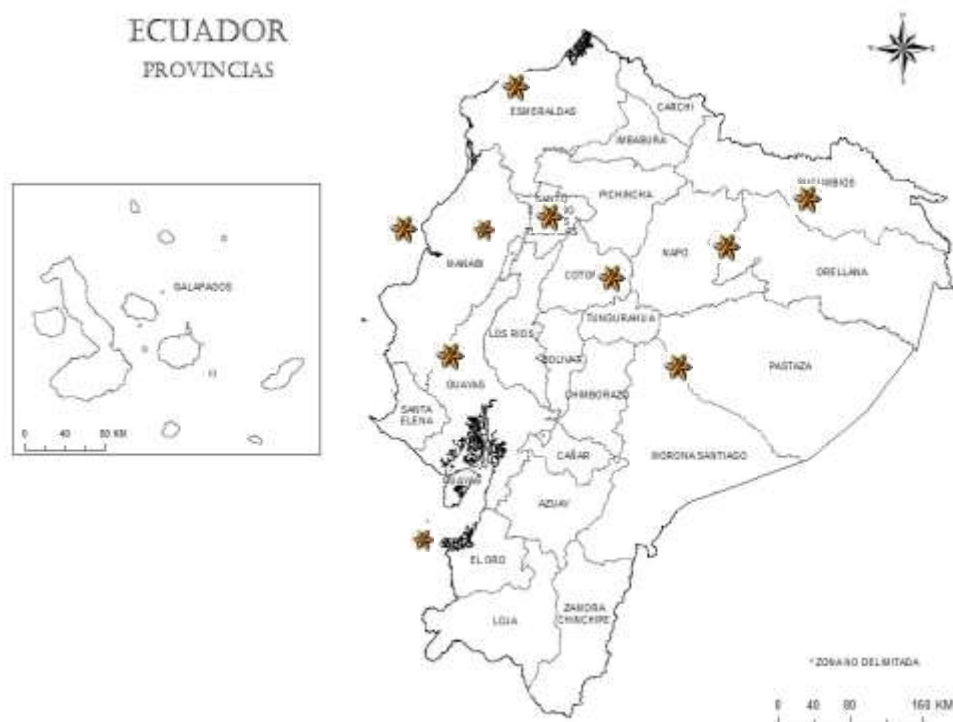
Gracias al proyecto 2KR (Segunda Ronda de Kennedy) ejecutado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, se ha venido promoviendo la cosecha de esta semilla como una alternativa muy rentable para los pequeños agricultores, pues tienen asegurada la compra de la misma por demanda del vecino país Perú, principal comprador de Sacha inchi en materia prima para así transformarla en producto final en dicho país y exportarla al mercado norteamericano, asiático y europeo. (El Universo, 2012)

Las provincias que cultivan Sacha inchi son las siguientes:

- Manabí
- Pastaza
- Esmeraldas
- Santo Domingo de los Tsáchilas
- El Oro
- Pichincha
- Napo
- Sucumbíos
- Orellana
- Los Ríos

Las provincias de Manabí y Los Ríos las que probablemente tenga el mayor número de hectáreas cultivadas de Sacha inchi.

