



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO**

TEMA:

**Estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol
gandul en el cantón Ventanas.**

AUTORA:

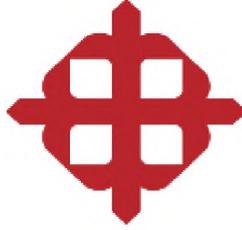
Marllury Mirella Bonilla Muñoz

**PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO:
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TUTORA:

Econ. María del Carmen Lapo Maza, Mgs.

**Guayaquil, Ecuador
2018**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la **Ingeniera, Marlury Mirella Bonilla Muñoz**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magister en Administración de Empresas**.

DIRECTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Econ. María del Carmen Lapo, Mgs.

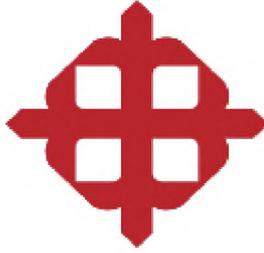
REVISORA

Econ. Laura Zambrano Chumo, Mgs

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. María del Carmen Lapo, Mgs.

Guayaquil, 18 de septiembre del 2018.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

**Yo, Marllury Mirella Bonilla Muñoz
DECLARO QUE:**

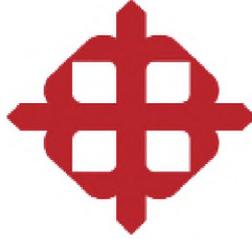
El Proyecto de Investigación **Estudio de Factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas** previa a la obtención del **Grado Académico de Magister en Administración de Empresas**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación del Grado Académico en mención.

Guayaquil, 18 de septiembre del 2018

LA AUTORA

Marllury Mirella Bonilla Muñoz



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, Marllury Mirella Bonilla Muñoz

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Investigación** habilitante a la obtención del grado académico de **Magister en Administración de Empresas** titulada: **Estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 18 de septiembre del 2018

LA AUTORA:

Marllury Mirella Bonilla Muñoz

AGRADECIMIENTO

Es importante iniciar destacando el esfuerzo económico, físico y mental asimismo la dedicación que conlleva estudiar una maestría que con la ayuda de Dios ha sido una etapa más de éxitos en mi vida. Por otro lado agradezco a mi familia por siempre estar motivándome y apoyándome con mucha dedicación durante mi preparación. Del mismo modo agradezco a mis docentes quienes supieron valorar y mejorar mis conocimientos destacando los temas de negocios internacionales, agro negocios, agroindustria, matriz productiva y administrativos gerenciales, también agradezco a mi tutora la misma que me ilustró de una manera acertada y jovial en el desarrollo del presente proyecto, igualmente agradezco al personal administrativo de la universidad que siempre han otorgado atención personalizada y eficaz en todos y cada uno de mis requerimientos, finalmente entrego mis más sinceros agradecimientos a las autoridades zonales y provinciales del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la provincia de Los Ríos que me otorgaron todo el apoyo necesario para ejecutar el presente estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, el cual se aspira que se convierta en una realidad.

Marllury Bonilla Muñoz

DEDICATORIA

Este proyecto es el resultado de mucho esfuerzo, trabajo, dedicación, madrugadas, y paciencia por lo que se lo dedico a Dios por darme toda la sabiduría y fortaleza para que hoy sea una realidad.

Marllury Bonilla Muñoz

CONTENIDO GENERAL

Resumen.....	XIV
Abstract.....	XV
Introducción.....	2
Antecedentes.....	3
Problema de investigación.....	4
Formulación del problema.....	5
Campo de acción.....	5
Justificación.....	6
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7
Hipótesis.....	8
Preguntas de investigación.....	8
CAPÍTULO I.....	9
Marco Conceptual.....	9
Emprendedor.....	9
Estrategias.....	10
Cultura organizacional.....	10
Consumo internacional.....	10
Comercialización.....	11
Exportación.....	11
Marco Teórico.....	13
Emprendimiento comunitario.....	13
Emprendimiento en el Sistema Sociocultural.....	13
Desarrollo Comunitario.....	14
Operaciones preliminares a la transformación de los alimentos....	14
Fréjol gandul.....	14
Usos del fréjol gandul y aspectos culturales.....	15

Usos culinarios internacionales del fréjol gandul.....	15
Efecto del procesamiento sobre la calidad nutricional del fréjol gandul.....	16
CAPÍTULO II.....	18
Marco Referencial.....	18
Análisis de la matriz productiva en países ubicados en el continente americano.....	18
La Agroindustria en Argentina, Chile, y Colombia.....	19
Estudios nacionales e internacionales sobre el fréjol gandul.....	21
Leguminosa resistente a la sequía y clave contra la desnutrición.....	21
Proyecto peruano propone un préstamo preferente para exportación de fréjol gandul.....	23
Comercialización en la India del primer gandul híbrido.....	23
Manejo fitosanitario del fréjol gandul en Ecuador.....	24
Oferta y demanda a nivel mundial del fréjol gandul.....	27
Agroindustria en Ecuador.....	33
Matriz productiva de Ecuador.....	35
Producción de agroindustria en Ecuador.....	36
Producción agroindustrial por provincia.....	36
Destinos de las exportaciones ecuatorianas.....	37
Plan nacional de Desarrollo del Ecuador.....	38
Marco legal.....	39
Acceso a mercados de Ecuador.....	39
Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria.....	40
Reglamentos técnicos RTE, INEN.....	41
Incentivos para la inversión para todas las empresas.....	41
CAPÍTULO III.....	45
Marco metodológico.....	45
Metodología.....	45

Tipo de investigación.....	41
Enfoque de la investigación.....	46
Diseño de la investigación.....	46
Población y muestra.....	47
Calculo del tamaño de la muestra.....	48
Focus Group.....	48
Instrumento de la investigación.....	50
Análisis del diagnóstico realizado sobre los agricultores de fréjol gandul en la Provincia de Los Ríos.....	60
CAPÍTULO IV.....	63
Propuesta.....	63
Objetivo principal de la propuesta.....	63
Objetivos específicos de la propuesta.....	63
Identificación del potencial mercado internacional.....	64
Aspectos técnicos.....	65
Ubicación del proyecto.....	68
Estudio económico.....	69
Monto del proyecto.....	70
Plazo de ejecución del proyecto.....	70
Población beneficiaria.....	70
Proyección económica del negocio.....	70
Indicadores financiero – económicos.....	73
Evaluación económica.....	73
Impacto Social.....	73
Participación activa y desarrollo de la comunidad rural del cantón Ventanas.....	73
Responsabilidad Social.....	73
Estrategias del proyecto.....	75
Conclusiones.....	80
Recomendaciones.....	81

Reformas Bibliográficas.....	82
Apéndices.....	88

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1 Agricultores y técnicos haciendo estudios en el cultivo del gandul en República de Guatemala.....	21
Figura 2 El gandul madura en cinco o más meses y se puede consumir como las arvejas.....	22
Figura 3 Exportaciones de Ecuador de fréjol gandul.....	28
Figura 4 Principales destinos de las exportaciones de Ecuador de fréjol gandul 2016 (Ene-Oct).....	28
Figura 5 Principales destinos de las exportaciones de Ecuador de fréjol gandul 2017 (Ene-oct).....	29
Figura 6 Exportaciones de fréjol gandul en el mundo.....	31
Figura 7 Importaciones de Fréjol gandul del Mundo.....	31
Figura 8 Principales Exportadores mundiales de Fréjol gandul.....	32
Figura 9 Principales Importadores mundiales de Fréjol gandul.....	33
Figura 10 PIB del Ecuador en Millones USD.....	35
Figura 11 Tasa de inflación en países Sudamericanos.....	35
Figura 12 Producción de Agroindustria por Provincia.....	36
Figura 13 Destinos de las exportaciones ecuatorianas.....	37
Figura 14 Focus Group Agricultores de la Provincia de Los Ríos.....	49
Figura 15 Técnico del Plan Semillas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, realizado diagnóstico a los agricultores de fréjol gandul en la provincia de Los Ríos.....	51
Figura 16 Resultados de la pregunta 1 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	52
Figura 17 Resultados de la pregunta 2 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	52
Figura 18 Resultados de la pregunta 3 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	53

Figura 19 Resultados de la pregunta 4 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	54
Figura 20 Resultados de la pregunta 5 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	55
Figura 21 Resultados de la pregunta 6 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	55
Figura 22 Resultados de la pregunta 7 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	56
Figura 23 Resultados de la pregunta 8 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	57
Figura 24 Resultados de la pregunta 9 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	57
Figura 25 Resultados de la pregunta 10 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	58
Figura 26 Resultados de la pregunta 11 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	58
Figura 27 Resultados de la pregunta 12 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.....	59
Figura 28 Principales destinos de las exportaciones de Ecuador de fréjol gandul 2017 enero – octubre.....	64
Figura 29 Marque con una x si Usted tiene el mercado para vender el 100% de su cosecha.....	66
Figura 30 Maquinarias 6SXL-1200 Single-layer-belt-tye color sorter.....	67
Figura 31 Contenedor THERMO KING.....	68
Figura 32 Marque con una x al cantón que Usted pertenece.....	69

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 Principales Empresas Exportadoras de fréjol gandul en Ecuador 2016.....	30
Tabla 2 Provincia de Los Ríos - Población Económicamente Activa por Estructuras Porcentuales según la Rama en Ecuador.....	47
Tabla 3 Focus Group.....	50
Tabla 4 Premisas del flujo de caja.....	71
Tabla 5 Flujo de caja proyectado a 4 años.....	72
Tabla 6 Estrategias dirigidas a la empresa.....	75
Tabla 7 Estrategias dirigidas a los proveedores de la materia prima, es decir a los productores del rubro agrícola fréjol gandul del cantón Ventanas.....	76
Tabla 8 Estrategias dirigidas al producto, es decir el valor agregado que se le dará a rubro fréjol gandul.....	77
Tabla 9 Estrategias dirigidas al mercado que tendrá la planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas.....	78

Resumen

La competitividad exige que las economías locales se desarrollen, la agroindustria es una de las alternativas, en este caso el trabajo de investigación trata sobre el estudio de factibilidad que tiene como objetivo la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas ubicado en la Provincia de Los Ríos, en el mismo que se ha trabajado utilizando la metodología de investigación descriptiva analizando y señalando los aspectos importantes de diferentes casos de estudios, identificando así las tendencias y costumbres del agricultor y la agroindustria de países vecinos, asimismo la investigación tiene enfoque cualitativo y cuantitativo, en la que se ha recolectado, analizado e interpretado datos individuales entendiendo y obteniendo información específica de la población agrícola ubicada en el cantón Ventanas, en este sentido se destaca que el diseño de la investigación es no experimental debido a que el presente estudio se ha basado en situaciones o contextos no alterados, por otro lado se ha utilizado instrumentos como el focus group y las encuestas. La propuesta busca aportar al mejoramiento de la matriz productiva del Ecuador mediante el estudio realizado desde el punto de vista comercial, técnico y financiero, el mismo que demostró que el desarrollo de este proyecto es viable, debido al crecimiento constante de la demanda internacional del rubro fréjol gandul en los últimos 5 años, asimismo presenta una rentabilidad atractiva para el giro del negocio y a su vez beneficiará 1000 agricultores de fréjol gandul de la zona rural de Ventanas.

Palabras clave: Matriz productiva, Agro Negocios, fréjol gandul, agricultor.

Abstract

Competitiveness requires that local economies are developed, agro-industry is one of the alternatives, in this case the research work is about the feasibility study that has as its objective the creation of a Gandul bean processing plant in the Ventanas located in Los Ríos Province, where the methodology of descriptive research has been used, analyzing and pointing out the important aspects of different case studies, thus identifying the tendencies and customs of the farmer and the agroindustry of neighboring countries. qualitative and quantitative approach, in which individual data has been collected, analyzed and interpreted understanding and obtaining specific information of the agricultural population located in the canton of Ventanas, in this sense it is emphasized that the design of the research is non-experimental because the present study has been based on situations or unaltered contexts, on the other hand, instruments such as the focus group and the surveys have been used. The proposal seeks to contribute to the improvement of the productive matrix of Ecuador through the study carried out from the commercial, technical and financial point of view, which showed that the development of this project is viable, due to the constant growth of the international demand of the item. Gandul beans in the last 5 years, also presents an attractive profitability for the business turn and in turn will benefit 1000 farmers of pigeon beans from the rural area of Ventanas.

Key words: Productive matrix, Agro Business, pigeon pea, farmer.

Introducción

La agricultura y los Agro - Negocios tienen el potencial para generar el cambio de la matriz productiva como principal fuente de desarrollo económico del país, empezando por la apertura de mercados incentivando al progreso local fomentando las exportaciones, de este modo ha surgido la presente investigación, la misma que trata sobre un estudio agronómico comercial cuyo objetivo general es elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul la misma que busca mejorar la situación actual del pequeño agricultor que cultiva en rubro agrícola en mención ubicado en el cantón Ventanas, cantón que está ubicado en la provincia de Los Ríos; destacando que el presente estudio responde a la línea de investigación de la transformación de la matriz productiva.

En el primer capítulo de la investigación se conceptualiza la situación en la que se encuentran los países en el mundo en función de las variables: emprendimiento, consumo, matriz productiva, agroindustria, y los aspectos culturales, mismos que servirán de referencia para fundamentar el estudio de factibilidad. En el segundo capítulo se analizan estudios similares realizados en el mundo así como la oferta y demanda del rubro agrícola fréjol gandul en el extranjero y en Ecuador, y a su vez el análisis de la producción de la gramínea en mención en Los Ríos y en el cantón Ventanas, con el objetivo de identificar la situación actual con respecto al cultivo, a la agroindustria, la matriz productiva y el Plan de Desarrollo.

Con el análisis detallado en el segundo capítulo mediante la identificación de referencias nacionales e internacionales sobre el giro del Agro - Negocio y la implementación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, en el

tercer capítulo se destaca el marco metodológico de la investigación, en el mismo que se detallará el análisis en el campo de acción, es decir el diagnóstico que se ejecutó a los agricultores de fréjol gandul y a su vez a líderes comunales en la Provincia de Los Ríos, asimismo en este capítulo se destacan todos los análisis necesarios concernientes a la metodología para la ejecución del presente proyecto.

Con los resultados de la investigación con enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, se prioriza la importancia de crear una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, el objetivo principal del cuarto capítulo es evidenciar la viabilidad del presente proyecto en términos de mercado identificando la demanda, aspectos técnicos, viabilidad económica, marco legal y el impacto social que se espera generar con la ejecución del proyecto, para el desarrollo del cuarto capítulo se identifican objetivos, en los mismos que se evidencia la viabilidad del presente estudio de factibilidad en concordancia a la teoría y al diagnóstico analizado en el presente trabajo de investigación.

Antecedentes

La Agroindustria ecuatoriana es un sector que requiere de investigación e incentivación para poder ser explotada en su máximo potencial de tal manera que se generen divisas por medio de los Agro-negocios destinados a las exportaciones, en Ecuador existe una sobreproducción de fréjol gandul, el cual no ha sido explotado en su mayor potencial como producto de consumo interno y exportación. La empresa Facundo S.A. en el año 1989, otorgó capacitación y semilla de fréjol gandul a los agricultores ubicados en la zona Aguas Frías de Medellín, sector del Cantón Ventanas, con la visión de comercializar directamente entre el agricultor y la planta procesadora del fréjol gandul, misma que duro satisfactoriamente hasta 1996, debido a que la leguminosa es una planta silvestre se adapta fácilmente en suelos tropicales, lo que ha generado una sobreproducción trayendo como consecuencia un monopolio del comercio particular patrocinado por tres familias de residentes del cantón Ventanas, los Peña, los Villares y los Jiménez. Ver tabla No. 04.

En la Provincia de Los Ríos principalmente en la zona de Ventanas es común observar, a inicio del segundo semestre del año, grandes extensiones de sembríos de fréjol gandul por lo que esta zona de la provincia en una de las que más producen este grano. Resumiendo la investigación existe la oferta de la gramínea de 7,000 has en Ventanas teniendo un total de 14,000 has en la Provincia de Los Ríos, provenientes de los sectores Barranco Colorado, Aguas Frías de Medellín, Las Lomas, San Vicente, Los Troncos, Los Hiler, Mocache, Juaneche, Sara Guerrero, Guarumal, Mango Azul, Las Pampas, Cruce de Mocache, Toquillal, San Carlos, Aguas Blancas, Aguas Claras y Puerto Romero; es importante mencionar que existen alrededor de 2000qq diarios

del rubro fréjol gandul que se quedan en el campo porque el mercado interno es mínimo y no cubre la oferta existente según información facilitada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2016).

Del producto que se logra mercantilizar, el 10% se consume en el Ecuador y el 90% es exportado a los países de Centro América y Estados Unidos, para comercializarlo internacionalmente es sometido a un proceso de desvainado, precocado y luego es enlatado/congelado de acuerdo a los requerimientos del cliente, según lo que indicó el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2016). El mercado de consumo interno de fréjol gandul es pobre y no cubre la oferta, la misma que sobrepasa la demanda interna, lo que incide en que la gramínea se pierda en el campo, este fenómeno se considera que se debe al desconocimiento de las propiedades que tiene el rubro agrícola frejol gandul; mientras que en los países vecinos de centro américa es parte de la cultura y un producto apetecido en los EEUU.

Planteamiento del Problema

En Ecuador existe una escasa diversificación de productos exportables provenientes del campo siendo esta la principal dificultad que tienen los agricultores al momento de asegurar un mercado que absorba su producción. Según estudios realizados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2016) la producción de fréjol gandul en la provincia de Los Ríos es de 14.000 hectáreas aproximadamente, asimismo indicó que el 90% de la gramínea en mención es la para exportación, señalando principalmente que al momento la empresa Facundo, se encarga de la comercialización del producto, la misma que ha entregado cupos a los agricultores para recibir la producción de 9 mil hectáreas.

En función de lo expuesto se crea un desfase puesto que las restantes cinco mil hectáreas no tienen asegurado su mercado, escenario que crea desmoralización y pesimismo en los agricultores debido a que al no tener a quién vender su producto se ven persuadidos a entregar el rubro agrícola a un precio muy bajo, el precio que ofertan los comercializadores a los agricultores no justifica los costos de producción, destacando que una hectárea produce de 30 a 40 quintales que es la cosecha promedio, mientras que para producir esa hectárea el agricultor invierte entre USD 190 a 200 dólares y al momento de vender el producto al precio actual por qq 9,50 USD más el 30% de castigo lo que obtiene es USD 250 a 270 dólares, por lo que los agricultores tienen la utilidad baja de aproximadamente \$70 USD por ha, teniendo en consideración que es un cultivo con una duración de 9 meses, y que esta utilidad en el mejor de los casos está en función de la escasez de mercado, debido a que existen únicamente una empresa que no tiene la capacidad para absorber 100% de la cosecha del cantón Ventanas, provincia de Los Ríos (MAG, 2016). En este sentido se detalla que actualmente existe una planta procesadora de fréjol gandul en la provincia de Los Ríos llamada Facundo, la misma que no posee la capacidad de recepción necesaria para cubrir la demanda de fréjol existente, por lo que se considera necesario crear una nueva planta en la zona, con el presente estudio se espera evidenciar la necesidad de una planta procesadora que tienen los agricultores del cantón en mención, indicando la viabilidad técnica y económica (MAG, 2016).

Formulación del Problema

¿De qué manera el estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, espera contribuir al incremento de la demanda externa del rubro agrícola en mención mejorando la rentabilidad del pequeño agricultor de la zona de estudio?

Campo de acción

Agro - Negocios.

Justificación

La presente investigación permite tener los indicadores necesarios para analizar el nivel de factibilidad que tiene la creación de una planta procesadora de fréjol gandul ubicada en el cantón Ventanas, misma que asegurará el mercado para la oferta existente, dinamizando la economía y generará fuentes de trabajo en la zona, por medio del ingreso de divisas provenientes de la exportación del rubro; lo que demuestra claramente el cambio de la matriz productiva del Ecuador. Por otra parte es importante detallar las principales características nutricionales y beneficios de promover este tipo de cultivos los mismo que tienen la capacidad de fijar una elevada cantidad de nitrógeno en el suelo y por otra parte la leguminosa tiene un alto contenido de proteínas siendo un excelente sustituto de la carne, tiene entre 18 y 25% de proteínas y un elevado contenido de lisina y metionina, potasio, magnesio, calcio, hierro y fósforo según indicó la revista (Saludpanamá, 2016).

En la Constitución de la República del Estado Ecuatoriano 2008, capítulo segundo, Derechos del buen vivir, sección primera: Agua y alimentación, art. 13.- Las

personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales, el Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria, con el contexto expuesto el presente proyecto está amparado por la Asamblea Nacional Constituyente, 2008 y a su vez se promoverá el Plan Nacional del Desarrollo 2018, mejorando la calidad de vida de los agricultores residentes de las zonas rurales del cantón Ventanas, motivando a la diversificación de los modelos de producción generando cambios en la matriz productiva.

El estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas promoverá una propuesta sustentada en el orden de mejorar el consumo externo, acogiéndose al Plan Nacional del Desarrollo 2018 que en uno de sus ejes indica: Promover las industrias y los emprendimientos culturales y creativos, así como su aporte a la transformación de la matriz productiva, dando conformidad a lo estipulado en la publicación de (Braña, 2016); Finalmente, tanto la academia como el desarrollo profesional del maestrante, se verán beneficiados con los resultados de la investigación enfocados en la responsabilidad social, los Agro Negocios, la agroindustria y la transformación de la matriz productiva.

Objetivo General

Evaluar la factibilidad técnica y económica para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas para que sirva como centro de acopio a los agricultores de la zona.

Objetivos Específicos

- ✓ Conceptualizar la fundamentación teórica a través de revisión bibliográfica.
- ✓ Analizar la situación actual del comportamiento del mercado del rubro fréjol gandul mediante la revisión de literatura nacional/internacional.
- ✓ Identificar la necesidad que tienen los agricultores del cantón Ventanas de una planta procesadora de fréjol gandul por medio de un levantamiento de información.
- ✓ Diseñar la factibilidad técnica propuesta para la creación de una planta para el procesamiento del rubro fréjol gandul.

Hipótesis

La factibilidad económica para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas permitirá exportar.

Preguntas de Investigación

¿Cuál es la fundamentación teórica referente a estudios de factibilidad para el emprendimiento agroindustrial?

¿Cómo se determina oferta y la demanda de gandul?

¿Cuál es la factibilidad técnica para la implementación de una planta procesadora de fréjol gandul ubicada en el cantón Ventanas?

¿Qué estrategias se necesita para hacer realidad un emprendimiento agroindustrial del gandul?

CAPÍTULO I

Marco Conceptual

En el marco teórico se analiza los conceptos que se ha utilizado en el desarrollo del presente estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, identificando ideas básicas que forman la base para los argumentos del presente estudio, destacando a los emprendedores, las estrategias, y a la cultura organizacional.

Emprendedor

El autor Español Carretero (2008) en su obra explicó que los emprendedores exitosos, se enfocan en el cumplimiento de metas a corto plazo, con mucha dedicación, perseverancia y actitud, haciendo referencia a ganar pequeñas batallas hasta llegar a ganar la guerra; los emprendedores no son personas perfectas que a menudo cometen errores, el éxito de los mismos se ha logrado gracias a la voluntad de siempre buscar potenciales clientes y nunca rendirse a pesar de las adversidades en las que se encuentre el giro del negocio.

En referencia a los estudios del autor de Málaga Aje (2002), en los mismos que indicó claramente lo bien que el emprendedor le hace a la sociedad cuando busca el autoempleo, el mismo que nace de una ilusión de hacer algo que le guste, que al inicio no tendrá sueldo ni beneficios como seguro social, asimismo trabajando más de ocho horas diarias trabajando sin tener vacaciones, logrando esto con la mejor de las actitudes el emprendedor generará empleo, dinamizando la economía, asumiendo riesgos logrando así ser su propio jefe.

Estrategias

Para la correcta administración de una organización es nuclear diseñar estrategias en función del análisis FODA Y EFE, con el orden de generar mayor rentabilidad en un periodo de tiempo establecido, mediante una planificación de actividades neutrales (Ocampo, 2017).

Cultura Organizacional

La cultura organizacional y en el emprendimiento comunitario, los cuales son partes esenciales en el desarrollo de la sociedad parroquial, porque permiten la interacción social, fomentan la productividad de bienes y servicios, fortalecen las economías de las familias, principalmente mantiene una dinámica social integral, lo cual le da la sostenibilidad, sustentable y el crecimiento en el tiempo a la organización comunitaria (Ronquillo, 2016).

Consumo Internacional

Consumir es la afirmación lógica, coherente, completa y positiva de la desigualdad; para todos los demás colectivos, consumir es la aspiración, continuada e ilusoria, de ganar puestos en una carrera para la apariencia de poder que nunca tendrá fin; las necesidades y los deseos son tomados dentro de un haz de relaciones extremadamente complejas y que forman un sistema (Baudrillard, 2009).

Los autores Uruguayos Triunfo, Torello y Berrette (2003) indicaron en su texto que el consumo tiene dos clasificaciones, la primera, consumo de bienes durables con uso prolongado ejemplo los menesteres de casa, la segunda clasificación son los bienes no durables por ejemplo los alimentos, por otro lado indican que las familias generan recursos económicos con el orden de satisfacer sus necesidades mediante el consumo

de estos bienes. Finalmente se destaca la importancia de analizar las tendencias de consumo que tienen las familias del mundo que con el pasar de los años van actualizándose y su vez cambiando, lo que se pretende es predecir los bienes durables y no durables que las familias consuman en los próximos 5 años generando posicionamiento en el mercado, siendo esta la clave del poder de las grandes empresas que iniciaron como emprendimientos (Klein, 2000).

Comercialización

La investigación del argentino Olivieri (2010), detalló que la comercialización es un proceso mediante el cual una organización se relaciona de manera creativa, productiva y rentable con el mercado, asimismo, es el arte de satisfacer a los clientes. Todas las industrias a nivel mundial han mejorado la rentabilidad debido al buen uso del internet para plasmar sus negocios nacionales e internacionales. La población de Estados Unidos indicaron en un 74% que la comercialización de las empresas cambiará en función de los avances tecnológicos aterrizando en el uso del internet como principal medio de comercialización, mediante el cual se ha registrado ahorro de tiempo y dinero (David, 2003).

Exportación

La exportación es el medio más común del que se sirven las compañías para iniciar sus actividades internacionales. Es decir que las empresas que se introducen a la exportación lo hacen principalmente para incrementar sus ingresos de ventas, para conseguir economías de escala en la producción y para que pueda diversificar sus sedes de ventas (John D. Daniels, 2005), la misma representa un camino práctico para las organizaciones pequeñas o medianas que tienen pocos recursos económicos para

invertir, pero que están afrontando más competencia en sus mercados internos (Don Hellriegel, 2009). Asimismo los programas de fomento a las exportaciones están orientados a promover la productividad y la calidad de los procesos que elevan la competitividad de las empresas y permiten el acceso al mercado mundial (Rodríguez, 2012).

Marco Teórico

En el marco teórico se analiza el marco conceptual de los principales temas de la presente investigación, como el emprendimiento comunitario, especificando la conceptualización del desarrollo comunitario, asimismo, la matriz productiva, y a su vez indicando las operaciones preliminares a la transformación de los alimentos, especificando la efecto del procesamiento sobre la calidad nutricional del fréjol gandul, sus características fitosanitarias, valores nutricionales y usos culinarios. Finalmente se analiza sobre la agroindustria.

Emprendimiento Comunitario

El emprendimiento comunitario se base en tres fases, la primera que son los recursos que el estado provee, la segunda que trata sobre los servicios de cada persona, y la tercera que busca la capacitación hacia los ciudadanos en temas de generar mayor rentabilidad con el buen uso de los recursos otorgados por el estado y empresas sin fines de lucro. En este sentido el emprendimiento comunitario es organizar a un determinado grupo de personas de una determinada comunidad con el objetivo de crear fuentes de empleo mediante la gestión de recursos económicos y la capacitación, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de estas personas en términos educación, salud y bien estar en general (Marchioni, 1987).

El emprendimiento en el Sistema Sociocultural

El emprendimiento en el sistema sociocultural, evidencia el trabajo en equipo, la innovación y el liderazgo de los ciudadanos organizados que pertenecen a las diversas comunidades, las mismas que prosperan por medio del emprendimiento

generando empleo y dinamizando la economía de los diversos sectores sin dejar a un lado la cultura (Ronquillo, 2016).

Desarrollo Comunitario

Se sostiene que los principios básicos de la acción social comunitaria son necesarios para la intervención individual, grupal o comunitaria, que es la toma de conciencia y la participación social, la autodeterminación y la diversidad en los ritmos de desarrollo que incluye la participación como un principio actuante en la toma de conciencia sobre los problemas. Se destaca que la planificación social, la organización de la comunidad y todo proceso comunitario son fundamentales en el proceso de la educación de las personas, en este caso con énfasis a una cultura emprendedora (Marchioni, 1987).

Operaciones preliminares a la transformación de los alimentos

Los procesos de dar valor agregado a los rubros agrícolas van a depender del uso que se le dé, los mismos que van desde recibir las materias primas en la planta hasta el empaquetado para luego congelar, almacenar y distribuir a los proveedores. Para ordenar los pasos que conllevan el proceso de transformación de materia prima se utiliza el diagrama de flujo, en el cual se explica detalladamente las condiciones y todas las formas con las que se ejecutan los procesos, es una herramienta que permite indicar al operario la forma eficiente y eficaz con la que tiene que trabajar (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1997).

Fréjol Gandul

El fréjol gandul es una leguminosa que se cultiva en suelos de trópicos bajos, entendiendo que su cultivo es largo, no requiere humedad, ni de suelos ricos en

minerales, ni mayor cuidado en sus cultivos, por otro lado se destaca que tiene 23% de proteína, y su sabor es delicioso. Asimismo se detalla un estudio realizado en Hawái el mismo que detalla la producción de esta leguminosa de 18400 kg de proteína por hectárea al año. Este producto tiene origen en la India y África Occidental durante los siglos III y IV antes de Cristo por otro lado según fuentes literarias se destaca que sus semillas han sido encontradas en África Oriental, sin embargo (León, 1987).

Finalmente el fréjol gandul es un grano muy utilizado en la culinaria del Caribe y Centroamérica en países como Colombia, República Dominicana, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Venezuela, Cuba y en especial en Puerto Rico y Panamá, donde el arroz con gandules es un plato típico nacional (EcuRed,2018).

Usos del fréjol gandul y aspectos culturales

Tiene diversidad de usos entre los principales se detalla que favorece al suelo creando una cobertura protectora del golpe la lluvia y del viento, por otro lado sus raíces ayudan a evitar que los topes perjudiquen los cultivos de yuca, debido a lo venenosas que son sus raíces (Guasco, 2016). Por otro se utiliza las semillas verdes para consumo del ganado y cuando están secas para consumo de aves, también la harina de las hojas verdes se utiliza como ingrediente para los alimentos avícolas. Se evidencia la diversidad de usos que tiene la planta de la leguminosa en mención indicando que las ramas de la planta se usan para elaborar artesanías (Guasco, 2016).

Usos Culinarios internacionales del fréjol gandul

Analizando los siguientes textos se puede manifestar la variedad de usos culinarios que tiene el país vecino Colombia. "En Colombia el sancocho de fréjol gandul con carne salada es uno de los platos típicos en Barranquilla, es considerado

como el plato del famoso Carnaval de Barranquilla, asimismo, en Colombia se celebra anualmente en enero el Festival del fréjol gandul” (Gándara, 2016, p.70).

Por otro lado este alimento se consume mucho en el Caribe en países como Colombia, Venezuela, República Dominicana, Cuba y especialmente en Puerto Rico y Panamá y se sirve principalmente con arroz pero también se pueden preparar con el gandul ensaladas, sopas y papillas. La harina de gandul aumenta el valor nutritivo de la pasta, aporta más proteínas y vitaminas B1, B2 y E, fibras y minerales (Alcalá, 2013). En la isla caribeña Puerto Rico, es común en sus platos típicos el arroz con fréjol gandul, el mismo que se sirve con cerdo horneado al carbón, destacando que esta leguminosa llegó a la isla antes de la conquista española, traída por los esclavos, que en ese entonces habitaron la isla. Por otro lado se detalla las propiedades vitamínicas que tiene y la variedad de platos que se pueden hacer desde un arroz con gandul estilo moro hasta papilla y chicha (Sanjurjo, 2013).

Efecto del procesamiento sobre la calidad nutricional del fréjol gandul

Las leguminosas contienen una moderada cantidad de proteínas, calorías, ciertos minerales y vitaminas, su uso en alimentos es limitado por la presencia de factores anti nutricionales, por esto se han utilizado algunos tratamientos tecnológicos adecuados y económicos como descascarado, lavado, cocción, fermentación y germinación que buscan reducir o remover los factores anti nutricionales para su uso en la alimentación humana y promover la calidad nutricional del fréjol gandul. “Los tratamientos térmicos impactan sobre la funcionalidad de los productos (solubilidad, propiedades emulsificantes, gelificantes, capacidad de retención de agua y aceite),

promueve la calidad nutricional de las leguminosas y reducen drásticamente los factores anti nutricionales" (Navarro, 2014, p.89).

Finalizando el capítulo primero del presente estudio se debe admitir que se ha cumplido con el primer objetivo principal que la conceptualización principalmente sobre la agroindustria, fréjol gandul, la comunidad, exportación y consumo internacional.

CAPÍTULO II

Marco Referencial

En este capítulo analiza el marco referencial realizando una revisión de estudios referentes a la agroindustria y la matriz productiva de los países americanos, cuatro estudios haciendo referencia a la cadena de valor del fréjol gandul, ejecutados en República Dominicana, Perú, mismos que sirven de soporte a este trabajo de investigación y a su vez se detalla estudios realizados por el Gobierno de Guatemala sobre el gandul como cura para combatir el hambre en temporadas de sequía, asimismo se detalla un Proyecto habilitante para gestionar crédito valorado en 20 millones de dólares americanos en el Banco Internacional del Desarrollo de una empresa que trabaja con toda la cadena de valor del gandul en Perú, adicional se detallan dos estudios del manejo fitosanitario del fréjol gandul uno realizado por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (2017), y otro sobre la comercialización de una variedad híbrida de fréjol gandul en la India, finalmente se analiza el estado actual de la agroindustria, la matriz productiva de Ecuador y los aspectos legales.

Análisis de la Matriz Productiva en países ubicados en el continente Americano

La manera en la que se organizan, los ciudadanos, las comunidades, las pequeñas y grandes empresas para producir un bien o servicio se denomina matriz productiva, en la misma que intervienen como motor principal los gobiernos de las naciones. En este sentido es importante destacar el estado actual de la matriz productiva de países ubicados en América Latina, empezando por el vecino país Perú, país que dispone de variedad de recursos como materias primas y un antecedente favorable en

las exportaciones (Secretaría Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina 2015).

Continuando el recorrido por América latina se analiza el caso de Brasil, que ha servido de ejemplo para los países de la región en cuanto a la manera de ejecutar los procesos de transformación de la matriz productiva, sin embargo los casos de corrupción del gobierno han generado desconfianza en los inversionistas internacionales, por otro es importante destacar que Estados Unidos actualmente ha invertido en el yacimiento PreSal de reservas submarinas de gas y petróleo, apoyo Norteamericano que ha sido fundamental en el desarrollo de la matriz productiva en Brasil (Monroy, 2017).

La Agroindustria en Argentina, Chile y Colombia

En los países propios de Sudamérica se puede evidenciar la diversidad de políticas en las que han proporcionado importantes cambios en la agroindustria y a su vez han generado fuentes principales fuentes de desarrollo económico.

La agroindustria generó en el 2016 el 40% de las exportaciones totales de la Argentina y es clave en la generación de divisas en el país, de acuerdo con un informe de la Bolsa de Comercio de Rosario. Argentina exportó en el año 2016 un total de \$57.737 millones, y las manufacturas de origen agropecuario ascendieron a \$23. 340 millones (Telan, 2017, p.4).

Las exportaciones que lideran el país Argentino fueron las que están dentro del grupo de los oleaginosos, seguidos de los cereales, dejando en tercer lugar al parque automotor, seguidos de las exportaciones de origen bovino, es importante destacar que

el 70% de ingresos que recibe internacionalmente el país es generado por el campo, destacando que el 46% proviene de la producción de granos (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016). Continuando con el vecino país del norte, Colombia se destaca que se encuentra ubicado en las últimas posiciones de los países que tienen productividad agrícola de América Latina y el Caribe, lo que le ha reducido considerablemente la competitividad, generando importaciones como el maíz, soya y algodón, por otro se detalla que Colombia es un país que busca la paz, por lo que necesita inversión privada, en este sentido existe bajos niveles de materia jurídica produciendo desconfianza en los inversionistas, lo que es el principal obstáculo para apuntalar los cambios importantes en la agroindustria de este país (Estupiñan, 2017).

Asimismo se analiza la agroindustria en Chile, país que es un ejemplo en la región debido a su desarrollo agroindustrial en el mismo que se destaca el siguiente detalle:

Alcanzó ventas por 35.537 Millones de USD el 2013, siendo el 13% del PIB del país. Cabe destacar que del total de ventas registradas de alimentos y bebidas, el 56% fueron ejecutadas en el mercado interno y el 44% restante fue de ventas realizadas en el comercio exterior es importante destacar que entre el año 2010 y 2014 un incremento del 83%, el que se asocia especialmente a las exportaciones de arándanos que en igual periodo tuvieron un aumento del 378% (Maule, 2016, p.4).

Estudios nacionales e internacionales sobre el fréjol gandul.

La leguminosa llamada fréjol gandul, ha sido un rubro agrícola popular en países trópicos, destacando su alto nivel de proteínas y versatilidad para el cultivo en zonas

secas, lo que ha generado un profundo interés en ejecutar estudios desde su cultivo hasta el valor necesario para su comercialización internacional. Asimismo ha contribuido al mejoramiento de la matriz productiva de países de centro América como Panamá, República Dominicana, Hawái, Colombia y demás países trópicos de América, por otro lado se destaca que el fréjol gandul es cultivado en países de Africanos y Asiáticos, como La India, por cuanto es un rubro agrícola silvestre que es muy fácil de cultivar y no requiere de riego constante.

Leguminosa resistente a la sequía y clave contra la desnutrición.



Figura 1 *Agricultores y técnicos haciendo estudios en el cultivo del gandul en República de Guatemala.*
Tomado de: Gándara (2016).

En el 2014 se ejecutó un estudio realizado en la República de Guatemala, mismo que arrojó resultados positivos; mismos que detallan que entre las propiedades del fréjol gandul destaca la sorprendente resistencia que tiene a la sequía, por otro lado es importante detallar que posee un alto valor nutritivo llegando a reemplazar las proteínas que tiene la carne animal, también se menciona que mejora los cultivos y cuenta con una alta demanda internacional para su exportación, principalmente hacia Estados

Unidos. El representante de la Universidad de Virginia Harbans Bhardwaj, quien participó en la planificación, y desarrollo del proyecto en el año 2014 explicó que las semillas de gandul también se utilizan como alimento para el ganado. El investigador detalla que llegarán nuevos materiales para el proyecto, en función al convenio con la Universidad de Virginia. El país posee una semilla nativa de gandul, pero su rendimiento es bajo en comparación con la semilla originaria de India y desarrollada por esa universidad estadounidense. “El proyecto se hará en otros departamentos, como Chiquimula, a través de cuatro Centros de Aprendizaje de Desarrollo Rural del Maga, con apoyo de extensionistas y promotores voluntarios y así poder difundir la tecnología y explicar la forma de preparación para consumo humano y animal” (Gándara, 2016, p.3).



Figura 2 El gandul madura en cinco o más meses y se puede consumir como las arvejas.

Tomado de: Gándara. 2016.

Proyecto Peruano propone un préstamo preferente para la exportación de fréjol Gandul.

La empresa Peruana Gandules Inc. S.A.C., la misma que inició sus actividades en el 2002, que comenzó a operar en 2002, cuyas actividades son otorgar valor agregado a productos agrícolas, con el orden de colocarlos en mercados internacionales, es importante destacar que es la principal característica agraria de la empresa y es que posee sus propios cultivos principalmente de chili, pimiento rojo, cerezas, etc., por otro lado producen y procesan ananás, mangos y gandul. Además se debe considerar que es una empresa que emplea a 6000 personas, pretende aumentar su línea de producción para procesar gandules, por lo cual proponen aplicar un préstamo de 15 millones, los mismos que aportarán significativamente a la transformación productiva de Perú (BID, 2017).

Comercialización en la India del primer gandul híbrido.

El Instituto Internacional de Agricultura para zonas Semiáridas (2008) en la India ha manifestado la comercialización del primer híbrido de fréjol gandul, el mismo que ha sido analizado y ejecutado con el uso de la tecnología para la esterilidad masculina citoplasmática (Agrodigital, 2008). En este sentido al primer híbrido se lo nombro como Pushkal, el mismo que ha mejorado el rendimiento hasta el 40% , en comparación a los cultivos tradicionales, es importante destacar que ha sido un avance importante para mejorar el potencial del fréjol gandul, el cual se ha convertido en un alimento con tendencia para combatir el hambre mundial, y con proyección para su comercialización internacional (CATIE, 1982).

Manejo Fitosanitario del Fréjol gandul en Ecuador

El fréjol de palo o gandul, es una especie que por su rusticidad y sistema radicular profundo, se adapta a las condiciones climáticas y suelos de la costa ecuatoriana. Es cultivada en mayor escala y con fines comerciales, en las provincias de Los Ríos, Guayas y Manabí, asociada con otros cultivos y en áreas, donde no se puede sembrar otras especies por falta de agua para riego. Es un cultivo anual y su cosecha se da entre los 8 hasta los 11 meses, que requiere de adecuadas prácticas agronómicas de manejo, para una mejor producción. Su importancia en la alimentación humana, radica en que sus granos contienen alrededor de 20 % de proteína (INIAP, 2017).