Figura 1. Zonas cultivadas de Sacha inchi en el Ecuador

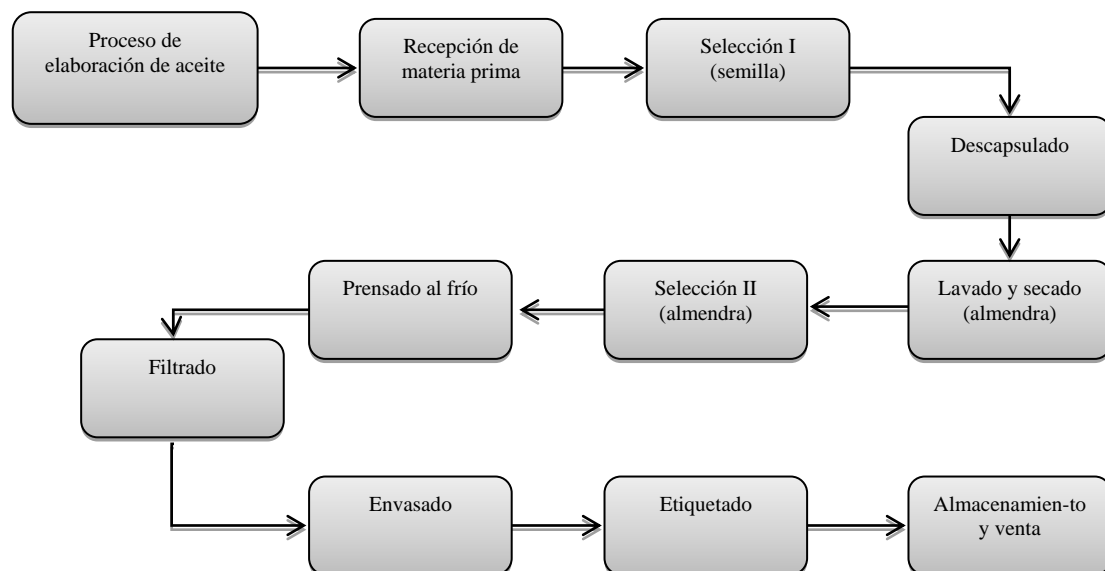


Elaboración: Los autores

5. Proceso de producción

El proceso de producción artesanal de aceite comestible a base de Sacha inchi será el siguiente:

Figura 2. Proceso de producción



Elaboración: Autores

6. Oferta

6.1 Oferta Directa

En Ecuador, empresas como Rangupacorp (inversores peruanos) dedicada a la agricultura y pesca, y Grupo Difare (investigadores ecuatorianos) que labora en el sector farmacéutico, comercializan (en conjunto) el aceite de Sacha inchi, el cual es fabricado con semillas seleccionadas y su extracción es a través de tecnología europea. (El Tiempo, 2013)

Figura 3. Aceites de Sacha inchi en el mercado



Fuente: <http://ecuomega.com>

Fuente: Los autores

Según Briones (2014) y datos de páginas oficiales, al 2013 se estimaba un aproximado de 813 hectáreas de la semilla en mención, de las cuales las provincias de El Oro, Manabí, Pichincha, Esmeraldas y Morona Santiago llevaban la mayor participación, conociéndose hasta ese momento que existía un rendimiento anual del 3.5 toneladas por hectáreas dando así 2845.5 toneladas anuales, de las cuales se obtenían alrededor de 0.30 litros por cada kilo, lo que representaba una producción de 853,650 litros de aceite de Sacha inchi anuales.

También indica que la estimación anual de crecimiento de la producción es del 5% con el apoyo del MAGAP a los pequeños productores mediante la entrega de semillas, capacitaciones y asistencias técnicas brindadas, siendo esta proyección la siguiente:

Se estima que para volver a Ecuador un país que genere oferta exportable interesante, se debe cultivar no menos de 20 mil a 30 mil hectáreas. (Sánchez, 2013)

6.2 Oferta Indirecta

El consumo de aceites vegetales en el país es elevado, en especial el de palma africana; también se da el consumo de aceite de aguacate, de soja, entre otros, estos de cierta forma representan la competencia indirecta del aceite de Sacha inchi.

Las marcas que más se observan en el mercado local son las siguientes:

Figura 4. Aceites que compiten en el mercado de forma indirecta

Aceite La Favorita, por La Fabril



Alesol por Industrias



Ales



La Favorita Ligth, por La Fabril



Aceite Girasol, por La Fabril



Aceite El Cocinero, por La Danec



Aceite La Favorita Omega, por La Fabril



Aceite El Arbolito,

7. Demanda

La población estimada consumidora del aceite de Sacha inchi es aquella que se encuentra en la búsqueda de su bienestar personal y que regularmente suele consumir aceites como el de oliva, girasol y soya.

Se optó por investigar a la población guayaquileña que es consumidora de aceites vegetales comestibles, para la determinación de sus gustos y preferencias de uso de este producto, además de la posibilidad de compra del aceite a base de la semilla de Sacha inchi.