Se utiliza semilla de variedades criollas que normalmente son plantas de porte alto y de material genético, con plantas de porte mediano, que las empresas procesadoras de fréjol gandul Ecuavegetal S.A. y Veconsa S.A., entregan a los agricultores. La semilla, si no la consigue certificada, debe seleccionarse de plantas sanas, vigorosas y de muy buena producción. Tratarla antes de la siembra, con vitavax + Orthene 75 PS, en dosis de 3 y 4 g respectivamente, disueltos en 0,5 litros de agua, por cada kilogramo de semilla, para evitar que se afecte por hongos e insectos del suelo y haya una buena germinación; Se recomienda utilizar el sistema de siembra en forma asociada con el maíz. Esta se realiza al inicio de la época lluviosa (Enero), se siembran en el mismo instante el maíz y el fréjol, de tal manera que el fréjol aproveche el agua de lluvia, durante las primeras etapas de desarrollo de la planta, para que su sistema radicular penetre en el suelo y pueda sobrevivir, luego de cosechado el maíz. La distancia entre plantas en este sistema es de 2,5 m entre plantas y 2,7 m entre hileras, es decir cada tres hileras de maíz, si este ha sido sembrado a 0,9 m. En monocultivo la

distancia de siembra es de 3 m entre hileras por 2,5 m entre plantas. La época de siembra, debe programarse en función de que la cosecha se realice en época seca, para evitar pérdida de calidad en las vainas y granos (INIAP, 2017).

El fréjol de palo es una leguminosa que tiene la capacidad de absorber el nitrógeno atmosférico y fijarlo por simbiosis con bacterias, en el suelo, con lo cual mejora su nutrición y el desarrollo de las plantas. En el sistema de siembra asociado, el fréjol aprovecha la fertilización que se realiza al maíz, compuesta en la generalidad de los casos de nitrógeno, fosforo y potasio. Sin embargo, cuando se ha terminado la asociación con el maíz, es decir que el maíz completó el ciclo y ha sido cosechado y despancado, se recomienda aplicar Nitrógeno (Urea) diluida al 5 %, dirigido a la base y raíces de cada planta de fréjol (INIAP, 2017).

En siembras en monocultivo, se requiere que las aplicaciones de fertilizantes se realicen en base al análisis del suelo. Sin embargo, de no contar con la información sobre el suelo, una práctica recomendada es la aplicación de un fertilizante completo, durante el ciclo del cultivo, aplicar una dosis de 360 gramos por planta, divididos a los 20, 40 y 60 días después de la siembra, teniendo en cuenta que el fréjol responde favorablemente a elementos como el nitrógeno y potasio (INIAP, 2017).

Es indispensable para alcanzar altos rendimientos y mejorar la calidad del grano. En zonas de baja precipitación, se debe aplicar entre 500 a 600 mm, bien distribuidos desde la siembra hasta la etapa de formación de la vaina y llenado del grano (INIAP, 2017). Debe mantenerse libre de malezas que puedan interferir o competir con el cultivo, por lo menos durante las primeras etapas de desarrollo de la planta, hasta que se produzca el “cierre de calles”. Un adecuado distanciamiento de siembra y riego dirigido, evitan el crecimiento excesivo de malezas. El manejo de las malezas puede

ser manual/mecánico, utilizando herramientas como el machete, moto guadañas e implementos acoplados al tractor, en caso de sembrar en grandes superficies. Para el manejo químico de las malezas, se utilizan productos herbicidas en preemergencia, como el Linuron, aplicado inmediatamente después de la siembra, en dosis de 0,750 l/ha, para el combate de malezas de hoja ancha más Metholaclor en dosis de 1 l/ha, para malezas gramíneas (INIAP, 2017). Los principales insectos-plagas que afectan al fréjol de palo son: Mosca blanca.- se alimentan de la sabia, producen crecimiento de fumagina en las plantas, forman un tejido algodonoso en el envés de la hoja, que les sirve como refugio. Una alternativa de manejo, es tratar de disminuir las poblaciones de este insecto, utilizando trampas de plástico de color amarillo, con adherentes (aceite). También se puede aplicar aspersiones al follaje, en forma diluida con detergente (100 g en 100/l de agua). El uso del insecticida Monocrotofos es otra alternativa para el control de la mosca blanca. Oidio/Cenicilla.- causado por un hongo, produce manchas oscuras en las hojas, que luego se cubren de un micelio de color blanquecino, dando apariencia polvosa. Provoca defoliación prematura en las plantas. Aplicaciones de azufre sincronizado 80 %PM, 4 g/l de agua, especialmente previo a la floración y llenado de vainas, controlan el hongo (INIAP, 2017).

La cosecha se realiza en vaina fresca, cuando esté completamente formada, sus granos llenos y empiece a cambiar su coloración de verde a café amarillento. El rendimiento alcanzado, en la prueba de evaluación de material genético realizado por el INIAP, es de alrededor de 13000 kg/ha. El mayor volumen de producción se comercializa en vaina fresca y un menor porcentaje en grano seco. En los mercados de pueblo es común encontrar venta de granos desvainados verdes (INIAP, 2017).

Se ha evidenciado la importancia de la gramínea en mención debido a la cantidad que se cultiva, y el potencial agroindustrial que tiene, en el sentido de la importancia económica que tiene, pero se detalla que dentro de la política agropecuaria el fréjol no se encuentra calificado como un producto priorizado como el maíz o arroz (MAG, 2016).

Oferta y Demanda a nivel mundial del fréjol gandul.

Se describe la oferta y demanda existente en el mundo del fréjol gandul detallando las importaciones, exportaciones, su principal destino y las principales empresas ecuatorianas dedicadas a la exportación, información proporcionada por el Ministerio de Comercio Exterior, 2017. También se evidencia la evolución de la Matriz Productiva Ecuatoriana destacando la agroindustria y principalmente de la Provincia de Los Ríos, y su aportación al Plan Nacional de Desarrollo del “Toda una vida 2017 – 2021”, la idea principal de este proyecto es ofrecer una alternativa de inversión rentable al empresario o agricultor en este estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul.

En la figura 3 se detalla la evolución de las estadísticas de las exportaciones de fréjol gandul en miles de dólares FOB, desde el año 2012 hasta el tercer trimestre de 2017. El crecimiento fue continuo hasta el año 2015 en el siguiente año se puede apreciar una caída en las exportaciones producto principalmente de los shocks externos que sufrió la economía ecuatoriana a causa de la caída del precio de barril de petróleo, pago deuda transnacionales; además del terremoto 7,8 grados, con un costo aproximado de 3 % del PIB.

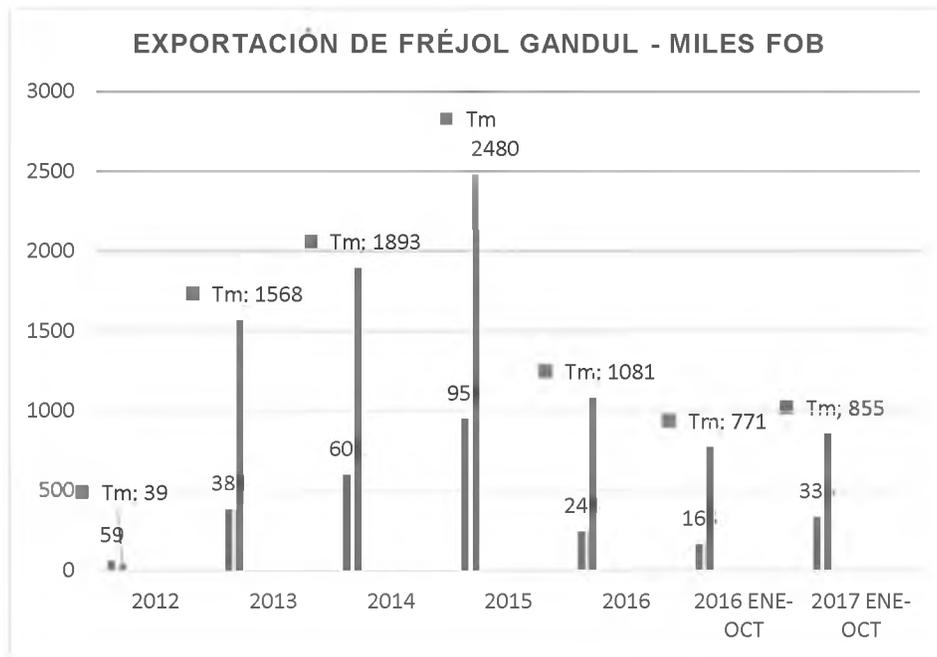


Figura 3 *Exportaciones de Ecuador de fréjol gandul*
Tomado de: Banco Central del Ecuador, 2017

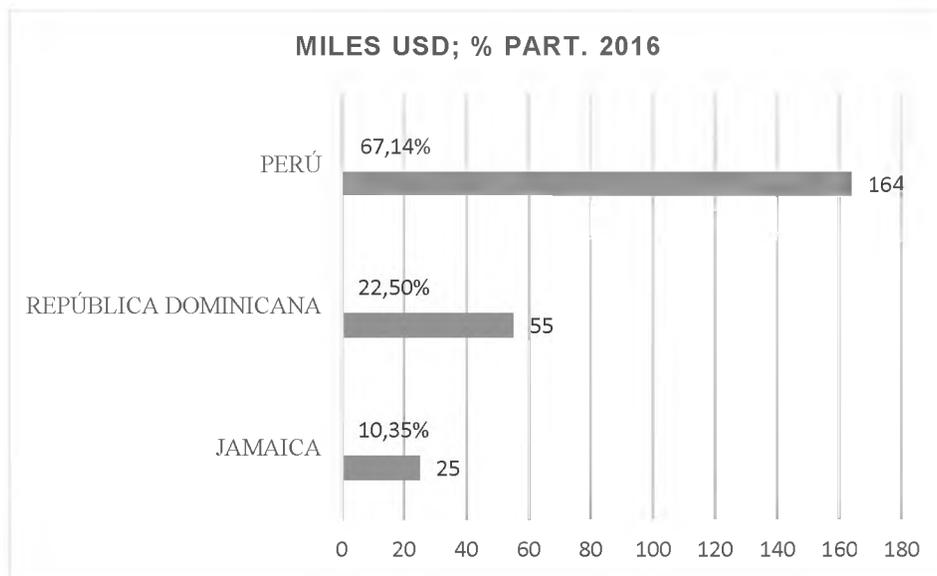


Figura 4 *Principales destinos de las exportaciones de Ecuador de fréjol gandul 2016 (Ene-Oct)*
Tomado de: Banco Central del Ecuador, 2017

Los principales destinos de las exportaciones ecuatorianas de Fréjol gandul son a Perú con un 67,14 %, seguido de República Dominicana con un 22,5% y Jamaica con un 10,35%, considerando la información proporcionada por el Banco Central del

Ecuador. Por otro lado, se atribuye la responsabilidad de identificar los destinos, los mismos que se exporta la leguminosa en mención a los emprendedores que decidieron iniciar este agro negocio, creando y mejorando las oportunidades de empleo en el país, enviando el rubro agrícola a países de Centroamérica y vecinos, destacando y demostrando con cifras que existe la demanda internacional con un alto potencial de crecimiento. En este sentido es neutral mencionar los precios del fréjol gandul internacional, detallando en Estados Unidos la lata de 15 onzas de gandul verde cuesta \$8,38, por otro lado se indica el precio de la lata de gandul seco de 439 gramos está por los \$5,60, asimismo en Europa la lata de 425 gramos de gandul verde esta en 2,73 Euros, ver apéndice 3.

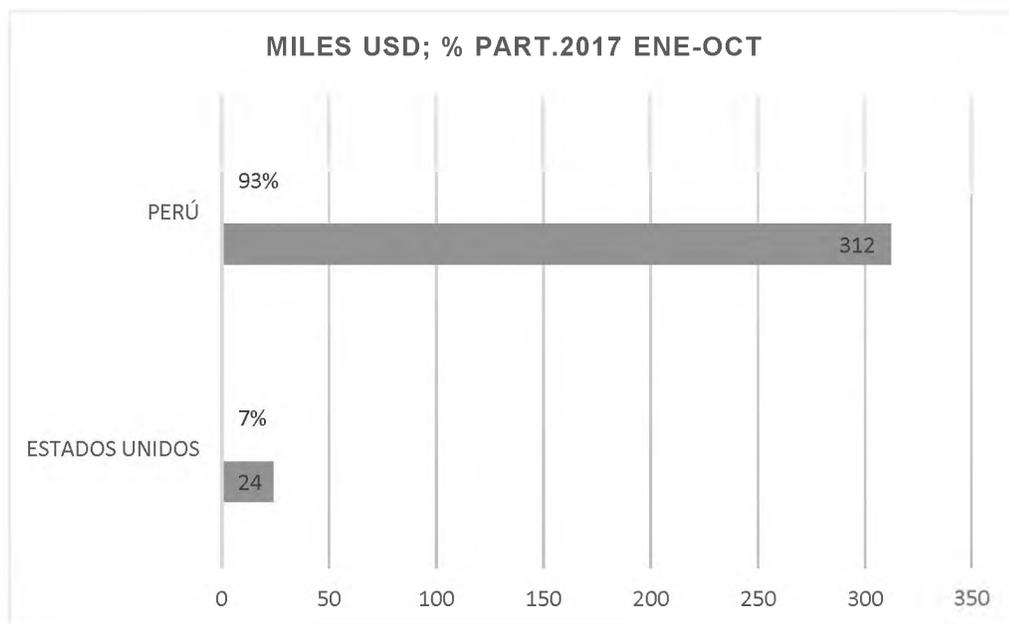


Figura 5 Principales destinos de las exportaciones de Ecuador de fréjol gandul 2017 (Ene-Oct)
Adaptado de: Banco Central del Ecuador, 2017.

Como se indica en la figura 5 los principales destinos de nuestras exportaciones de fréjol gandul durante los 10 primeros meses de 2017 fueron: Perú con el 93% y Estados Unidos con el 7%, Por otro lado es necesario destacar que el área agro industrial del

Ecuador está incursionando en mercados exigentes como son los Estados Unidos, dando a notar que nuestro producto es de calidad, asimismo el constante crecimiento de los agro negocios, lo que conlleva a la motivación por seguir por esta línea para el cambio de la matriz productiva, considerando el desarrollo de este sector como engranaje esencial para la dinamización de la economía como un pilar fundamental para el mejoramiento de la economía del país.

Ecuador se caracteriza por presentar un gran potencial agroindustrial, y con antecedente en exportaciones agroindustriales, destacando el siguiente detalle de exportadores de fréjol gandul.

Tabla 1

Principales Empresas Exportadoras de fréjol gandul en Ecuador 2016

RUC	RAZÓN SOCIAL
0704889310001	Solórzano Vanegas Washington Alexander
1704148855001	Abad Pazmiño Marco Antonio
0702116583001	Maldonado Alvarado Marina Del Carmen

Tomado de Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador, SENAE, 2017

Según el detalle de la figura 6 la cantidad de exportaciones de gandul en el mundo, considerando el periodo 2012 – 2016, la tendencia hacia el alza es notoria, tanto así, que se mantiene sobre los \$ 150 millones, especificando que en el período 2015 se incrementaron las exportaciones doblando los porcentajes.

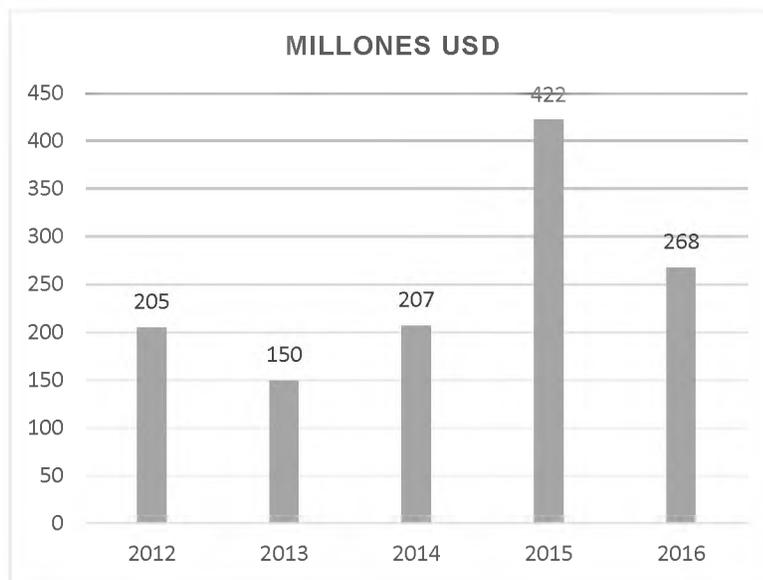


Figura 6 *Exportaciones de fréjol gandul en el mundo.*
Tomado de: Centro de Comercio Internacional, TradeMap, CCI (2017).

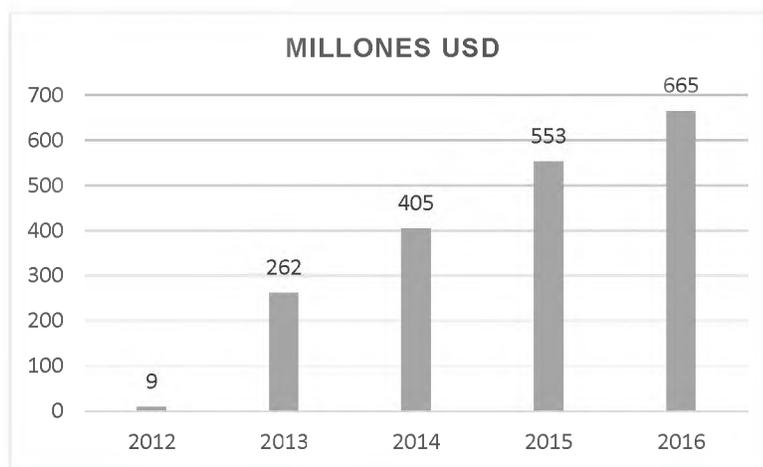


Figura 7 *Importaciones de Fréjol gandul del Mundo*
Tomado de: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones,
PRO ECUADOR, datos actualizados diciembre de 2017.

En la figura 7 se evidencia una tendencia con significativa progresividad en el incremento de las importaciones de frejol a nivel mundial. Observando una tendencia desde el 2012 iniciando con cifras inferiores a 9 millones, alcanzando en el año 2016 cifras que van en aumento y al finalizar el periodo de análisis se puede apreciar el aumento de manera sostenible de las importaciones de frejol gandul a nivel mundial,

con lo que se puede constatar la gran aceptación del frejol gandul a nivel internacional.

En la figura 8 se puede apreciar cuales son los principales países exportadores de frejol gandul a nivel mundial: Tanzania y Sudán, ambos países africanos, en cambio por Suramérica tenemos a Perú, que es uno de los principales exportadores del rubro agrícola y único de esta parte del continente. Asimismo, en la figura en mención se destaca que los principales países que exportan fréjol gandul están ubicados fuera del continente americano, considerando que por Ecuador no tiene competencia significativa a pesar que el vecino país Perú es el único de América del sur que exporta el rubro en mención, dando conformidad a la información otorgada por el Centro de Comercio Internacional, Trade CCI, (2016).

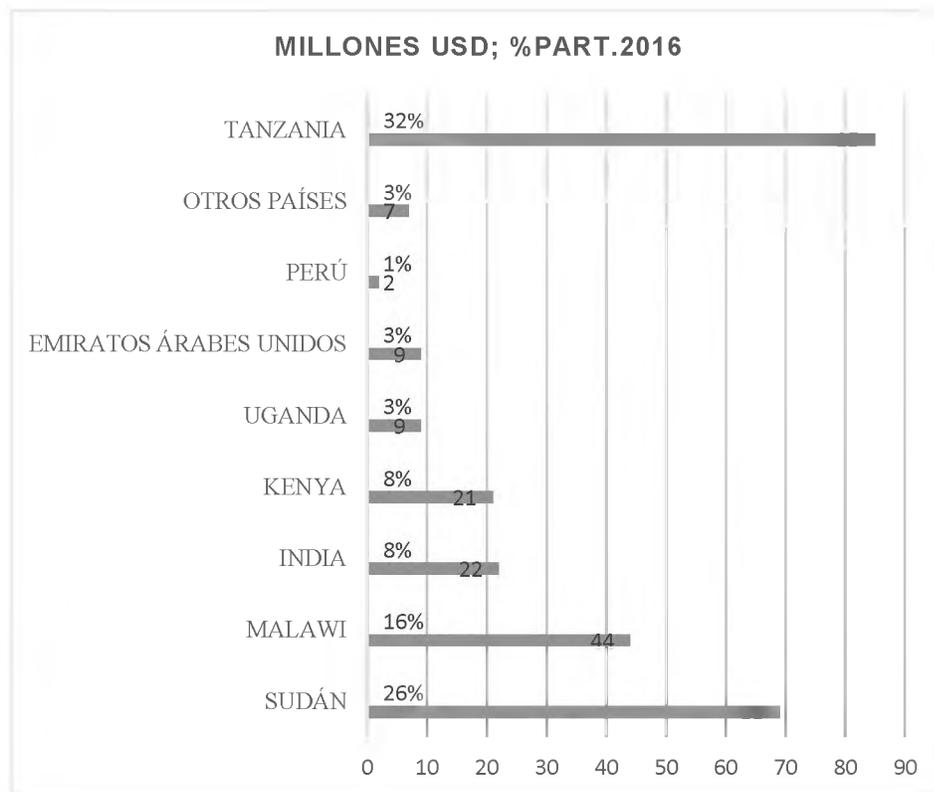


Figura 8 Principales Exportadores mundiales de Fréjol gandul

Tomado de: Centro de Comercio Internacional. TradeMap, CCI, 2016.

En la figura 9 se evidencia que los principales importadores a nivel mundial de fréjol gandul son: India, con el 93 %; seguido de Emiratos Árabes Unidos con 3 % y USA con un 2 %, destacando otro dato importante que es el destino de exportación más cercano para Ecuador que es Estados Unidos. Además, el rubro agrícola proveniente de zonas tropicales es un producto que evidentemente es aceptado en países de primer mundo, es decir que están desarrollados, demostrando que es un producto especial y capaz de cumplir con los requerimientos, exigencias y especificaciones técnicas más exigentes de estos países desarrollados.