Mercado potencial: Habitantes de la ciudad de Guayaquil que lo componen 3.113.725 habitantes.

Mercado objetivo: Habitantes de la ciudad de Guayaquil de los niveles socioeconómicos A, B, C+, C- que son aproximadamente 2.652.894, por tener la posibilidad económica de compra de un producto de valor agregado de un costo de \$8,83.

Mercado meta: El mercado meta de la empresa será logrado por medio de la atención a 22.534 personas en la ciudad de Guayaquil al año, que significa el 1% de atención a la demanda considerada por la capacidad instalada que se posee en la producción del aceite, determinando que sean los ciudadanos guayaquileños a partir de los 2 años de edad porque es donde existe un consumo con mayor regularidad a todo tipo de alimentos, además de que formaran parte los niveles socioeconómicos A, B, C+, C-.

7.1 Análisis del nivel de aceptación del consumo de aceite de Sacha inchi

Para conocer el comportamiento del mercado, se optó por la realización de una encuesta hacia los consumidores de aceites comestibles en la ciudad de Guayaquil y estos brindaron la información real sobre sus preferencias en relación al conocimiento de la semilla, el precio, lugar de compra y razones de compra.

7.2 Diseño de la muestra

La muestra se basó en los consumidores de aceites comestibles en la ciudad de Guayaquil, para lo cual se determinó por la población total, ya que de alguna u otra forma lo compran para su consumo diario. De esta forma se tiene que actualmente existe 3.113.725 de habitantes y al ser una población amplia y dinámica en su crecimiento, se contempla la selección de muestra con la fórmula de población infinita, que en este caso es:

Dónde:

n = El tamaño de la muestra estimada

Z = Nivel de confianza 94% -> Z=1,88

e = Es el margen de error máximo que se admite (6%)

p = Probabilidad de que ocurra 80%.

q = Probabilidad de que no ocurra 20%.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{(e)^2}$$

$$n = \frac{1.88^2 \times 0.8 \times 0.2}{(0.06)^2}$$

$$n = \frac{3.5344 \times 0.16}{0.0036}$$

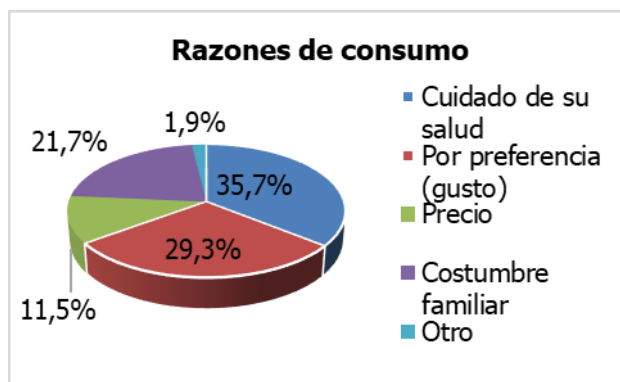
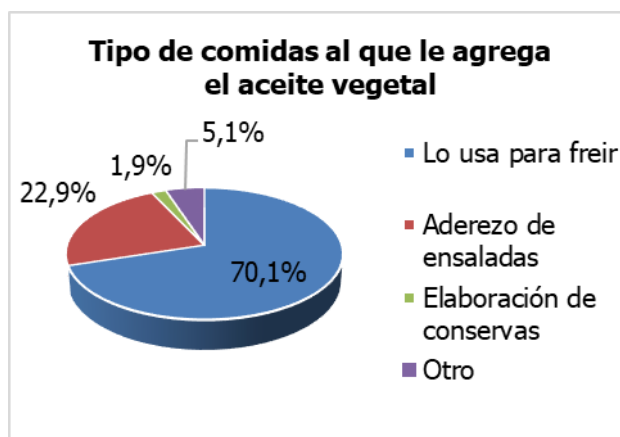
$$n = \frac{0.565504}{0.0036}$$