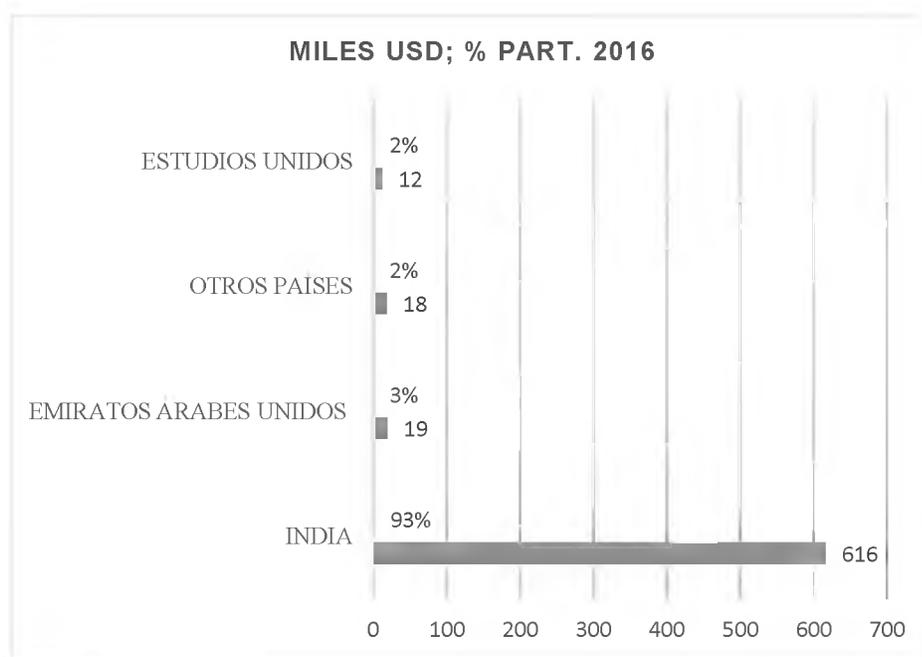


Figura 9 Principales Importadores mundiales de Fréjol gandul.
Tomado de: Centro de Comercio Internacional. TradeMap, CCI, 2016.

Agroindustria en Ecuador

Es importante destacar que el país tiene más de 120 tipos de cultivos de los cuales más de 50 son permanentes y alrededor de 70 son transitorios, solos o asociados. Según

la última encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en (2013), los cultivos perennes ocupan 1.468.141 has, entre los principales tenemos: banano, café, caña de azúcar, palma africana y plátano (MAG, 2016). En este sentido es importante resaltar que el territorio nacional es rico en diversidad de suelos los mismos que facilitan los cultivos, sin embargo existe un mal manejo de recursos, por el uso de fertilizantes de origen sintético, por otro lado existe deficiencia en el estudio de manejos de suelos (Valdivieso, 2017).

Dado la variedad de suelos ricos en minerales que tiene Ecuador, es importante que el país se encuentra mejorando la matriz productiva, por medio de la generación de valor agregado a los productos agrícolas con el orden de exportar. Mencionando un ejemplo la quinua ha convertido a Ecuador en uno de los tres países mayores exportadores de quinua. Por otro lado es importante destacar que el mayor comprador es Francia, asimismo detallar la importancia económica que la industria oleaginosa ha evolucionado considerablemente en las últimas cinco décadas siglo (PROECUADOR, 2017).

Matriz productiva del Ecuador

La economía ecuatoriana se ha caracterizado por presentar un crecimiento sostenido a excepción de los últimos años que se vio afectada, pero por motivos externos como la baja de precio de commodities, la apreciación del dólar el cual restó competitividad con los países vecinos, sumado al lamentable terremoto sucedido en Manabí, en este sentido se destaca que a pesar de eso el país registra un crecimiento

anual en promedio de 3,4 % en el periodo 2010 – 2016 del Producto Interno Bruto PIB en millones de dólares (PROECUADOR, 2017).

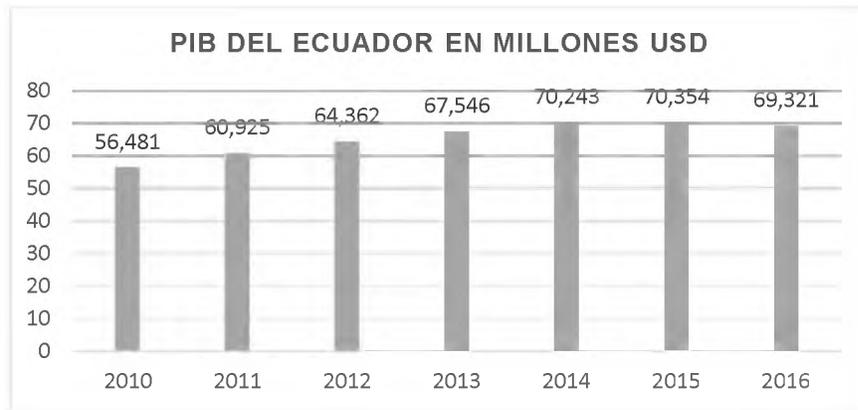


Figura 10 PIB del Ecuador en Millones USD.
Tomado de: Banco Central del Ecuador, BCE, (2016).

La tasa de inflación en el país se ubicó debajo del promedio de América Latina a diciembre de 2016, lo que beneficia de alguna manera la capacidad de consumo de la población. Además, es destacable que durante el 2016 la inflación acumulada a diciembre fue 2.26 puntos porcentuales menor con relación a la inflación de acumulada a diciembre de 2015 (PROECUADOR, 2017).

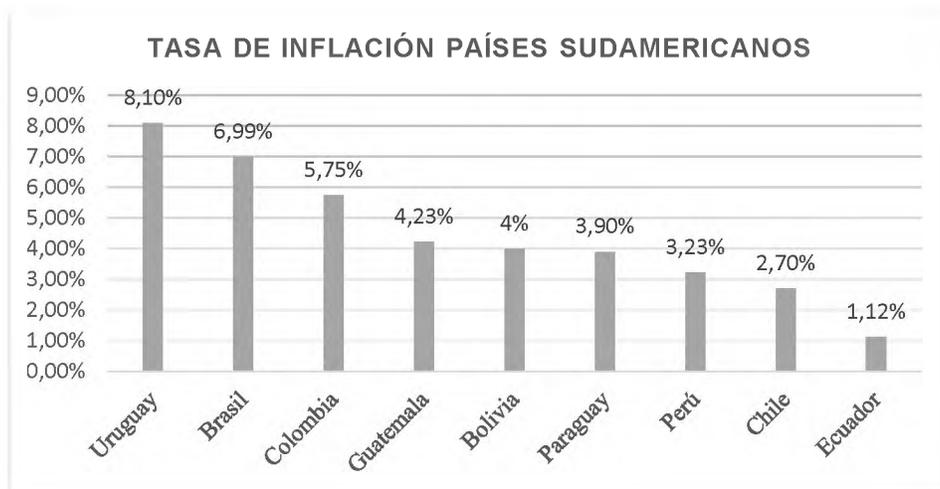


Figura 11 Tasa de inflación en países Sudamericanos
Tomado de: Banco Central del Ecuador, BCE, (2016).

Producción de Agroindustria en Ecuador

La Agroindustria en Ecuador es variada empezando con los rubros de consumo interno como arroz, azúcar y maíz, por otro lado al consumo externo se pueden nombrar a la palma africana y al brócoli, destacando que en el país existen 1.5 hectáreas que sus utilizadas para cultivos de ciclo permanente y 1,44 millones de cultivos de ciclo corto (PROECUADOR, 2017).

Producción Agroindustrial por Provincia

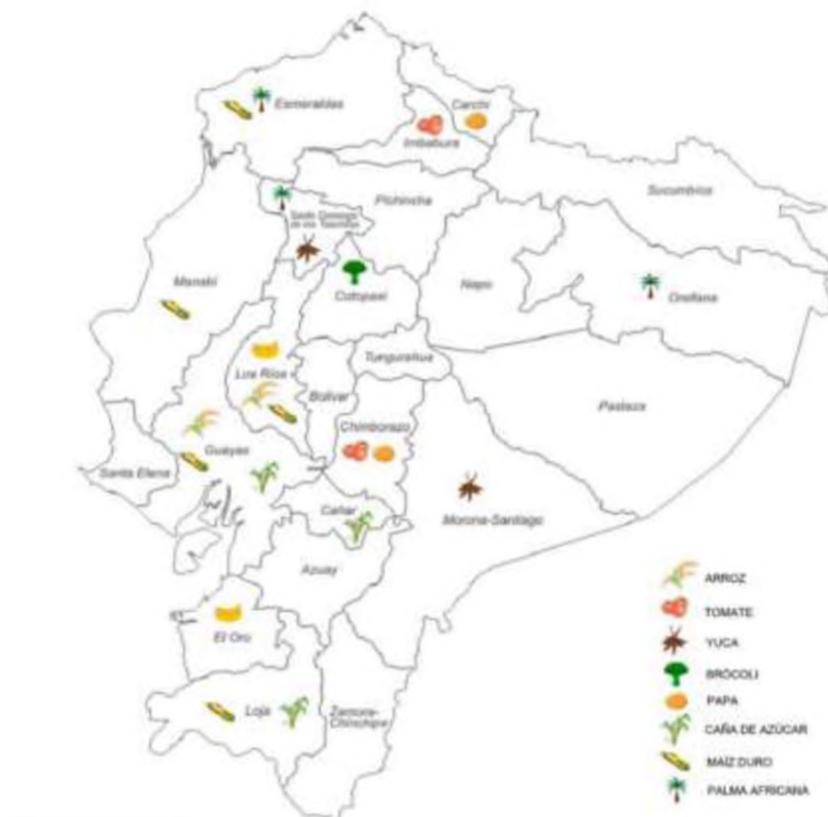


Figura 12 *Producción de Agroindustrial por Provincia*
Tomado de: Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca. (SINAGAP, 2016).

Las provincias que tienen mayor superficie agropecuaria en la región Costa, son exactamente las provincias de Guayas, Los Ríos, Manabí y Esmeraldas. La provincia

del Guayas es donde mayor presencia tiene la producción de caña de azúcar con 6,961,050 toneladas métricas y arroz con 1,035,344 toneladas métricas, en Esmeraldas en cambio la producción de palma africana tiene mayor representatividad con 1,584,758 toneladas métricas y en Los Ríos se encuentra la mayor producción de maíz con 437,196 toneladas métricas (PROECUADOR, 2017).

Destinos de las exportaciones ecuatorianas

En el 2016 se registró exportaciones de agroindustria hacia 60 países de todo el mundo, siendo Colombia el principal destino con 38.32% de participación, seguido por EE.UU con 17.63% y Venezuela con 6.90% (PROECUADOR, 2017).

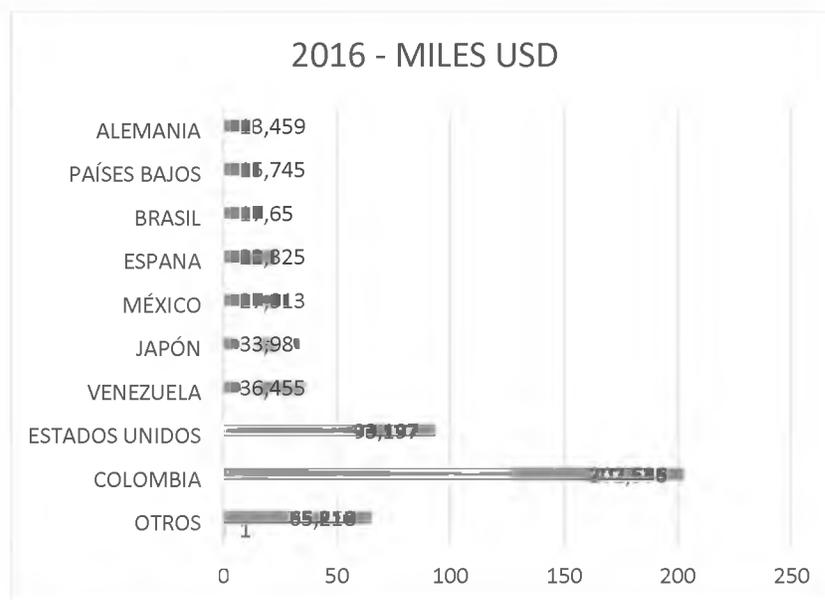


Figura 13 *Destinos de las exportaciones ecuatorianas*

Tomado de: Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador, Evolución de importaciones del sector (2016).

Durante el 2016 se registró importaciones agroindustriales de 47 países diferentes, siendo Canadá el principal proveedor con 27.43% de participación, seguido por Bolivia con 16.56% y EE.UU con 14.39% (PROECUADOR, 2017).

Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador.

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2017), ministerio del país ha evidenciado una hoja de ruta basada en los antecedentes de los últimos años con respecto a la transformación de la planificación, en este sentido se ha elaborado la planificación para el período 2017 – 2021 en el que figuran los proyectos como Plan Nacional de Desarrollo y la Gran Minga Agropecuaria mismos que serán construidos y ejecutados mediante el diálogo con los ciudadanos ecuatorianos. Asimismo plantea el presupuesto general del estado, es importante destacar los ejes que responden a los nueve objetivos, los mismos que son, Derechos para todos durante toda la vida, Economía al servicio de la Sociedad y Más sociedad, mejor Estado, buscando mejorar la matriz productiva, la competitividad por medio del impulso a los emprendimientos y el trabajo para los jóvenes, por otro lado propone generar una sociedad incluyente y equitativa para todos los ciudadanos ecuatorianos (SENPLADES, 2017).

Marco Legal

En el marco legal se analizan la normativa vigente y los beneficios para el emprendimiento, asimismo detalla el acceso a mercados que tiene el Ecuador, los incentivos para la inversión de todas las empresas.

Acceso a mercados de Ecuador

Ecuador mantiene convenios que le favorecen la comercialización internacional los mismos que disponen de beneficios en los procesos con la ejecución de aranceles.

- ✓ Comunidad Andina (CAN)
- ✓ Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)
- ✓ Sistema Global de Preferencias Comerciales entre los países en desarrollo (SGPC)
- ✓ Acuerdo de Complementación Económica Ecuador-Cuba
- ✓ Acuerdo de Complementación Económica Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay, Uruguay y Venezuela.
- ✓ Acuerdo de Complementación Económica Ecuador-Chile
- ✓ Acuerdo de Alcance Parcial Agropecuario Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador,
- ✓ Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela
- ✓ Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de certificados de conformidad con Reglamentos Técnicos entre Argentina y Ecuador
- ✓ Acuerdo de Alcance Parcial Ecuador - Guatemala
- ✓ Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) - Australia
- ✓ Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) - Estados Unidos

- ✓ Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) - Federación de Rusia, Bielorrusia, Kazajistán
- ✓ Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) - Japón
- ✓ Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) - Noruega
- ✓ Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) - Nueva Zelandia
- ✓ Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) - Suiza
- ✓ Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) – Turquía
- ✓ Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) - Unión Europea
- ✓ Ley de Preferencias Comerciales para los Países Andinos – Estados Unidos (PROECUADOR, 2017).

Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria

La Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria proporciona un sistema de gestión de forma integral para las organizaciones.

- a) Establecer, implementar, revisar, mantener y mejorar un sistema de gestión integral.
- b) Demostrar su capacidad de cumplir los requisitos establecidos en esta norma.
- c) Incrementar su nivel de formalidad, rendimientos económicos y elevar su nivel de competitividad.
- d) Proporcionar en forma consistente, productos y servicios que satisfacen los requisitos del cliente y reglamentarios aplicables a los mismos.
- e) Desarrollar su negocio alineado a prácticas de gestión que promuevan el conocimiento técnico y el mejoramiento continuo.
- f) Fomentar el enfoque en el cliente como base para su crecimiento económico.

Estos requisitos constituyen el punto de partida para la implementación de otros sistemas de gestión como los relacionados con las normas ISO (PROECUADOR, 2017).

Reglamentos Técnicos RTE INEN

Según el Artículo 15 literal b de la ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad:

La reglamentación técnica comprende la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos necesarios para precautelar los objetivos relacionados con la seguridad, la salud de la vida humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente y la protección del consumidor contra prácticas engañosas (PROECUADOR, 2017).

Incentivos para la Inversión para todas las empresas:

- ✓ Cualquier sector productivo
- ✓ Cualquier parte del país
- ✓ Cualquier tamaño de empresa
- ✓ Empresas locales y extranjeras
 - Desde el año 2013 se redujo el Impuesto a la Renta al 22 %.
- ✓ Artículo. 37 LORTI (Art. 24. 1 COPCI)
 - Exoneración del pago del Impuestos de Salida de Divisas (ISD) a los pagos por operaciones de crédito otorgados por instituciones financieras internacionales, a un plazo mayor de 1 año.
- ✓ Artículo. 159 LRET (Art. 24.1 COPCI)
 - Las nuevas empresas que se constituyan están exoneradas del anticipo del Impuesto a la Renta, por 5 años.

✓ Art. 41. 2b LORTI (Art . 24.1 COPCI)

- Se excluye de la base de cálculo del anticipo del Impuesto a la Renta los incrementos por nuevas inversiones que incrementen empleo, mejoren salarios, adquieran activos, mejoren productividad o innoven.

✓ Art. 41.2 m LORTI (Art . 24.1 COPCI)

Reinversión en activos productivos:

Reducción de 10 puntos porcentuales de la tarifa del Impuesto a la Renta sobre el monto reinvertido en activos productivos, cuando éste sea destinado a la adquisición de nuevas maquinarias o equipos, activos para riego, material vegetativo, plántulas y todo insumo vegetal para producción agrícola, forestal, ganadera y de floricultura, que se utilicen para su actividad productiva, así como para la adquisición de bienes relacionados con:

- ✓ Investigación y tecnología que mejoren productividad
- ✓ Diversificación productiva
- ✓ Incremento de empleo

Incentivos para los sectores priorizados:

Exoneración del Impuesto a la Renta por 5 años desde que se generan ingresos para:

- ✓ Nuevas inversiones en sectores prioritarios o de sustitución de importaciones.
- ✓ Que se encuentren ubicadas fuera del perímetro urbano de Quito y Guayaquil.
- ✓ Deducción del 100% adicional del costo de depreciación anual de activos fijos nuevos y productivos en 5 años, aplica para nuevas inversiones en sectores prioritarios o de sustitución de importaciones.

Exentos de pagar el anticipo del Impuesto a la Renta

- ✓ Actividad económica se relacione con el desarrollo de proyectos software o tecnología y cuya etapa de desarrollo sea superior a un año.
- ✓ Actividad económica sea relacione con proyectos productivos agrícolas de agroforestería y de silvicultura de especies forestales, con etapa de crecimiento superior a un año (estarán exonerados durante los periodos fiscales en los que no reciban ingresos gravados).

Incentivos ambientales:

- ✓ Son deducibles con el 100% adicional: La depreciación y amortización que correspondan a la adquisición de maquinarias, equipos y tecnologías destinadas a la implementación de mecanismos de producción más limpia, a mecanismos de generación de energía de fuente renovable (solar, eólica o similares) o a la reducción del impacto ambiental de la actividad productiva, y a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- ✓ Incentivo para las empresas que realizan inversiones en zonas deprimidas:
- ✓ Para el cálculo del Impuesto a la Renta tendrán una deducción adicional del 100% los costos por sueldos, salarios, y beneficios sociales por generación de nuevo empleo en Zonas Deprimidas por 5 años (PROECUADOR, 2017).

Por otro lado el Ministerio de Industrias y Productividad (2018) impulsa la certificación ISO 26000 haciendo referencia a la Responsabilidad Social. Para finalizar el segundo capítulo es importante destacar que se ha realizado un análisis enfatizando en la matriz productiva y la situación agroindustrial de los países que están ubicados en América Latina, asimismo se analizaron estudios fitosanitarios referente al fréjol gandul tanto a nivel nacional como internacional, por otro lado se analiza las exportaciones de fréjol gandul del Ecuador asimismo los destinos en el período 2017,

y las importaciones y exportaciones internacionales del rubro en mención. También se ha realizado la matriz productiva del Ecuador, la tasa de inflación, la producción agroindustrial por provincia, los destinos de las exportaciones, los accesos a mercados, los incentivos para la inversión para todas las empresas y finalmente se ha analizado el Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador.

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

Con el análisis detallado en el segundo capítulo mediante la identificación de referencias nacionales e internacionales sobre el giro del Agro negocio y la implementación de una planta procesadora de fréjol gandul en el catón Ventanas, es importante destacar el marco metodológico de la investigación, en el mismo que se detallará el análisis en el campo de acción, es decir el diagnóstico que se ejecutó a los agricultores de fréjol gandul y a su vez el Focus Group que se ejecutó en conjunto con líderes comunales en la Provincia de Los Ríos, asimismo en este capítulo se destacan todos los análisis necesarios concernientes a la metodología para la ejecución del presente proyecto.

Metodología

Dando conformidad al criterio del autor, Sampieri (2006), se entiende que la metodología de la investigación tiene su nacimiento en el momento en el que surge la necesidad de respaldar una teoría y a su vez la manera de resolver problemas, mediante el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, aportando conocimientos y generando interrogantes novedosas y alentadoras.