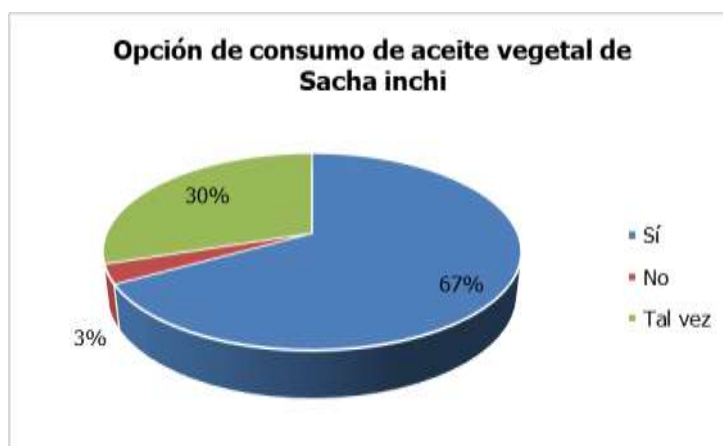
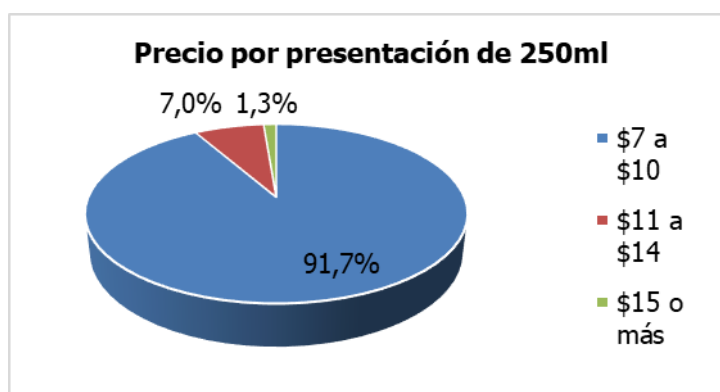
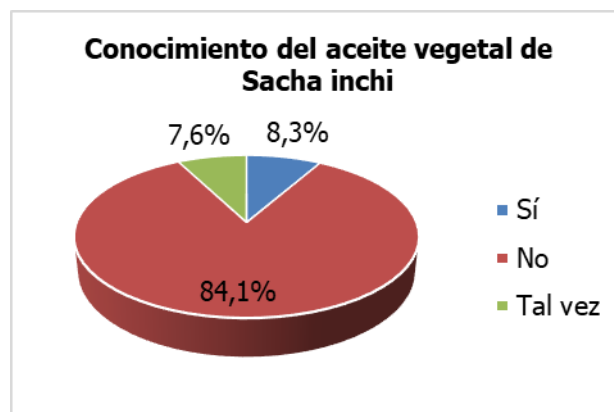
$$n = 157.084$$

$$n = 157$$

En este caso, se obtuvo como resultado 157 encuestas viables para su recopilación de datos. Se consideró el 94% de confianza de la muestra, 6% de margen de error de estimación de la muestra, 80% de probabilidad de que ocurra el proyecto y 20% que no ocurra.

7.2.3 Resultados de la encuesta a consumidores de aceites vegetales en la ciudad de Guayaquil





8 Marco Metodológico

8.1 Tipo de Investigación

Se consideró la realización de la investigación de dos tipos:

Descriptiva: Recopiló información específica relacionada al problema a investigar, como es la falta de la elaboración de un producto con valor agregado como lo es el aceite comestible de Sacha inchi.

De Campo: Se realizó en el sector Noboa de la parroquia 24 de Mayo. Se recopiló información en el lugar de estudio para tener en conocimiento el problema y lo que se plantea con la pre-factibilidad de la producción del aceite comestible de Sacha inchi.

8.2 Enfoque de la Investigación

El enfoque de la investigación fue mixta, es decir, cuali-cuantitativa, basada en dos aspectos fundamentales: la parte cualitativa por las opiniones discernidas de productores de Sacha inchi a quienes se les aplicó las entrevistas, además de la información previa obtenida de las fuentes bibliográficas de diversos autores, en el que se muestra las cualidades de incentivar en la elaboración de productos con valor agregado proveniente de una materia prima tan beneficiosa como lo es la semilla del Sacha inchi; y la parte cuantitativa que se refiere al uso de las estadísticas por medio de las encuestas, en el que se dirige directamente sobre los beneficiarios directos en los proceso de pre-factibilidad del aceite comestible del Sacha inchi que son los agricultores.