Tipo de investigación

El tipo de investigación del presente estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul ubicada en el cantón Ventanas, provincia de Los Ríos es descriptiva en función de lo que detalló el autor Collado (2014), el mismo que indica que el alcance de la investigación descriptiva define, analiza y señala los

aspectos importantes de diferentes casos de estudio, señalando aspectos tales como las tendencias, costumbres y su complejidad de un determinado grupo, comunidad, o población especificada (Sampieri, 2006).

Enfoque de la investigación

El presente estudio tiene el enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, porque busca recolectar, analizar e interpretar datos individuales con el orden de entender y obtener información específica de la población agrícola ubicada en el cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos, haciendo referencia a sus costumbres, su cultura es decir su manera de ejecutar los procesos que conllevan a sus actividades cotidianas agrícolas, especificando el cultivo y la comercialización del fréjol gandul, obteniendo como resultado la conclusión fundamenta de manera cualitativa y cuantitativa dando así un análisis enfocado en el estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul partiendo de la problemática existente en la comercialización del rubro agrícola en mención (Collado, 2014).

Diseño de la investigación

Asimismo el diseño de la investigación es no experimental debido a que el presente estudio se basará en situaciones o contextos no alterados, con el orden de obtener una idea clara de lo que se va analizar, en su estado natural. Del mismo modo, El Dr. Hernández Sampieri (2006) manifiesta: “Toda investigación debe ser transparente, así como estar sujeta a crítica y réplica, y este ejercicio solamente es posible si el investigador delimita con claridad la población estudiada y hace explícito el proceso de selección de su muestra” (p. 170).

Población y muestra

En cuanto a la población de la Provincia de Los Ríos, es importante destacar que un 80% depende de la agricultura directa o indirectamente y sobre este eje se genera una economía de la cual depende básicamente la población Riosense, dentro de la Población Económicamente Activa de la Provincia el 50% de actividades tienen que ver con la agricultura y a partir de esto se genera un impacto sobre la población que influye de manera indirecta en la vida de las personas como el tema de comercialización de la producción agrícola, insumos y demás (INEC, 2014).

Tabla 2

Provincia de Los Ríos - Población Económicamente Activa por Estructuras Porcentuales según la Rama de Actividad.

Provincia de Los Ríos - Población Económicamente Activa por Estructuras Porcentuales según la Rama de Actividad		
Ramas de Actividad	Población	Porcentaje
Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca	112.951	50,32%
Explotación de Minas y Canteras	173	0,08%
Manufactura	10.103	4,50%
Electricidad, Gas y Agua	399	0,18%
Construcción	9.218	4,11%
Comercio	34.039	15,17%
Transporte	7.878	3,51%
Establecimientos Financieros	3.747	1,67%
Servicios	26.514	11,81%
Actividades no bien especificadas	18.209	8,11%
Trabajador Nuevo	1.220	0,54%
Total	224.451	

Adaptado de: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2014).

Según la información facilitada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería en la provincia de Los Ríos (MAG, 2018), existen 5678 agricultores registrados que reciben beneficios del Estado como seguro agrícola, Kit tecnológico, registro de tierras e infraestructuras como centros de acopio, mismos que se dedican al cultivo del maíz

amarillo duro y el fréjol gandul, asimismo con estos datos se identificó la cantidad de la población necesaria para continuar con la obtención del tamaño de la muestra misma que servirá para obtener la información habilitante para el presente estudio de factibilidad.

Cálculo del tamaño la muestra

Se utilizó una muestra por conveniencia debido a las circunstancias en las que se encuentra el agricultor en función de la ubicación de sus domicilios en zonas rurales de la provincia los mismos que son de difícil acceso, con la finalidad de obtener datos representativos se ha procedido a realizar el estudio a 209 agricultores del rubro fréjol gandul.

Focus Group

Para darle profundidad a la presente investigación se ha utilizado la herramienta del Focus Group, mediante una reunión con agricultores con amplia experiencia, mismos que son líderes de comunidades rurales que se dedican al cultivo del rubro fréjol gandul en la Provincia de Los Ríos, con el propósito de obtener la mayor cantidad de información, detallando inquietudes problemas, deseos y demás necesidades, mismos hallazgos que servirán para la elaboración del cuestionario que se aplicará en la muestra tomada de la población (Roussos, 2010). Con el objeto de discernir de una mejor manera el problema del presente estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, se ejecutó la herramienta muy usada y descrita anteriormente que es el Focus Group. Dado la explicación

detallada se procedió a ejecutar el ejercicio en la comunidad rural en mención, como indica claramente en la figura 14.



Figura 14 *Focus Group Agricultores de la Provincia de Los Ríos*
Tomado de: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2017

Para la elaboración del cuestionario se utilizó los criterios de agricultores líderes de organizaciones agrícolas, de la Provincia de Los Ríos mediante la herramienta Focus Group, la misma que se realizó mediante el análisis de aspectos de comercialización, productividad, rentabilidad, y organizacional, información de utilidad para la elaboración de un conjunto de preguntas respecto a las variables en mención con el objeto de medir la viabilidad económica, asimismo establecer estrategias las mismas que requirieron el desarrollo de preguntas cerradas con el objetivo de dar mayor exactitud en los resultados, dando conformidad al criterio de Chasteauneuf, (2009). Ver cuestionario en apéndice 1. Las opiniones de los agricultores y líderes de las comunidades rurales de la Provincia de Los Ríos se encuentran resumidas en la matriz que a continuación se detalla:

Tabla 3
Focus Group.

No .	Nombre – Agricultor	Años de experiencia	Resumen del Criterio
1	Anhela Saltos Mazo	10	Existe un monopolio en la comercialización del fréjol gandul con tres familias (Peña, Jiménez, y Villares) representativas del cantón Ventanas, las que compran el fréjol en el campo para venderlo a Facundo. S.A.
2	Henry Peña Jiménez	30	Falta de compromiso de las empresas procesadoras al momento de adquirir el producto en el campo.
3	César Viscarra Viscarra	31	El fréjol gandul es un producto que se puede alternar en el 100% de lo que se siembra maíz, pero se estima que se siembra un aproximado del 30% de su totalidad es decir unas 60,000 hectáreas en la provincia de Los Ríos, el problema es la comercialización porque se depende de las plantas de procesamiento que son limitadas.
4	César Álvarez Jiménez	20	Los agricultores no cuentan con entregas suficientes en el momento de la cosecha del fréjol gandul, para nosotros los agricultores es muy preocupante ya que tengo más de 20 años cultivando este producto y no podemos entregar en su totalidad la cosecha por no tener cupo directo de entrega.
5	Angela Yance	20	La producción del fréjol gandul es buena tanto que las pocas industrias no son suficientes, ya que el fréjol gandul se les pudre. También se atribuye que de un quintal de fréjol gandul en vaina salen 40 libras de fréjol desgranado.
6	Summer Troya Franco	28	Como líder de más de 20 organizaciones de Los Ríos, he visto como el producto se lo deja perder en el campo debido a la inconformidad de precios y no tienen a quien vender la totalidad de la producción.

Tomado de: Agricultores Representantes legales de organizaciones agrícolas del cantón Ventanas (2018)

Instrumento de investigación

Con la colaboración de los Ingenieros agrónomos técnicos de la Dirección Provincial de Los Ríos del Ministerio de Agricultura y Ganadería se realizó el diagnóstico mediante el cuestionario detallado, se logró realizar el estudio a 209

agricultores productores de fréjol gandul, destacando que sus domicilios se encontraron en zonas lejanas y de difícil acceso en la Provincia de Los Ríos.

Dado la encuesta realizada se detalla los resultados por medio del siguiente análisis.



Figura 15 Técnico del Plan Semillas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, realizado diagnóstico a los agricultores de fréjol gandul en la provincia de Los Ríos. Tomado de: Ministerio de Agricultura y Ganadería (2017).

Es importante detallar los siguientes resultados obtenidos de las encuestas realizadas en la Provincia de Los Ríos, resaltando la predisposición de cada agricultor encuestado al momento de responder las preguntas de las encuestas, debido al entusiasmo y gratitud por el desarrollo del proyecto presente estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos, siendo un proyecto pionero en la responsabilidad social y preocupación por el estado actual de la leguminosa llamada fréjol gandul, la misma que para los agricultores les resulta una tarea bastante importante y complicada.

1.- Marque con una x en el cantón al que usted pertenece.

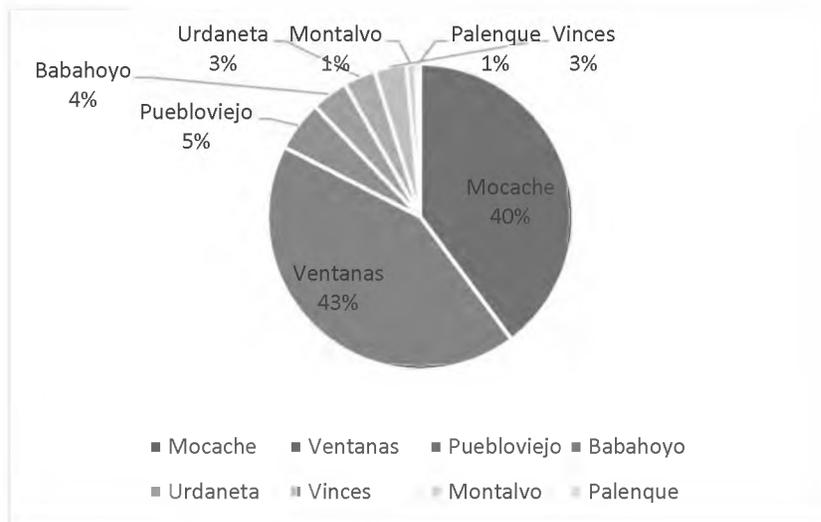


Figura 16 Resultados de la pregunta 1 del diagnóstico del rubro fréjol gandul realizado en la provincia de Los Ríos.

Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos, 2018

Según se analiza la figura se evidencia que el 43% de agricultores se encuentran ubicados en el cantón Ventanas, el 40% en el cantón Mocache, lo que claramente indican que el 83% se agricultores de fréjol gandul están ubicados en la zona céntrica de la Provincia de Los Ríos.

2.- Usted cultiva fréjol de palo/gandul?

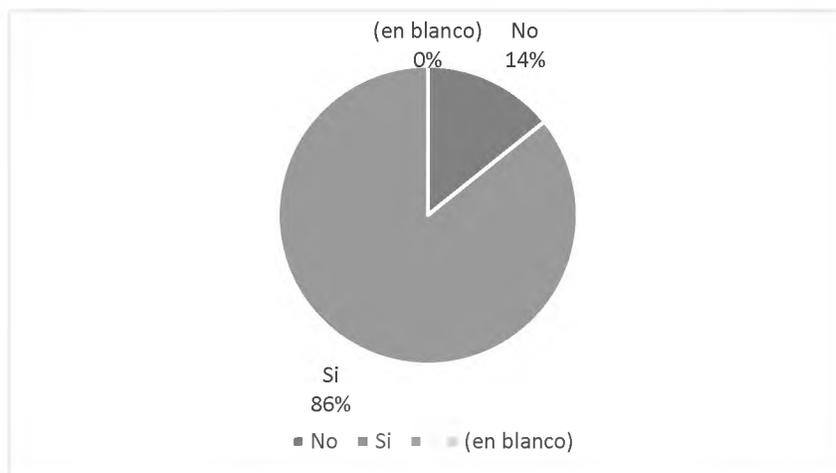


Figura 17 Resultados de la pregunta 2 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.

Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos, 2018

En la figura 17 se visualiza las encuestas realizadas a 209 agricultores se observa que el 86% son productores de fréjol gandul y que su ubicación está en la Provincia de Los Ríos.

3.- Marque con una x el rango de has (hectáreas) que usted cultiva de fréjol gandul, si usted no cultiva la leguminosa finalice la encuesta.

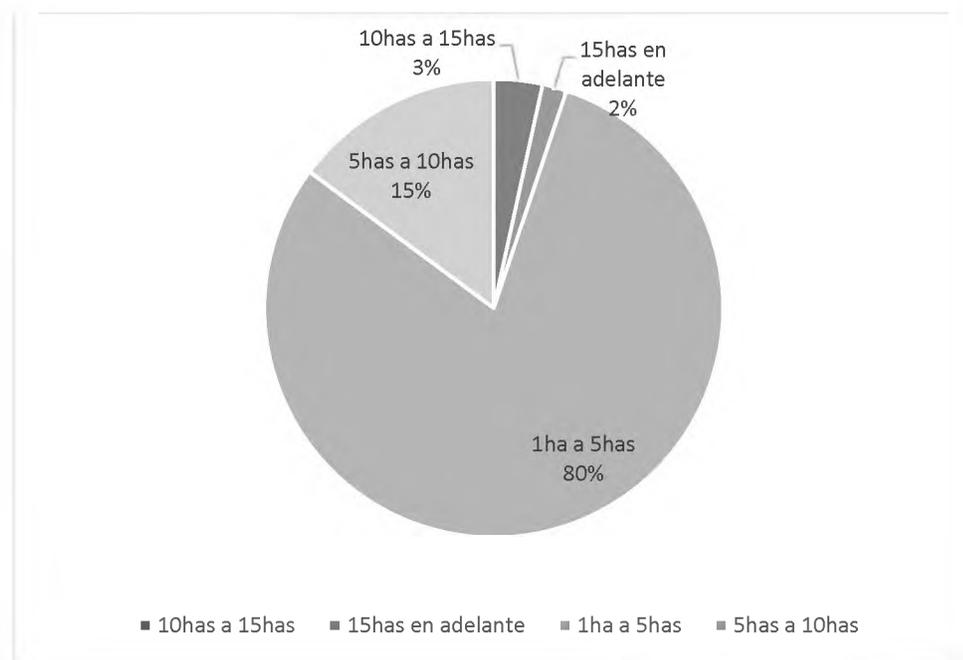


Figura 18 Resultados de la pregunta 3 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.

Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos. 2018

Como muestra los resultados en la figura 18, de los 209 agricultores, a los mismos que se le preguntó cuál es el rango de hectáreas que produce de fréjol gandul, indicaron el 80% que son agricultores que cultivan entre 1ha a 5ha, demostrando que en su mayoría con agricultores pequeños. El 15% comentaron que cultivan de 5has a 110 has, mientras que el 3% dijeron que cultivan de 10has a 15has y únicamente el 2% comentaron que cultivan más de 15%has. Con esta información queda en evidencia que la ejecución del presente proyecto que trata sobre un estudio de factibilidad para la

creación de una planta procesadora de fréjol gandul beneficiará a los pequeños agricultores.

4.- Marque con una x en el rango de quintales que Usted cosecha por hectárea de fréjol gandul?

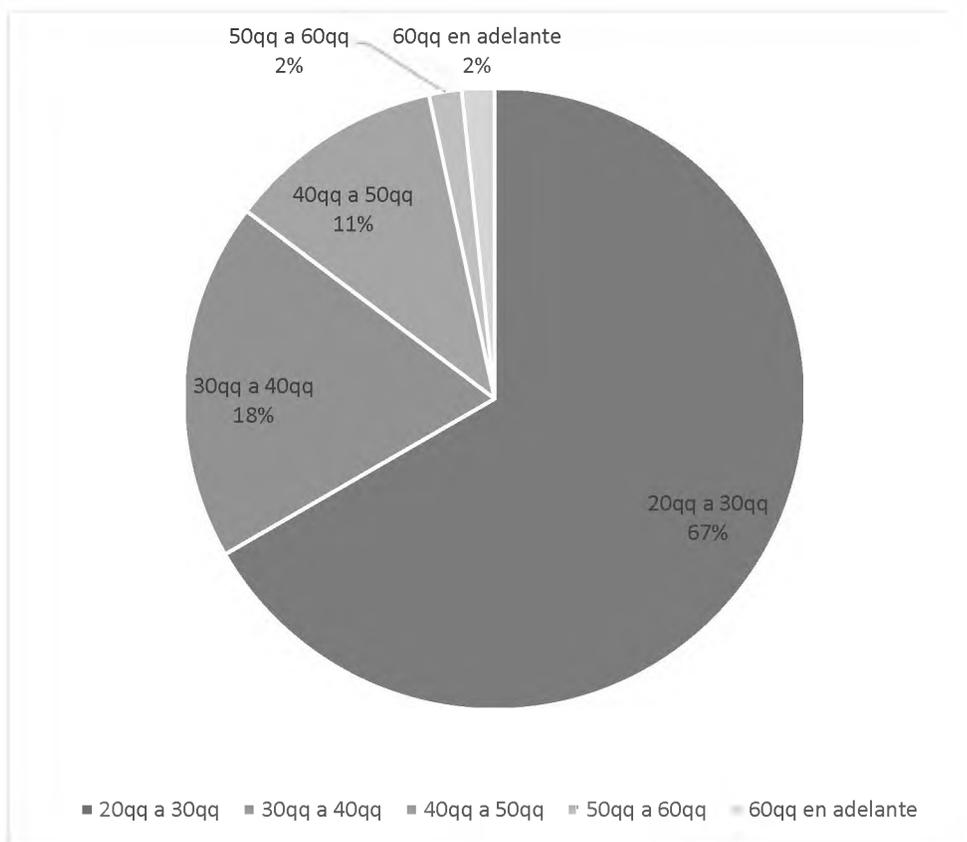


Figura 19 Resultados de la pregunta 4 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.
Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos, 2018.

En cuanto a la productividad por hectárea se evidencia en el resultado plasmado en la figura 19 el mismo que resalta el 67% de agricultores que se les preguntó la cantidad de quintales que cosecha por hectárea dijeron 20qq a 30qq, mientras que el 18% mencionaron que su producción va desde 30qq a 40qq, asimismo el 11% dijeron que cosechan de 40qq a 50qq, y únicamente el 2% mencionaron que tienen cosecha de más de 60 qq por hectárea.

5.- ¿Qué cree usted que elevaría a la rentabilidad del cultivo de fréjol gandul?, escoja uno.

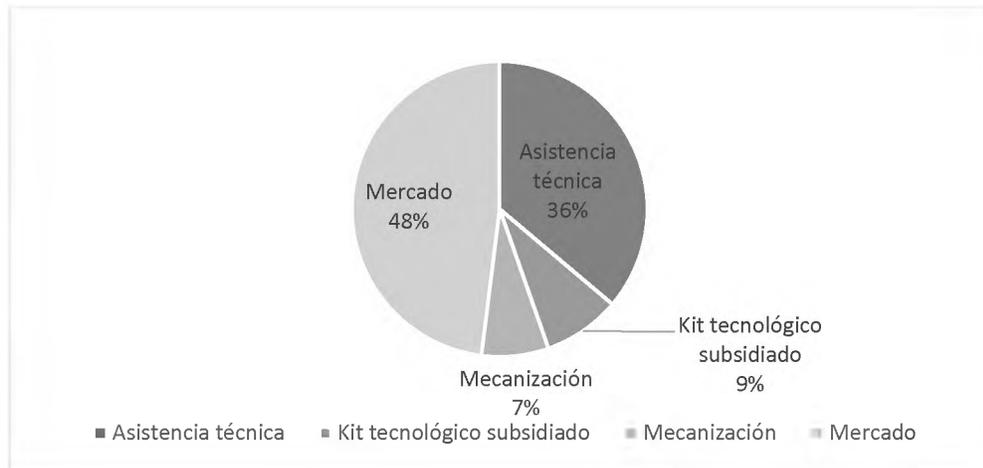


Figura 20 Resultados de la pregunta 5 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.

Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos, 2018

El 48% de los agricultores indicaron que elevaría la rentabilidad en el cultivo de fréjol gandul es el mercado, seguido de la asistencia técnica con un 36%.

6.- Marque con una x según corresponda; ¿Cómo usted vende el quintal de fréjol gandul?



Figura 21 Resultados de la pregunta 6 del diagnóstico del rubro fréjol gandul realizado en la provincia de Los Ríos

Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos, 2018.

El detalle de la figura 21 se evidencia que el 88% de fréjol gandul es vendido en vaina húmeda, mientras que el 6% se vende en vaina seca, el 4% se venden en vaina desgranada y el 2% en vaina desgranada seca. Claramente queda en evidencia la preferencia, facilidad y comodidad del agricultor al momento de vender el fréjol gandul en vaina húmeda verde. Destacando la necesidad existente de una planta procesadora de fréjol gandul, la misma que sea de utilidad para desgranar, clasificar y almacenar, para luego congelar el rubro agrícola en mención logrando de esta manera obtener el valor agregado necesario para comercializar internacionalmente, generando mejores ingresos y divisas para el país.

7.- Marque con una x si Usted tiene el mercado para vender el 100% de su cosecha de fréjol gandul.

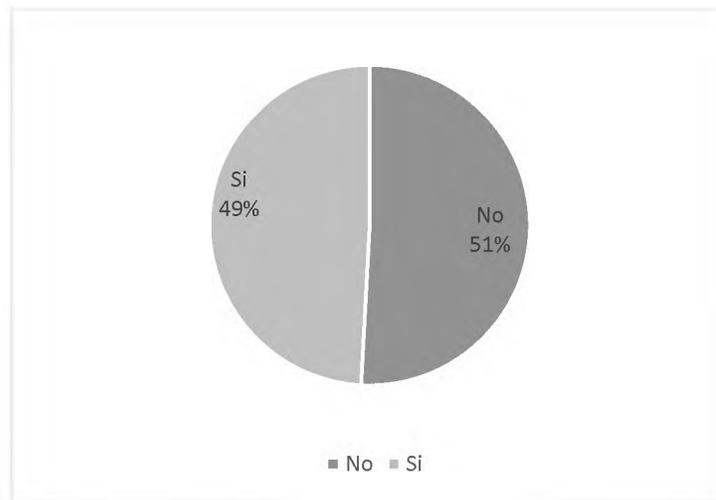


Figura 22 Resultados de la pregunta 7 del diagnóstico del rubro fréjol gandul, realizado en la provincia de Los Ríos.
Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos, 2018.

El 49% de agricultores indicaron que tienen el mercado para vender el 49% de la cosecha de fréjol gandul, mientras que el 51% no tienen mercado.

8.- Si su respuesta anterior es “No”, indique el porcentaje de su cosecha que Usted logra vender.

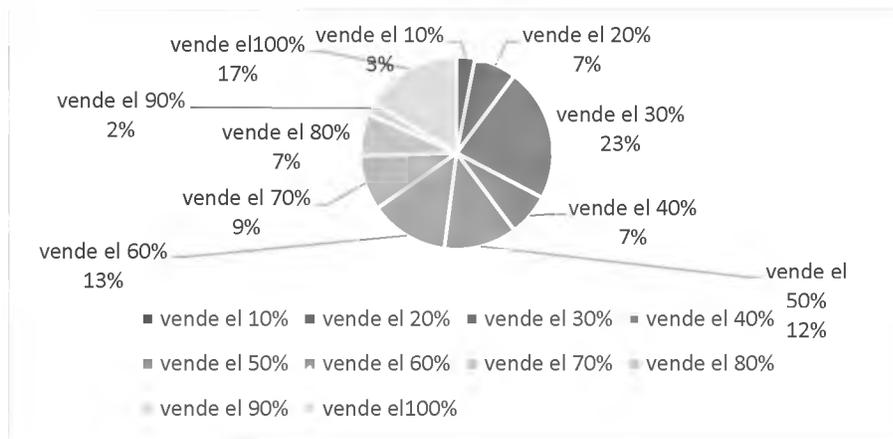


Figura 23 Resultados de la pregunta 8 del diagnóstico del rubro fréjol gandul realizado en la provincia de Los Ríos.

Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos, 2018.

Según el detalle en la figura se evidencia que únicamente el 2% de los agricultores que cultivan fréjol gandul venden el 90% de su cosecha, seguido del 9% de agricultores que venden el 70% de su cosecha.

9.- Escoja una opción según corresponda; Sí usted no vende el 100% de su producción, que hace con el restante:

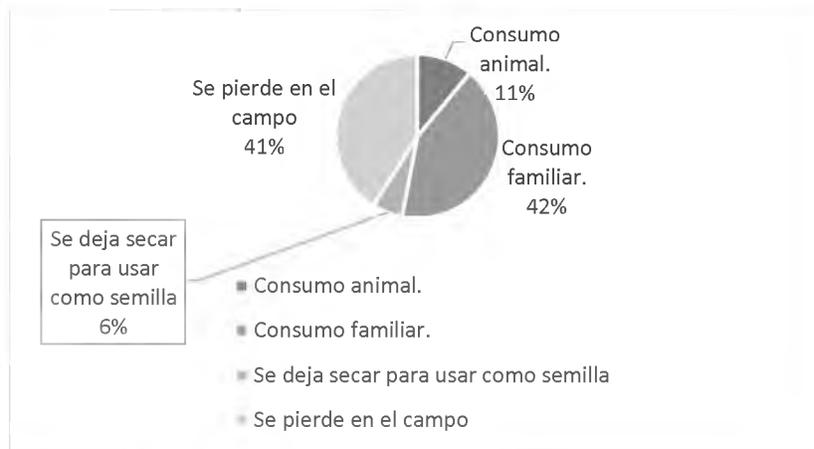


Figura 24 Resultados de la pregunta 9 del diagnóstico del rubro fréjol gandul.

Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos, 2018.

Es importante destacar que el 41% de agricultores de fréjol gandul indicaron que el 41% de la producción que no logra vender se pierde en el campo.

10.- Marque con una x si Usted está conforme con el precio que le oferta el mercado, al fréjol gandul.

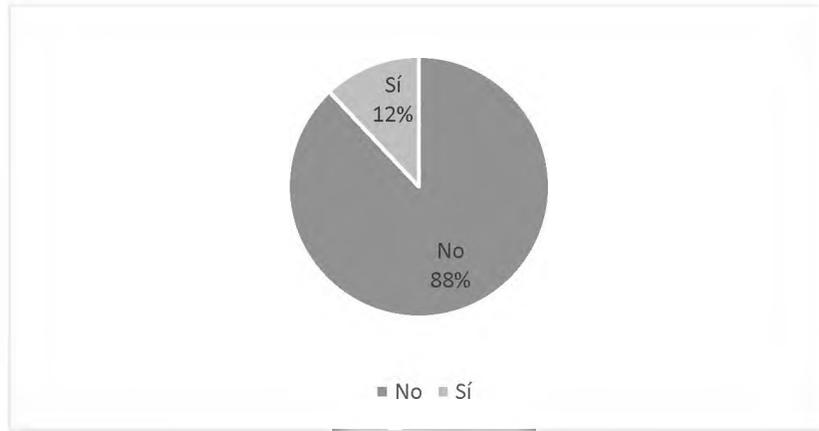


Figura 25 Resultados de la pregunta 10 del diagnóstico en Los Ríos
Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia.

El 88% de los agricultores encuestados comentaron que no están de acuerdo con el precio que el mercado oferta, mientras que únicamente el 12% dijeron que sí.

11.- Marque con una x al precio por quintal de fréjol gandul que Usted considere necesario para mantener la rentabilidad del cultivo.

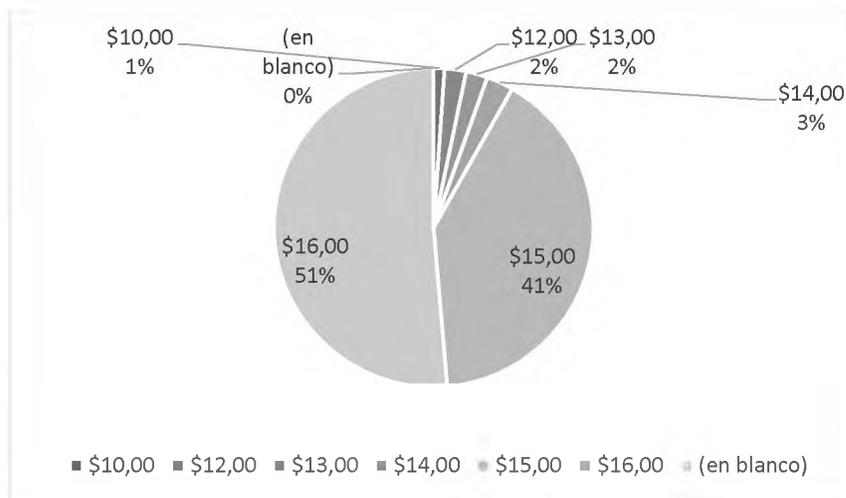


Figura 26 Resultados de la pregunta 11 del diagnóstico del rubro fréjol gandul
Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos.

En la figura 26, se analizan los resultados de las encuestas donde se preguntó cuál sería el precio que considera necesario para mantener la rentabilidad del cultivo, obteniendo que el 51% de los agricultores comentaron que para poder mantener la rentabilidad del cultivo el precio deberá ser \$16,00, mientras que el 41% de los agricultores comentaron que el precio para mantener la rentabilidad es \$15,00, por otro lado el 3% de agricultores mencionaron que era \$14, finalmente el 2% y 1 % mantuvieron sus respuestas en \$13,00 y \$10,00 con respecto al precio por quintal de fréjol gandul en vaina húmeda verde.

12.- Marque con una x si Usted pertenece a una Asociación de productores de fréjol gandul, regulada por la SEPS (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria).

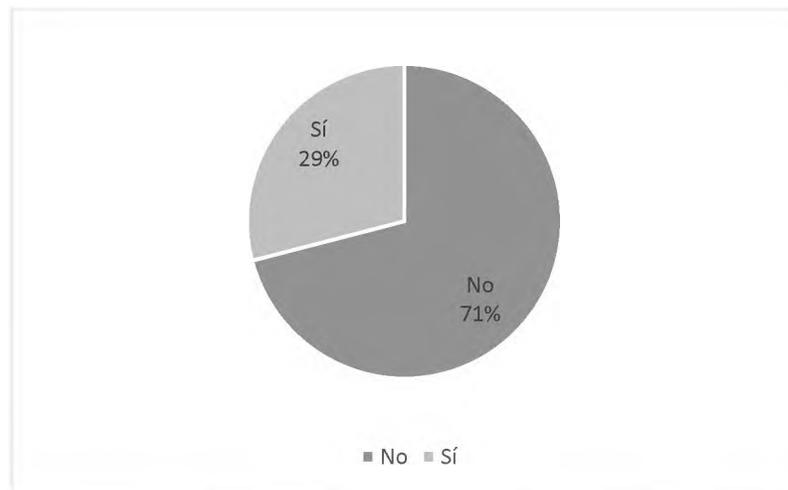


Figura 27 Resultados de la pregunta 12 del diagnóstico en Los Ríos.
Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia.

El 71% de los agricultores productores de fréjol gandul indicaron en la encuesta que no forman parte de una Asociación regulada por la SEPS, debido a la falta de apoyo a este sector porque el fréjol gandul no ha sido considerado como un

rubro priorizado como el arroz o el maíz, mismos rubros que el gobierno subsidia actualmente a los pequeños agricultores.

Análisis del diagnóstico realizado sobre los agricultores de fréjol gandul en la Provincia de Los Ríos.

Según los resultados obtenidos mediante la encuesta realizada se pudo evidenciar la siguiente información:

- ✓ El 43% de los agricultores del rubro fréjol gandul están ubicado en el cantón Ventanas, mientras que el 40% están ubicados en el cantón Mocache, debido a que es una zona seca, con clima tropical, es importante destacar los cantones en mención son vecinos.
- ✓ El 80% de los agricultores del fréjol gandul, son productores que cultivan de 1ha a 5 has, asimismo el 15% son agricultores de 5has a 10 has, lo que indica claramente que la mayoría de agricultores son pequeños.
- ✓ El 67% de los agricultores respondieron que su producción de fréjol gandul es de 20qq (quintales) a 30qq por has (hectáreas), debido a la falta de fertilización es lo mínimo que cosechan.
- ✓ La rentabilidad del fréjol gandul según los resultados depende del mercado en un 48%, de la asistencia técnica de un 36%, del Kit subsidiado por el estado en un 9% y de la mecanización en el 9%, indica claramente que la rentabilidad va de la mano del mercado y la asistencia técnica.
- ✓ El 88% de los agricultores venden el fréjol gandul en vaina verde húmeda, debida a que así es la especificación que el mercado requiere.

- ✓ El 51% de agricultores indicaron que no tiene el mercado para vender el 100% de la producción de fréjol gandul, mientras que el 17% aseguró que vende el 100% de la cosecha del rubro en mención, se evidencia escases de mercado para ofertar el producto.
- ✓ El fréjol gandul que no logran vender según los resultados se destaca que el 41% de la producción se pierde en el campo, mientras que el 42% es para consumo familiar y el 11% restante para consumo animal, debido a la escasez del mercado el 41% de la producción se pierde en el campo lamentablemente.
- ✓ El 88% de los agricultores no están conformes con el precio que le ofertan al quintal del fréjol gandul.
- ✓ En la figura 26, se analizan los resultados de las encuestas donde se preguntó cuál sería el precio que considera necesario para mantener la rentabilidad del cultivo, obteniendo que el 51% de los agricultores comentaron que para poder mantener la rentabilidad del cultivo el precio deberá ser \$16,00, mientras que el 41% de los agricultores comentaron que el precio para mantener la rentabilidad es \$15,00, por otro lado el 3% de agricultores mencionaron que era \$14, finalmente el 2% y 1 % mantuvieron sus respuestas en \$13,00 y \$10,00 con respecto al precio por quintal de fréjol gandul en vaina húmeda verde.
- ✓ El 71% de los agricultores productores de fréjol gandul indicaron en la encuesta que no forman parte de una Asociación regulada por la SEPS, debido a la falta de apoyo a este sector porque el fréjol gandul no ha sido considerado como un rubro priorizado como el arroz o el maíz, mismos rubros que el gobierno subsidia actualmente a los pequeños agricultores, y por otro lado se ha evidenciado la falta de capacitación de los agricultores.

Para finalizar el capítulo se considera que la información obtenida responde a las preguntas de la investigación y a la hipótesis planteada al inicio del estudio, es decir los resultados de las encuestas, y el Focus Group realizados en la provincia de Los Ríos son favorables para la creación de la planta procesadora de fréjol con el orden de aportar significativamente a la solución del problema existente en la zona productora del rubro en mención del cantón Ventanas de la Provincia de Los Ríos, con la finalidad de exportar a países como Estados Unidos en los mismos que existe la demanda que se requiere. En el siguiente capítulo se detallará la respectiva propuesta partiendo del diagnóstico realizado. Asimismo se destaca que el estudio fue aplicado a 209 agricultores, los mismos que están ubicados en las zonas rurales de los 13 cantones de la provincia de Los Ríos;

CAPÍTULO IV

Propuesta

Con los resultados de la investigación con enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, destaca la importancia de crear una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, el objetivo principal de este capítulo es evidenciar la viabilidad del presente proyecto en términos de mercado identificando la demanda, asimismo los aspectos técnicos, viabilidad económica, marco legal y el impacto social que se generará con la ejecución del mismo. Para el desarrollo de este capítulo se identifican objetivos, los mismos que evidencian la viabilidad del presente proyecto en concordancia a la teoría y al diagnóstico analizado en los capítulos anteriores.

Objetivo principal de la Propuesta

Estimar la factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, con el fin de exportar.

Objetivos Específicos de la Propuesta

- ✓ Identificar el potencial mercado internacional que tendrá la planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas.
- ✓ Analizar los aspectos técnicos que tendrán la planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas.
- ✓ Analizar el estudio económico.
- ✓ Establecer estrategias para el inicio de la exportación del fréjol gandul.

Identificación del potencial mercado internacional

La estrategia que necesita el presente proyecto para hacer una realidad el emprendimiento de implementar una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas es llegar a la exportación, partiendo de la información detallada en el capítulo referencial donde se analiza la oferta y demanda del fréjol gandul o de palo en el extranjero indicando que los principales mercados mundiales son la India con un 93%, Emiratos Árabes Unidos 3%, Estados Unidos 2% y otros países 2%, en cuanto al principal exportador de América Latina es el país vecino Perú.

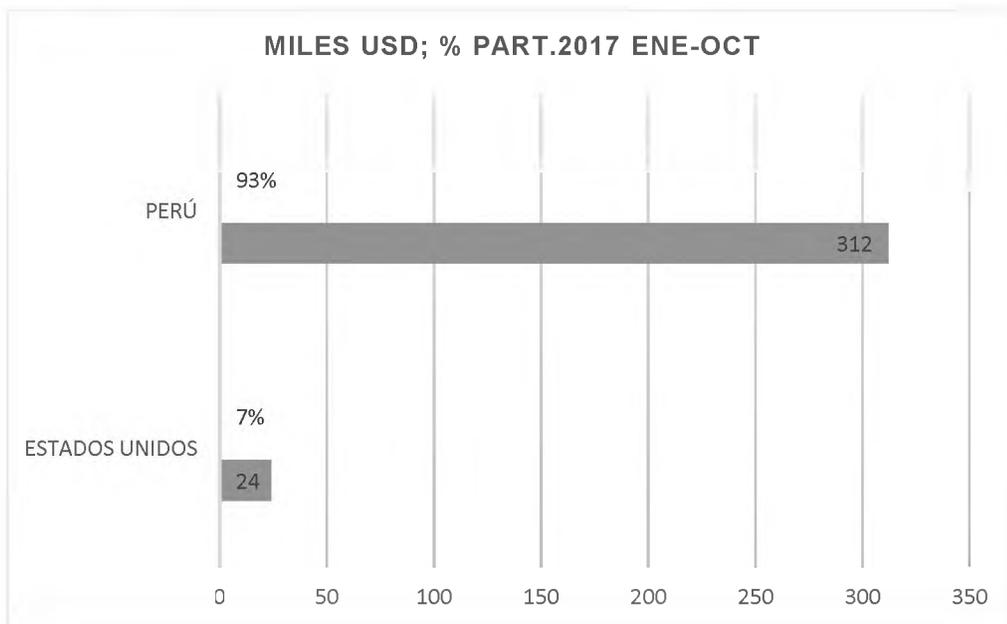


Figura 28 Principales destinos de las exportaciones de Ecuador de fréjol gandul 2017 (Ene-Oct)
Adaptado de: Banco Central del Ecuador, 2017.

El mercado del fréjol gandul a nivel mundial ha ido evolucionando al pasar de los años desde el 2012 hasta el 2016 con un incremento de 9 a 665 millones de dólares. Los principales destinos de las exportaciones de Ecuador de fréjol gandul según la información de PROECUADOR (2018), son Perú con un 67.14%, República

Dominicana con un 22.50% y Jamaica con un 10.35%, evidenciando así los potenciales canales de comercialización que tendrá la planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas provincia de Los Ríos.

Aspectos técnicos

Asimismo para la implementación de la planta procesadora es necesario analizar la información del capítulo referencial y de la metodología en la misma que se realizó el diagnóstico referente a la producción del fréjol gandul. Según el diagnóstico realizado en la Provincia de Los Ríos la producción del rubro en mención es de una media de 35 quintales por hectárea, el 80% de los agricultores indicaron que producen de 01 hectárea a 5 hectáreas, en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2017), están registrados 5678 agricultores que producen fréjol gandul y que reciben beneficios del estado. Es importante destacar que 51% de los agricultores diagnosticados mediante la encuesta señalaron que no tienen el mercado para vender el 100% de la producción, generando pérdidas por cuanto el 41% de la producción que no se logra vender se pierde en el campo.

Partiendo de estos datos se llega a la conclusión de que existen aproximadamente 5678 agricultores de fréjol gandul con una media de 3 hectáreas cada una y una producción por hectárea de 35 quintales, haciendo un total de 596190 quintales de fréjol gandul de los cuales el 43% se producen en el cantón Ventanas y el 40% en el cantón Mocache y el restante en los cantones céntricos de la provincia de Los Ríos. Asimismo se destaca que el 51% de los agricultores indicaron que no tienen el mercado para vender el 100% de la cosecha, como se plasma en la siguiente figura,

en la misma que se encuentran los resultados obtenidos mediante el estudio de campo realizado en la Provincia de Los Ríos.

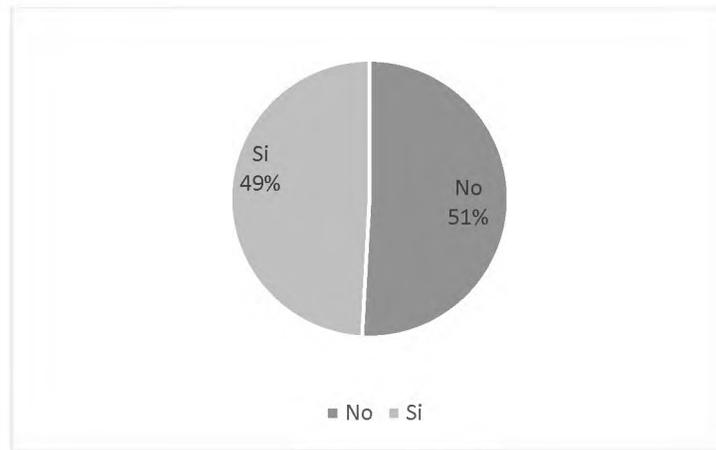


Figura 29 Marque con una x si Usted tiene el mercado para vender el 100% de su cosecha de fréjol gandul.
Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos, 2018.

En virtud del detalle se evidencia la oferta de 298095 quintales de fréjol gandul que el agricultor no logra vender de los cuales el 41% es decir 119238 quintales se pierden en el campo, durante el período de la cosecha, la misma que tiene una duración de 60 días, destacando una producción diaria de 1987.30 quintales de fréjol gandul que se pierden en el campo debido a la falta de mercado y a la capacidad limitada de compra que tiene la industria existente. Las maquinarias que se necesitan para la implementación de una planta procesadora de fréjol gandul deberán tener una capacidad de recepción diaria de 1987,30 quintales del rubro en mención destacando que es la cantidad que se pierde en el campo según las encuestas realizadas.

La empresa Hefei Taihe Optoelectronic Technology Co., Ltd. Ubicada en Anhui provincia de la República Popular China, organización con amplia experiencia

en implementación de plantas procesadoras de varios productos entre los cuales las hortalizas y legumbres, tiene entre sus productos maquinarias habilitantes para implementar la Planta procesadora de fréjol gandul. Es importante destacar el modelo de las maquinarias 6SXL-1200 Single-layer belt-tye color sorter.



Figura 30 *Maquinarias 6SXL-1200 Single-layer-belt-tye color sorter.*
Tomado de: Empresa TAHIO. 2018.