Cada enfoque tiene una particular importancia en el desarrollo de la información.

8.3 Métodos y técnicas de la investigación

8.3.1 Métodos

Deductivo-inductivo: Ya que se realizaron estudios de distintos principios teóricos, en relación a temas como el emprendimiento, gestión microempresarial, así como el crecimiento agrícola como forma de tener una economía estable con características sociales; este tipo de contenido es el medio en el que se deduce la importancia de mayor productividad y la innovación en la elaboración de un valor agregado sobre una materia prima.

Mientras que, por otra parte, la investigación de campo y la intervención de la población que es parte de la problemática, generan la información para resolver el problema y orientar a una respuesta adecuada, como lo es la propuesta de la elaboración de un aceite comestible de Sacha inchi.

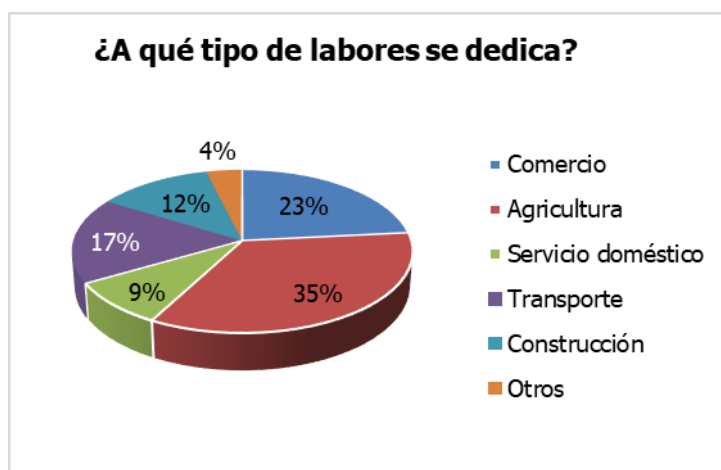
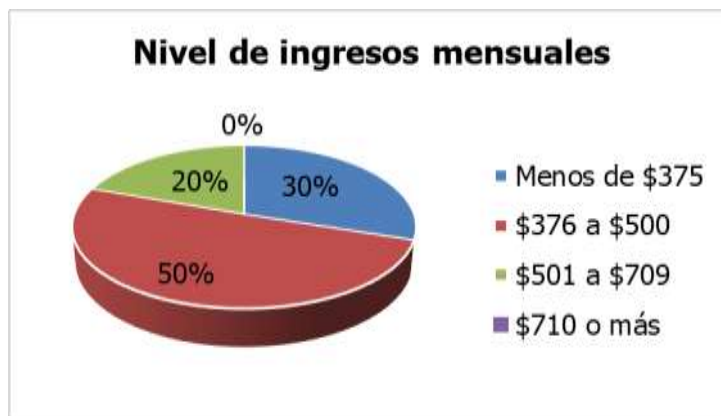
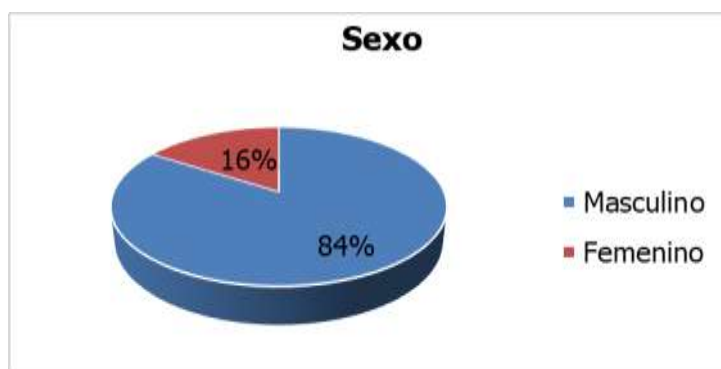
Histórico-lógico: Se consideró este método, ya que se ha recopilado información acerca de los cultivos de Sacha inchi en la provincia de Manabí, en particular en la zona de Virgen de Monserrate, en donde se evidencia la característica de que esta semilla sólo ha sido sembrada y vendida en un estado primario, sin brindar una producción con valor agregado.