Los alimentos de consumo humano, enfatizando en los vegetales y las verduras, son de vital importancia que lleven un proceso adecuado de refrigeración con la finalidad de preservar su estado deteniendo procesos bacteriológicos y contaminaciones en general, porque de esta manera se proyecta y garantiza a los potenciales clientes el buen estado del producto. Con el objeto de refrigerar el rubro agrícola fréjol gandul una vez dado el valor agregado se sugiere utilizar contenedor

THERMO KING, el mismo que presenta facilidad de transporte, ubicación siendo así más funcional que los cuartos fríos. El mismo que se evidencia en la figura 29.



Figura 31 *Contenedor THERMO KING*
Tomado de: Reefer Containers.

Ubicación del proyecto

En el orden de los resultados obtenidos mediante el estudio de campo realizado en la provincia de Los Ríos, se llega a la conclusión acertada y sustentada de realizar la construcción de la planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, cantón céntrico de la provincia de Los Ríos, la misma que lindera con el cantón Mocache, es importante destacar que estos cantones son de trópico seco, ideal para el cultivo del rubro agrícola fréjol gandul, información validada en el marco teórico y en el marco referencial del presente estudio de factibilidad. Según se analiza la figura se evidencia que el 43% de agricultores se encuentran ubicados en el cantón Ventanas, el 40% en el cantón Mocache, lo que claramente indican que el 83% se agricultores de fréjol gandul están ubicados en la zona céntrica de la Provincia de Los Ríos.

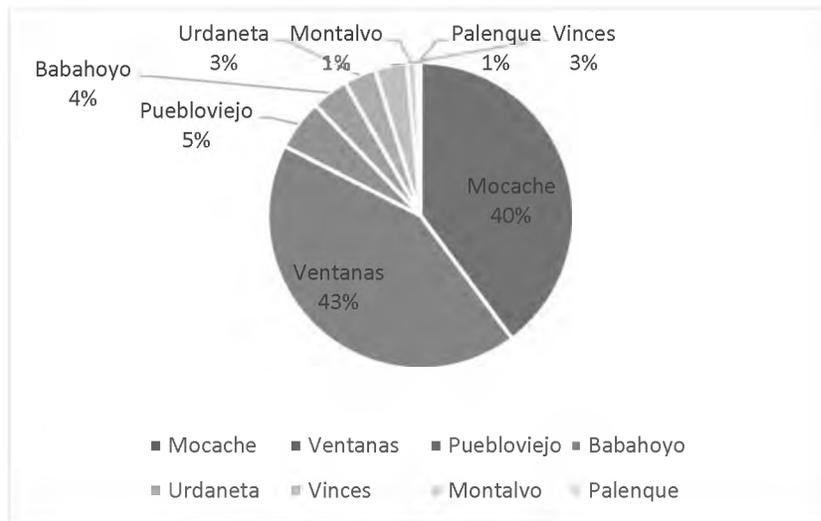


Figura 32 *Marque con una x en el cantón al que usted pertenece.*
 Tomado de: Agricultores del cultivo fréjol gandul de la provincia de Los Ríos, 2018

Estudio Económico

El presente estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, responde a la hipótesis de mejorar la rentabilidad de sus agricultores, el mismo que ha demostrado generar impacto social, beneficiando a los agricultores de la localidad en mención ofertando el mejor precio del mercado, por lo que es neutral crear el estudio económico con el propósito de gestionar el financiamiento.

Monto del Proyecto

La inversión inicial del proyecto se aproxima a la cantidad de USD\$ 1.580.448,21 (Un millón quinientos ochenta mil cuatrocientos cuarenta y ocho con veinte y un centavos), dinero que será utilizado en la adquisición de maquinarias y ensamble de las mismas incluyendo infraestructura, considerado el capital de trabajo para iniciar las operaciones de compra del fréjol gandul.

Plazo de ejecución del Proyecto

6 meses.

Población beneficiaria

Agricultores del rubro fréjol gandul ubicados en la zona céntrica de la provincia de Los Ríos, zona que refleja en el diagnóstico realizado, que es donde están ubicados los cultivos de la leguminosa en mención, el estudio reflejó que el 43% de agricultores del fréjol está en Ventanas y el 41% en Mocache., tomando en cuenta los datos del diagnóstico donde refleja que el 82% son agricultores que cultivan de 01 hectárea a 05 hectáreas, y que toda su cosecha equivale a 35 quintales por hectárea.

Partiendo del estudio fitosanitario la cosecha tiene una duración de 60 días aproximadamente, los agricultores tienen en promedio una cosecha diaria de dos quintales de fréjol húmedo cuando cultivan dos hectáreas; el presente proyecto está dirigido al pequeño agricultor, destacando que se realizará la compra a esta población identificando a 1000 beneficiarios directos con la oferta de un mercado justo y rentable para su producción que según el diagnóstico realizado en la provincia de Los Ríos se pierde el 40% de la producción que no se logra vender en el campo, destacando claramente el impacto social que generará con la ejecución del presente proyecto.

Proyección Económica del Negocio

Es importante destacar en el siguiente estudio económico que llevará el giro del negocio de la planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas, partiendo del estudio realizado en campo a los agricultores residentes en la provincia de Los Ríos es importante detallar que los precios que generarán rentabilidad doble en cadena desde los agricultores hasta la administración de la planta, en el orden del siguiente análisis, por medio de la venta por quintal de fréjol gandul van entre \$15,00 y \$16,00 destacando que según el problema descrito los precios que el mercado actual oferta están en una

media de \$9,50. En este sentido se propone ofertar un precio de \$16,00 por qq de fréjol gandul húmedo verde y libre de impurezas. Por otro lado se debe detallar que según el focus group la cantidad de fréjol desgranado por quintal es de 40 libras compradas a \$16,00 quedando a \$0,40 la libra, según la investigación de mercado internacional como Estados Unidos la libra se encuentra valorada a una media de \$6,00. Asimismo la capacidad diaria de recepción según el presente estudio es de 1000 quintales de fréjol gandul en vaina húmeda verde como se detalla en la tabla 4.

Tabla 4
Premisas del flujo de caja.

Precio de compra por qq de fréjol gandul en vaina verde húmeda	\$16,00
Precio de compra por libra de fréjol gandul verde húmedo desgranado	\$0,40
Precio promedio que oferta el mercado internacional por libra de fréjol gandul	\$6,00
Capacidad de recepción diaria de qq de fréjol gandul en vaina húmeda verde	1000qq
Gandul desgranado diariamente	400qq

A continuación se detalla la proyección del giro del negocio mediante un flujo de caja de 4 años.

Tabla 5

Flujo de caja proyectado a 4 años.

Flujo de caja proyectado					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Inversión					
Cerramiento	132.187,41				
Tendal	112.772,26				
Basculas	64.000,00				
Cubierta (Galpón)	99.171,20				
Desgranadoras	153.000,00				
Determinadores de humedad	49.500,00				
Recepción	3.150,00				
Obra civil	152.167,31				
Equipos oficina	55.000,00				
Centro de acopio	120.000,00				
Maquinarias especiales	545.000,00				
Capacitación	6.500,00				
Ingresos					
Ventas - exportaciones (precio: US\$ 265/qq)		3.140.329,50	3.990.343,50	4.415.350,50	4.840.357,50
Costos de operación		262.627,90	307.730,18	330.281,33	352.832,47
Administrativo		1.330,30	1.690,38	1.870,42	2.050,46
Mano de obra		47.890,75	60.853,66	67.335,11	73.816,57
Combustible		81.322,68	103.334,84	114.340,92	125.346,99
Electricidad		32.440,20	41.221,00	45.611,40	50.001,81
Comercialización – capital de trabajo		96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00
Reparaciones y mantenimiento		992,46	1.261,10	1.395,42	1.529,74
Mano de obra adicional		2.651,50	3.369,21	3.728,06	4.086,91
Gastos de almacenamiento		52.141,32	66.254,76	73.311,48	80.368,20
Carga y transporte (US\$ 4,4 /TM)		52.141,32	66.254,76	73.311,48	80.368,20
Depreciación		92.177,61	92.178,61	92.179,61	73.847,27
Costos totales		406.946,82	466.163,55	495.772,41	507.047,94
Flujo neto	-1.485.948,18	2.733.382,68	3.524.179,95	3.919.578,09	4.333.309,56

Indicadores financieros y/o económicos

VANSOCIAL	\$ 6.331.036,81
Tasa de descuento	20%

Evaluación Económica

En función de los indicadores económicos se determina que el proyecto es viable económicamente porque presenta un valor actual neto positivo que supera el valor de la inversión.

Impacto social

Con el desarrollo del presente proyecto se dinamizará la economía mediante la aplicación de la certificación ISO 26000 sobre la Responsabilidad Social, aplicando dos ejes:

Participación activa y desarrollo de la comunidad rural del cantón Ventanas

Promoviendo asociaciones con organizaciones locales y apoyar a instituciones civiles con el involucramiento, promoviendo la asociatividad de los agricultores de fréjol gandul, mismos que en un 70% no están asociados según el diagnóstico realizado.

Responsabilidad Social.

La sostenibilidad social está dada por el enfoque productivo, mejoramiento económico, caracterizado por estar centradas en las necesidades básicas identificadas en el diagnóstico las cuales se benefician a las personas que pertenecen cultivan fréjol gandul generando impacto en múltiples niveles de influencia: económico, social y

fortalecimiento organizativo, existen muchos beneficios que recibirían la comunidad en general, la empresa otorgará capacitaciones en temas de mercado y asistencia técnica en los cultivos.

Por otro lado se propone estudiar y analizar la posibilidad que generar Alianzas Público Privadas para el Desarrollo ha cobrado un importante interés en el ámbito de la Cooperación Internacional y la lucha contra la pobreza. En la última década, han sido innumerables las iniciativas de colaboración entre el sector privado, sector público y ONG para poner en marcha proyectos de desarrollo. Y todo apunta a que el futuro marchará en esta dirección. Sin duda, el auge y la rápida evolución de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) han consolidado un contexto en el que cada vez son más las empresas que buscan una mayor implicación en las iniciativas sociales que desde años vienen apoyando. Y las Alianzas Público Privadas para el Desarrollo se posicionan como un instrumento interesante para canalizar una implicación activa del sector privado en la lucha contra la pobreza.

Finalmente se otorgará aprendizajes en torno a diversas dimensiones de las Alianzas Público Privadas para el Desarrollo. A través de estas recomendaciones se trata de motivar la reflexión de aquellos actores con potencial de implementar iniciativas de desarrollo e innovación social, a través de este tipo de alianzas que conllevan, como se muestra a lo largo del documento, un cambio sustancial en el modo de abordar la lucha contra la pobreza, en este sentido se enfatiza que el presente proyecto aportará de una manera integral al desarrollo del potencial que tiene la responsabilidad social en el país.

Estrategias del proyecto

Para que el proyecto tenga los resultados esperados asimismo para garantizar la sostenibilidad y sustentabilidad es necesario que tenga una hoja de ruta en la misma que se detallarán las siguientes estrategias:

Tabla 6
Estrategias dirigidas a la empresa

Objetivo	Responsable	Acciones	Tiempo	Costos	Impactos económicos y sociales.
Manejar proveedores	Administrador	Llevar información con antecedentes, de comercialización, datos generales y capacidad de oferta.	2 meses	Están incluidos en los gastos administrativos del proyecto.	Tendrá impacto social por cuanto se generará un contacto directo entre el agricultor y la empresa.
Controlar el proceso de producción	Administrador	Seguimiento participativo diario por el área de producción.	Diario, durante el tiempo en que las maquinarias estén en proceso.	Están incluidos en los gastos administrativos del proyecto.	Tendrá impacto económico
Gestionar capital de trabajo	Administrador	Gestionar inversión privada.	3 meses	Están incluidos en los gastos administrativos del proyecto.	Impacto económico a la comunidad del sector, debido a que se trabajará con pagos de contado.
Mantener de manera óptima a los recursos humanos	Administrador	Coordinar capacitación semanal y mensual	6 meses	Están incluidos en los gastos administrativos del proyecto.	Impacto social, porque se dará prioridad en las contrataciones a las personas de la comunidad.

Tabla 7

Estrategias dirigidas a los proveedores de la materia prima, es decir a los productores del rubro agrícola fréjol gandul del cantón Ventanas.

Objetivo	Responsable	Acciones	Tiempo	Costos	Impactos económicos y sociales.
Inscribir los predios de los agricultores en la empresa.	Administrador	Designar a cada productor – proveedor un código mediante el cual se registrará la cantidad de has que comprometerá a la empresa.	3 meses	Están incluidos en los gastos administrativos del proyecto.	Se generará impacto social por cuanto existirá un contacto directo entre la empresa y el agricultor.
Certificar los cultivos de los productores.	Administrador	Contactar con el IEPI o certificadora internacional, con el objeto de garantizar la calidad de la producción.	1 año	Los costos serán cubiertos por el productor, con la facilidad de financiarlo por medio de la empresa.	Se generará impacto social por cuanto existirá un contacto directo entre la empresa y el agricultor.
Brindar asistencia técnica a los productores.	Administrador	Gestionar paquetes de insumos con asistencia técnica incluida. En volumen ganando mejores precios para el productor.	3 meses	La gestión estará incluida en los gastos administrativos	Se generará impacto social por cuanto existirá un contacto directo entre la empresa, el agricultor y la casa comercial.
Ofertar buen precio a un producto de calidad.	Administrador	Analizar el antecedente y las encuestas, con el orden de elaborar contratos anuales en los mismos que se fijen los precios.	1 mes	La gestión estará incluida en los gastos administrativos	Se generará impacto social por cuanto existirá un contacto directo entre la empresa y el agricultor.

Tabla 8

Estrategias dirigidas al producto, es decir el valor agregado que se le dará al rubro fréjol gandul.

Objetivo	Responsable	Acciones	Tiempo	Costos	Impactos económicos y sociales.
Mantener la calidad del producto.	Administrador	Seguimiento participativo en el área de control de calidad del producto, asimismo certificar con normas internacionales de calidad a la empresa.	Durante el tiempo de producción y/o proceso.	Administrativos e inversión privada.	Impacto económico, mientras mejor sea la calidad del producto se podrá ofertar mejor el precio.
Otorgar un diseño fácil de recordar y reconocer a nivel internacional.	Administrador	Gestionar un diseñador gráfico experto en el tema.	3 meses	Costos incluidos en la comercialización.	Impacto económico.
Otorgar un empaque que mantenga la calidad del producto.	Administrador	Gestionar un diseñador gráfico experto en el tema.	3 meses	Costos incluidos en la comercialización.	Impacto económico.
Otorgar diferenciación al producto a nivel internacional.	Administrador	Gestionar un diseñador gráfico experto en el tema.	3 meses	Costos incluidos en la comercialización.	Impacto económico.

Tabla 9

Estrategias dirigidas al mercado que tendrá la planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas.

Objetivo	Responsable	Acciones	Tiempo	Costos	Impactos económicos y sociales.
Ofertar los mejores precios.	Administrador	Elaborar un análisis entre el precio de la competencia, el precio más alto y el manejo de descuentos.	6 meses	Costos incluidos en la comercialización.	Económico y Social.
Dar a conocer a la empresa y a al producto.	Administrador	Contratar un bróker internacional, el mismo que tendrá un portafolio del producto y ofertará en el mercado internacional. Mantener la identidad nacional. Identificar buenos mercados.	1 año	Costos incluidos en la comercialización.	Económico y Social.
Colocar el producto de manera eficiente.	Administrador	Identificar la plaza y mantener la relación comercial bajo el cumplimiento de contrato.	Todo el período de comercialización establecido en el contrato comercial.	Costos incluidos en la comercialización.	Económico y Social.

La estrategia de mercado esta generada para crear impacto social y económico, dando a conocer a nivel mundial la situación del pequeño agricultor que cultiva el fréjol gandul, el mismo que por cada compra internacional se verá beneficiado, del mismo modo se estima elevar la rentabilidad para el agricultor y la empresa.

Por otro lado se pretende mantener y promover la identidad nacional motivando así la inversión extranjera, creando fuentes de trabajo y dinamizando la economía del sector, demostrando así que la agroindustria y el agro negocio son componentes importantes, para mejorar la calidad de vida del agricultor y en general del Ecuador.

En este sentido es importante destacar los incentivos y los beneficios que otorga el fisco a los emprendimientos u empresas que están en su etapa inicial, estipulados en los artículos 159, 37, y 41 del Código Orgánico de la Producción, Comercialización e Inversiones, motivando de esta manera a la inversión.

Conclusiones

El estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas ha demostrado que con la ejecución del mismo se generará mercado para la oferta de fréjol gandul que se pierde en el campo, con el orden de mejorar la rentabilidad del agricultor y del mismo modo generará impacto social en la comunidad rural. En este sentido es conveniente destacar que se ha realizado la fundamentación teórica y conceptual con bases sólidas para el desarrollo de la tesis, por otro lado se ejecutó un análisis sobre la situación actual del comportamiento del mercado del fréjol gandul, verificando la oferta y demanda nacional e internacional.

El presente estudio mediante un trabajo de campo ha logrado identificar la necesidad que tienen los agricultores del cantón Ventanas de una planta procesadora de fréjol gandul, por lo que se ha logrado diseñar la factibilidad técnica y las especificaciones que son necesarias para implementar una planta procesadora en términos de capacidad de recepción diaria, procesamiento, y ubicación. En este contexto, desde el punto de vista comercial, técnico y financiero, demostró que el desarrollo de este proyecto es viable, debido al crecimiento constante de la demanda internacional del rubro fréjol gandul en los últimos 5 años, asimismo presenta una rentabilidad atractiva para el giro del negocio y a su vez beneficia a 1000 agricultores de fréjol gandul de la zona rural de Ventanas.

Finalmente se destaca que con el estudio de ingresos y evaluación del proyecto se concluye el financiamiento que este requiere para ejecución del presente proyecto es viable. El gobierno nacional ha propuesto incentivos para la ejecución de nuevos proyectos, principalmente con fines de exportación generando cambios significativos en la matriz productiva del Ecuador.

Recomendaciones

Es necesario socializar el presente proyecto para asegurar la ejecución del mismo y participación en el mercado internacional por medio de PROECUADOR, asimismo gestionar el apoyo de MIPRO, COMEX, MAG, BanEcuador, CFN y la inversión privada con el orden de asegurar excelentes ingresos durante el período de operación de la empresa. Asimismo, se recomienda gestionar certificaciones de calidad para que en el futuro poder mejorar los precios en el mercado internacional.

Por otro lado se sugiere otorgar ejemplares del presente proyecto a las autoridades de la Provincia de Los Ríos con la finalidad de gestionar la ejecución del mismo que generará gran impacto social y económico en la zona de estudio. En este contexto es neutral especificar que la cosecha de fréjol gandul se dá durante tres meses en el año, por lo que se sugiere dos opciones, la primera es aumentar la capacidad de recepción diaria y almacenar manteniendo el producto congelado para venderlo mediante un cronograma durante todo el año y la segunda opción es diversificar los procesos con rubros agrícolas similares que se cosechen durante otras temporadas en el año por ejemplo el maíz dulce, o frutas tropicales como piña o papaya, productos que tengan un similar proceso al del fréjol gandul, generando así plazas de empleo todo el año y por añadidura mejorando notablemente el impacto social.

Finalmente se sugiere a las universidades que utilicen los resultados para motivar a futuras investigaciones generando así la concientización sobre la Responsabilidad social.

Reformas Bibliográficas

- Agrodigital. (22 de julio de 2008). *Comercialización en la India del primer gandul híbrido*. Obtenido de <https://www.agrodigital.com/2008/07/22/comercializacion-en-la-india-del-primer-gandul-hibrido/>
- Alcalá, G. G. (02 de enero de 2013). *Cosas de comer*. Obtenido de Propiedades de los gandules: <http://garciaalcala.blogspot.com/2013/01/propiedades-de-los-gandules.html>
- BAUDRILLARD, J. (2009). *La Sociedad de Consumo sus mitos, sus estructuras*. Madrid: Éditions Denoél,.
- BCE (2017). *Exportaciones del fréjol gandul del Ecuador*.
- BID, C. I.-M. (21 de Septiembre de 2017). *Proyectos aprobados*. Obtenido de <http://www.iic.org/es/proyectos/project-disclosure/12056-01/gandules-inc-sac>
- Braña, F. (2016). *Buen Vivir Y Cambio De La Matriz Productiva Reflexiones Desde Ecuador*. Quito: Universidad de Cantabria.
- Carmen Lucia Navarro V.1, D. R. (2014). *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*. Colombia: Ingeniera de Alimentos, Magister en ciencia y tecnología de alimentos.
- Carretero., P. A. (2008). *La Guía del emprendedor de a idea a la mesa*. Valencia: Asociación de Jóvenes Empresarios de Valencia.
- CATIE. (1982). *Agricultura en zonas afectadas por canícula interestival en El Salvador*. El Salvador: Joaquin Francisco Larios.

Centro de Comercio Internacional, Trade Map., CC1 (2016). *Exportaciones de fréjol gandul en el mundo.*

Collado, C. F. (2014). *Metodología de la investigación 6ta Edición.* México:

McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

COMEX, P. E. (2017). *FREJOL DE PALO - Ficha Producto.* Guayaquil: Ing.

Alfredo Decker Casanova.

Constitución. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi

Manabi.

David, F. R. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica.* México: Pearson

Educación.

Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PROECUADOR. (2017).

Importaciones de Fréjol gandul del Mundo.

Don Hellriegel, S. E. (2009). *Administración, Un enfoque basado en*

competencias 11a. edición. México: Cengage Learning Editores S.A.