Estadístico: La investigación tiene un valor estadístico, a razón de los resultados presentados por la aplicación de las encuestas realizadas a los agricultores del sector de Virgen de Monserrate, quienes tienen cultivos de Sacha inchi en el presente.

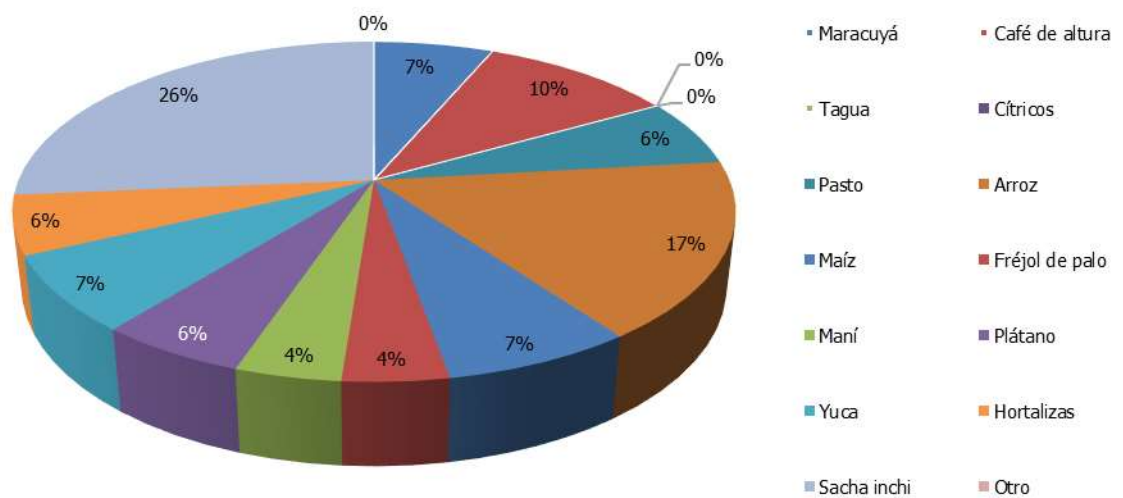
8.3.2 Técnicas

Las técnicas de investigación que se utilizaron en este estudio fueron las encuestas realizadas a productores del sitio donde se presenta el problema y encuestas dirigidas a los potenciales consumidores; mientras que en relación a las entrevistas, estas se realizaron a productores de Sacha Inchi que se encuentran realizando esta actividad de forma industrializada en la provincia de Santa Elena y Manabí y así mejorar la forma de plantear una propuesta hacia lo artesanal en beneficio de la población estudiada.

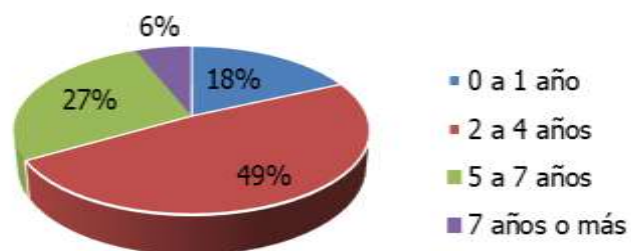
8.3.2.1 Encuesta a agricultores con cultivos de Sacha inchi en el sector de Virgen de Monserrate



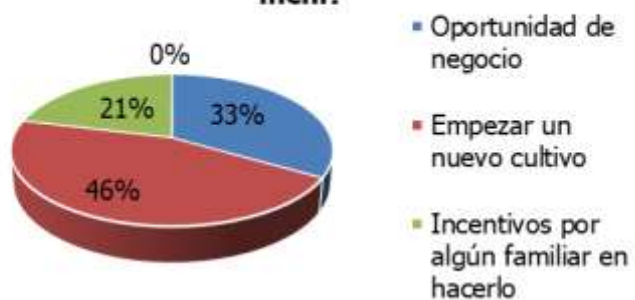
¿Cuál de los siguientes cultivos realiza?



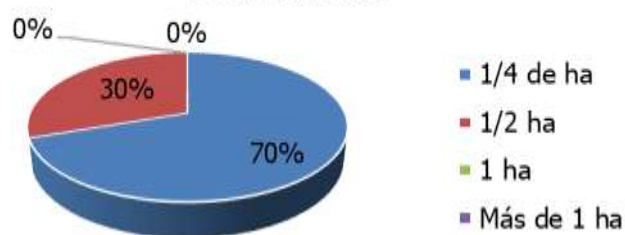
¿Desde hace cuánto tiempo usted mantiene cultivos de sacha inchi?



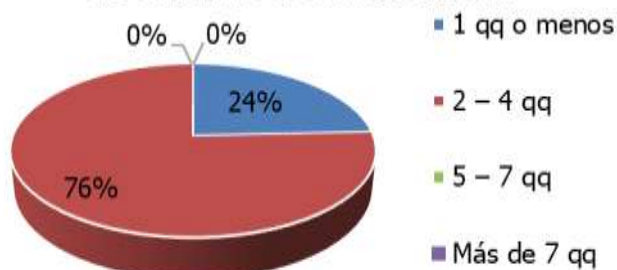
¿Cuál fue el principal motivo que lo incentivó en iniciar el cultivo de sacha inchi?



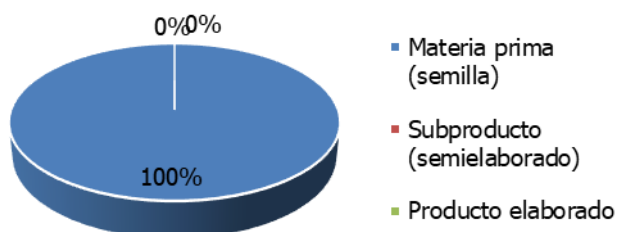
¿Qué cantidad de terreno tiene destinado para la producción de sachá inchi?



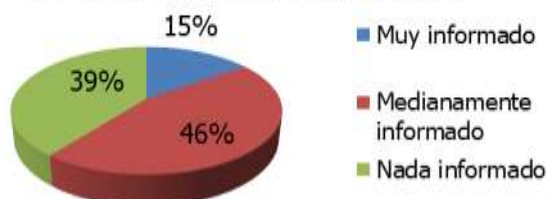
¿Cuánto llega a producir mensualmente en sus hectáreas de cultivos de sachá inchi?

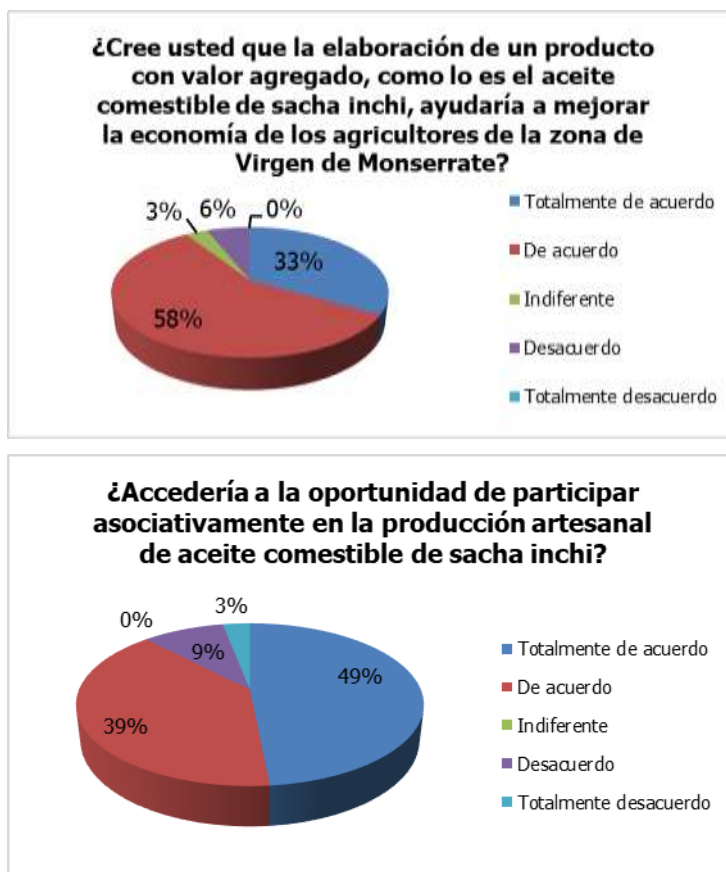


¿Cómo realiza la venta de su cosecha de sachá inchi?



¿Tiene conocimiento sobre la producción artesanal de aceite comestible a base de sachá inchi?





9. Conclusiones

Por medio de la investigación desarrollada, se han obtenido las siguientes conclusiones en cumplimiento de los objetivos planteados:

Se ha logrado la determinación de los fundamentos teóricos referenciales de la producción de aceite artesanal a base de Sacha inchi en el sector Virgen de Monserrate los cuales han sido importantes en el conocimiento de las hectáreas que en las que se encuentra la semilla dentro de esta zona productiva, además de lo que se encuentra en el país y los beneficios nutricionales que la conforman.

Por otra parte, la identificación de la situación socio-económica de los habitantes del sector Virgen de Monserrate se obtuvo por medio de la investigación de campo, en donde se determinó que una proporción se dedica al cultivo de Sacha inchi, mientras que la mayoría lo hacen con otros tipos de cultivos principalmente considerados tradicionales.

Además, la determinación de la metodología utilizada en la investigación del análisis de pre-factibilidad de producción artesanal de aceite comestible en el sector Virgen de Monserrate fue factible, por la información proporcionada por el GAD de Noboa, que es la cabecera cantonal y de la cual forma parte esta comunidad.

Y finalmente, se realizaron los estudios de viabilidad de la pre-factibilidad para la producción artesanal de aceite comestible a base de Sacha inchi, que fueron obtenidos por la realidad del mercado, con la oferta y demanda de los aceites vegetales, así como también la información financiera para que el proyecto tenga la viabilidad deseada al alcanzar un 19,16% del TIR y el VAN de \$31.123,20.

Bibliografía

- Briones, M. (2014). Estudio de factibilidad para la industrialización de un aceite de alta calidad nutricional y medicinal extraído del Sacha Inchi. Guayaquil.
- Coraggio, J. L. (2011). *Economía Social y Solidaria*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- El Tiempo. (26 de Noviembre de 2013). Un aceite vegetal a base de Sacha Inchi . *El Tiempo*.
- El Universo. (21 de Julio de 2012). Interés peruano por comprar todo el sachu inchi, el omega 3 vegetal.
- Esquivel, W. (2013). *Emprende*. Obtenido de Emprendimiento es crear valor a la sociedad y a la economía: <http://emprende.pe/walter-esquivel-emprendimiento-es-crear-valor-a-la-sociedad-y-a-la-economia/>
- Ibarra, D. (2012). *Ensayos sobre economía mexicana*. México D.F.: Fondo de cultura económica.
- LA TEORIA ECONOMICA INSTITUCIONAL: EL ENFOQUE DE NORTH EN EL AMBITO DE LA CREACION DE EMPRESAS. (2005). En D. y. Urbano.
- MAGAP. (24 de Junio de 2016). Productores reciben beneficios para nuevas siembras de sachu inchi.
- Martínez, E. (2013). *Proyecto y Viabilidad del negocio o microempresa*. Málaga: IC Editorial.
- Sánchez, A. (28 de Octubre de 2013). Emprendimientos que aportan al cambio de la matriz productiva. ("Telégrafo", Entrevistador)
- Urbano, Díaz, & Hernández. (2005). LA TEORIA ECONOMICA INSTITUCIONAL: EL ENFOQUE DE NORTH EN EL AMBITO DE LA CREACION DE EMPRESAS.