Economía, G. N. (2018). *Enciclopedia del Emprendedor Boliviano.* La Paz,

Bolivia : Claudia Oporto C.

EcuRed. (13 de 01 de 2018). *Frijol Gandul.* Obtenido de

https://www.ecured.cu/Frijol_Gandul#Historia

ESPAC, E. d. (2016). *Encuesta de Superficie y Producción .*

Exportaciones. (13 de Febrero de 2017). *Telan.* Obtenido de Agropecuario:

<http://www.telam.com.ar/notas/201702/179618-agroindustria-exportaciones-argentinas.html>

- Frabcois Boucher, M. B. (1997). *La Agroindustria Rural Marco Legal y Gestión Tecnológica*. Granada - Nicaragua: AMPERCA.
- Francisco Estupiñan, e. d. (07 de enero de 2017). *El Espectador*. Obtenido de Más sombras que luces para el agro en el 2017:
<https://www.elespectador.com/noticias/economia/mas-sombras-luces-el-agro-el-2017-articulo-673662>
- Gándara, N. (17 de Octubre de 2016). Gandul, el cultivo resistente a la sequía y clave contra la desnutrición. *Prensa Libre - Economía*.
- Guasco, C. O.–D. (Julio de 2016). *Allpa La Voz de la Tierra*. Obtenido de <https://www.allpachaski.com/2015/04/el-guandul/3/>
- Instituto Internacional de Agricultura para zonas Semiáridas (2008).
- IICA. (1997). *la Agroindustria Rural Marco Legal y Gestión Tecnológica*, Granada - Nicaragua
- INEC . (2013). *Superficie y Producción Agropecuaria*.
- INEC. . (2014). *Provincia de Los Ríos - Población Económicamente Activa por Estructuras Porcentuales según la Rama de Actividad*.
- INIAP, I. N. (2017). *FRÉJOL DE PALO*. Quito: MAG.
- John D. Daniels, L. H. (2005). *Negocios Internacionales: Ambientes y Operaciones*. Talca, Chile: Universidad de Talca.
- Klein, N. (2000). *No Logo el Poder de las Marcas*. Canada: Carlos 6 (v1.0) ePub base v2.0.
- León, J. (1987). *Botánica de los cultivos tropicales*. San José - Costa Rica:
Library of Congress Catalog Card Number: 68-8291.

- MAG. (2016). *Variedades de Musáceas*. Quito.
- Marchioni, M. (1987). Reflexiones en torno a la metodología de la intervención social en las nuevas condiciones hoy. *Documentación Social*, 53, 67.
- Maule. (08 de marzo de 2016). *Maule Alimenta al Mundo*. Obtenido de Agro Industria en Chile: <http://maulealimenta.cl/agroindustria-en-chile/>
- MIPRO . (1987). *Responsabilidad Social*.
- Monrroy, C. A. (20 de Septiembre de 2017). *RESUMEN La otra cara de las Noticias de America Latina y el Tercer Mundo*. Obtenido de Crisis en Brasil e inestabilidad geopolítica para la región: <http://www.resumenlatinoamericano.org/2017/09/20/crisis-en-brasil-e-inestabilidad-geopolitica-para-la-region/>
- Ocampo,. (2018). *Estrategias Empresariales*.
- Olivieri, I. J. (2010). *Comercialización*. Buenos Aires: Universidad de Belgrano.
- OMS. (2018). *Nutrición*. Obtenido de <http://www.who.int/nutrition/topics/ida/es/>
- Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador. (2016). *Evolución de Importaciones del sector*.
- PROECUADOR. (2017). *Agroindustria*. Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/compradores/oferta-exportable/agroindustria/>
- Rodríguez, C. H. (2012). *Comercio Internacional*. México: RED TERCER MILENIO S.C.

- Ronquillo., A. B. (2016). *Cultura Organizacional y Emprendimiento comunitario: barrio Centenario de la Parroquia Jose Luis Tamayo*. Península de Santa Elena: Eco. Víctor Solórzano, MSc.
- Roussos, A. (2010). *El focus group como técnica de investigación cualitativa*. Buenos Aires: Universidad de Belgrano.
- Saludpanamá. (21 de diciembre de 2016). *Salud Panamá.com*. Obtenido de <https://www.saludpanama.com/beneficios-del-guandu>
- Sampieri, H. (2006). *Metodología de la Investigación 4ta Edición*. México: McGraw-Hill.
- Sanjurjo, L. (15 de Noviembre de 2013). *PrimeraHora.com*. Obtenido de ¿Por qué comemos lechón, pasteles y arroz con gandules en la Navidad?: <http://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/nota/porquecomemoslechonpastelesyarrozcongandulesenlanavidad-970254/>
- Secretaría Ejecutiva de la Comisión Económica para América latina (2015).
- SENPLADES, S. N. (13 de 07 de 2017). *Guayaquil, (13-07-2017).- En los últimos diez años, el Estado ecuatoriano recuperó su capacidad de planificación, plasmada en la elaboración y puesta en marcha de tres Planes Nacionales de Desarrollo, con resultados positivos para el país*. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/el-plan-nacional-de-desarrollo-la-carta-de-navegacion-que-orientara-la-gestion-del-gobierno/>
- SINAGAP. (2003). *Producción Agroindustrial por Provincia*.

Triunfo, P. -A., Torello, M. -A., & Berretta, N. -A. (2003). *Economía para noo economistas*. Montevideo, Uruguay: Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la.

Valdivieso, M. S. (2017). *Manejo Agroecológico de Suelos*. Quito: María Dolores Villmar y Cristina Carrión.

Apéndices

Apéndice 1

Cuestionario para las encuestas

1.- Marque con una x en el cantón al que usted pertenece.

Babahoyo	
Montalvo	
Pueblviejo	
Ventanas	
Vinces	
Palenque	
Mocache	
Urdaneta	
Quinsaloma	
Urdaneta	
Valencia	
Buena Fe	
Quevedo	

2.- Usted cultiva fréjol de palo/gandul?

Si	
No	

3.- Marque con una x el rango de has (hectáreas) que usted cultiva de fréjol gandul, si usted no cultiva la leguminosa finalice la encuesta.

1ha a 5 has	
5has a 10has	

10has a 15has	
Más de 15has	

4.- Marque con una x en el rango de quintales que Usted cosecha por hectárea de fréjol gandul?

10qq a 20qq	
20qq a 30qq	
30qq a 40qq	
50qq a 60qq	
70qq a 80qq	
80qq a 90qq	
Más de 100qq	

5.- ¿Qué cree usted que elevaría a la rentabilidad del cultivo de fréjol gandul?, escoja uno.

Asistencia Técnica	
Kit tecnológico subsidiado	
Mercado equitativo	
Tecnificación del cultivo	

6.- Marque con una x según corresponda; ¿Cómo usted vende el quintal de fréjol gandul?

Vaina húmeda verde	
Desgranado verde	
Vaina seca	

Desgranado seco	
-----------------	--

7.- Marque con una x si Usted tiene el mercado para vender el 100% de su cosecha de fréjol gandul.

Si	
No	

8.- Si su respuesta anterior es “No”, indique el porcentaje de su cosecha que Usted logra vender.

10%	
20%	
30%	
40%	
50%	
60%	
70%	
80%	
90%	
100%	

9.- Escoja una opción según corresponda; Sí usted no vende el 100% de su producción, que hace con el restante:

Consumo familiar.	
Se deja secar para utilizar como semilla.	
Consumo animal	

Se regala	
Se pierde en el campo	

10.- Marque con una x si Usted está conforme con el precio que le oferta el mercado, al fréjol gandul.

Si	
No	

11.- Marque con una x al precio por quintal de fréjol gandul que Usted considere necesario para mantener la rentabilidad del cultivo.

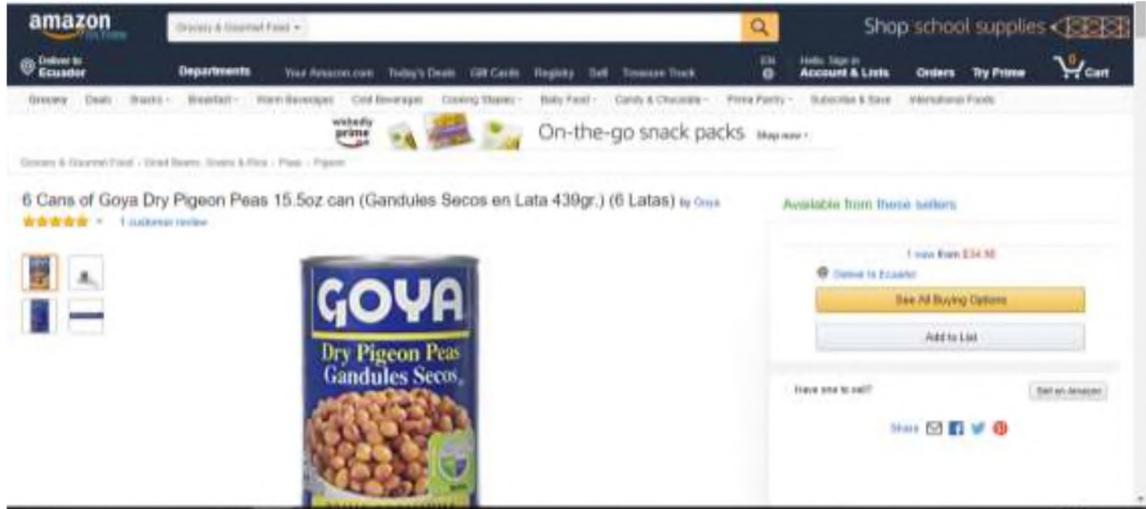
\$10,00	
\$11,00	
\$12,00	
\$13,00	
\$14,00	
\$15,00	
\$16,00	

12.- Marque con una x si Usted pertenece a una Asociación de productores de fréjol gandul, regulada por la SEPS (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria).

Si	
No	

Apéndice 3

Precio Internacional del fréjol gandul procesado en vaina verde y vaina seca.





🇪🇸 Ayuda
📍
👤 Mi cuenta
🛒 € 0,00 *

[Inicio](#)
[Bebidas](#)
[Vales de Regalo](#)
[Galletas y galletitas](#)
[Postres y golosinas](#)
[Snacks](#)
[Yerba Mate](#)
[Leche, café y chocolate](#)

[Harinas, granos y legumbres](#)
[Especias y salsas](#)
[Conservas y enlatados](#)
[Búsqueda por país <](#)
[Masa Empanadas](#)
[Accesorios para Mate](#)
[Alfajores](#)

[Dulce de Leche](#)
[Productos de Estación](#)
[Vino](#)
[Panela](#)
[Asado Argentino](#)
[Chorizo - Empanadas](#)
[Productos sin gluten](#)

[Vista general](#)
[Harinas, granos y legumbres](#)

Gandules verdes AMERICA 425g



€ 2,73 *
 Contenido: 0.425 kg (K 0,425 / 1 kg)
 Precio incl. IVA legal más gastos de envío
 ● Listo para envío inmediato, tiempo de entrega aprox. 1-3 días hábiles

Añadir a la cesta de la compra

[Comparar](#)
[Recordar](#)

N.º artículo: 54
 EAN-Nr.: 8437002786533

[Descripción](#)
[Nährwerte und Produktdetails](#)

Información del producto "Gandules verdes AMERICA 425g"
 El Gandul es un ingrediente muy importante en la gastronomía latinoamericana, se usa para hacer guisos, ensaladas, comidas principales, etc. Se lo conoce también como Guandu, guandules, frejol de palo, Quinchoncho. Es una leguminosa muy utilizada en la culinaria del Caribe y Centro América.

Ingredientes: Guandules, agua y sal.
 Contenido neto: 425g.
 Origen: Perú.

Enlaces de continuación a "Gandules verdes AMERICA 425g"

1. [¿Dónde volver al artículo?](#)
 2. [Más artículos de la categoría Gandules](#)

Apéndice 2

Matriz de los resultados de las encuestas

Marca temporal	1.- Marque con una x en el c: 2.- Usted cultiva fréjol de pal 3.- Marque con una x el rang 4.- Marque con una x en el r 5.- ¿Qué cree usted que eleva 6.- Marque con una x según					
4/15/2018 21:18:27	Montalvo					
4/15/2018 21:27:34	Ventanas	Si	15has en adelante	30qq a 40qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/15/2018 21:30:00	Babahoyo	Si	5has a 10has	40qq a 50qq	Kit tecnológico subsidiado	Vaina desgranada verde
4/16/2018 11:39:09	Puebloviejo	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Asistencia técnica	Vaina seca
4/16/2018 23:04:13	Ventanas	No				
4/17/2018 8:12:01	Puebloviejo	No				
4/17/2018 11:12:26	Ventanas	Si	5has a 10has	60qq en adelante	Mercado	Vaina húmeda verde
4/17/2018 17:01:16	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mecanización	Vaina húmeda verde
4/17/2018 17:03:37	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Kit tecnológico subsidiado	Vaina húmeda verde
4/17/2018 17:05:31	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mecanización	Vaina desgranada seca
4/17/2018 17:07:31	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mecanización	Vaina húmeda verde
4/17/2018 17:08:53	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mecanización	Vaina húmeda verde
4/17/2018 17:10:34	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mecanización	Vaina seca
4/17/2018 17:11:56	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Kit tecnológico subsidiado	Vaina seca
4/17/2018 17:13:29	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Kit tecnológico subsidiado	Vaina húmeda verde
4/17/2018 17:14:44	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mecanización	Vaina húmeda verde
4/17/2018 17:16:00	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/17/2018 17:17:09	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Kit tecnológico subsidiado	Vaina húmeda verde
4/17/2018 17:18:16	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mecanización	Vaina húmeda verde
4/17/2018 17:19:28	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mecanización	Vaina húmeda verde
4/17/2018 17:20:34	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mecanización	Vaina húmeda verde
4/17/2018 22:09:27	Ventanas	Si	1ha a 5has	30qq a 40qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 8:57:06	Urdaneta	Si		20qq a 30qq	Kit tecnológico subsidiado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 9:51:57	Urdaneta	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mercado	Vaina seca
4/18/2018 9:53:11	Urdaneta	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mercado	Vaina seca
4/18/2018 9:53:41	Urdaneta	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mercado	Vaina seca
4/18/2018 9:54:50	Urdaneta	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mercado	Vaina seca
4/18/2018 10:06:31	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:08:48	Ventanas	Si	1ha a 5has	20qq a 30qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:11:59	Ventanas	Si	5has a 10has	40qq a 50qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:13:05	Ventanas	Si	5has a 10has	40qq a 50qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:15:47	Ventanas	Si	5has a 10has	30qq a 40qq		Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:18:56	Ventanas	Si	5has a 10has	30qq a 40qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:19:47	Ventanas	Si	1ha a 5has	30qq a 40qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:20:36	Ventanas	Si	5has a 10has	40qq a 50qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:21:31	Ventanas	Si	5has a 10has	30qq a 40qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:33:47	Ventanas	Si	5has a 10has	40qq a 50qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:34:45	Ventanas	Si	5has a 10has	40qq a 50qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:38:43	Ventanas	Si	5has a 10has	50qq a 60qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:39:22	Ventanas	Si	5has a 10has	40qq a 50qq	Mercado	Vaina húmeda verde
4/18/2018 10:40:11	Ventanas	Si	1ha a 5has	40qq a 50qq	Mercado	Vaina húmeda verde

4/18/2018 10:44:12	Ventanas	Si	5has a 10has
4/18/2018 10:44:53	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/18/2018 10:45:39	Ventanas	Si	5has a 10has
4/18/2018 10:47:07	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/18/2018 10:50:35	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/18/2018 12:25:50	Puebloviejo	Si	1ha a 5has
4/18/2018 12:28:54	Puebloviejo	Si	1ha a 5has
4/18/2018 15:56:24	Puebloviejo	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:06:26	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:28:47	Mocache	No	
4/18/2018 17:29:04	Mocache	No	
4/18/2018 17:33:40	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:34:39	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:35:38	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:36:03	Mocache	No	
4/18/2018 17:36:48	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:38:26	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:39:52	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:40:51	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:41:51	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:42:54	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:44:07	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:44:36	Mocache	No	
4/18/2018 17:45:42	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:46:22	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:46:57	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:47:31	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:48:51	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:49:24	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 17:49:56	Mocache	Si	1ha a 5has
4/18/2018 19:50:07	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/18/2018 19:50:34	Puebloviejo	Si	1ha a 5has
4/18/2018 19:54:04	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 10:46:07	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 10:50:30	Ventanas	Si	10has a 15has
4/19/2018 10:51:44	Ventanas	Si	5has a 10has
4/19/2018 10:53:03	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 11:07:10	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 11:09:29	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 11:10:43	Ventanas	Si	10has a 15has
4/19/2018 11:11:48	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 11:12:49	Ventanas	Si	
4/19/2018 11:13:40	Ventanas	Si	10has a 15has
4/19/2018 13:30:25	Urdaneta	No	
4/19/2018 13:31:30	Babahoyo	No	
4/19/2018 13:32:35	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 13:34:50	Ventanas	No	
4/19/2018 13:35:21	Babahoyo	No	
4/19/2018 13:36:02	Ventanas	Si	5has a 10has
4/19/2018 13:37:43	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 13:41:24	Ventanas	Si	1ha a 5has

4/19/2018 13:41:53	Babahoyo	No	
4/19/2018 13:42:06	Montalvo	No	
4/19/2018 13:45:09	Babahoyo	Si	5has a 10has
4/19/2018 13:49:37	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 13:51:30	Babahoyo	No	
4/19/2018 13:57:45	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 14:03:37	Babahoyo	Si	1ha a 5has
4/19/2018 14:18:43	Ventanas	No	
4/19/2018 14:45:13	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 15:03:19	Babahoyo	No	
4/19/2018 15:46:13	Ventanas	Si, No	10has a 15has
4/19/2018 16:05:48	Puebloviejo	Si	1ha a 5has
4/19/2018 16:06:57			
4/19/2018 17:33:22	Urdaneta	No	
4/19/2018 17:51:55	Ventanas	No	
4/19/2018 18:24:22	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:25:11	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:25:52	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:26:33	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:27:17	Ventanas	Si	5has a 10has
4/19/2018 18:27:52	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:28:42	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:29:19	Ventanas	Si	5has a 10has
4/19/2018 18:30:20	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:31:02	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:31:40	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:32:18	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:32:59	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:33:40	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:34:25	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:34:57	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:35:30	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 18:37:03	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/19/2018 19:09:39	Puebloviejo	No	
4/19/2018 19:11:20	Puebloviejo	No	
4/19/2018 19:50:05	Puebloviejo	Si	1ha a 5has
4/19/2018 19:51:21	Puebloviejo	No	
4/20/2018 0:42:50	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 0:45:35	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 0:47:16	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 0:48:41	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 0:49:49	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 0:50:56	Mocache	Si	10has a 15has
4/20/2018 0:52:01	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 0:53:05	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 0:54:00	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 0:55:11	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 0:56:39	Mocache	Si	10has a 15has
4/20/2018 0:58:22	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 1:00:08	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 1:01:37	Mocache	Si	1ha a 5has

Kit tecnológico subsidiado

30qq a 40qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde
 40qq a 50qq Kit tecnológico subsidiado Vaina seca

40qq a 50qq Mercado Vaina húmeda verde
 30qq a 40qq Mecanización Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Mercado Vaina húmeda verde

40qq a 50qq Mecanización Vaina húmeda verde
 20qq a 30qq Mercado Vaina húmeda verde

30qq a 40qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

30qq a 40qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

30qq a 40qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Mercado Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Mecanización Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Mercado Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Kit tecnológico subsidiado Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Kit tecnológico subsidiado Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Mecanización Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

50qq a 60qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

30qq a 40qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

20qq a 30qq Asistencia técnica Vaina húmeda verde

4/20/2018 1:02:59	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 1:04:02	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 1:05:13	Mocache	Si	5has a 10has
4/20/2018 1:06:12	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 1:06:59	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 1:08:07	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 1:09:59			
4/20/2018 8:48:55	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 8:53:30	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 8:57:11	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 8:59:53	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:01:54	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:05:43	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:10:11	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:12:18	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:15:32	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:20:32	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:31:17	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:31:22	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:32:35	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:33:11	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:34:37	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:34:51	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:35:56	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:36:01	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:38:20	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:40:15	Mocache	Si	5has a 10has
4/20/2018 9:41:27	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:41:57	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:43:40	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:44:49	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:45:08	Mocache	No	
4/20/2018 9:45:39	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:46:32	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:46:47	Mocache	No	
4/20/2018 9:47:16	Mocache	No	
4/20/2018 9:48:07	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:49:44	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:49:44	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:52:38	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:53:39	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 9:54:52	Mocache	Si	5has a 10has
4/20/2018 9:56:10	Mocache	Si	5has a 10has
4/20/2018 9:59:01	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 10:01:14	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 10:03:28	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 10:04:33	Mocache	Si	1ha a 5has
4/20/2018 10:06:31	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/20/2018 10:12:17	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/20/2018 10:15:54	Ventanas	Si	1ha a 5has
4/20/2018 11:51:46	Ventanas	Si	1ha a 5has

4/20/2018 11:54:48 Ventanas	Si	1ha a 5has
4/20/2018 15:19:33 Vines	No	
4/20/2018 15:31:04 Vines	Si	Shas a 10has
4/20/2018 15:33:17 Vines	No	
4/20/2018 16:08:37 Vines	No	
4/20/2018 17:43:40 Vines	Si	15has en adelante
4/20/2018 17:58:28 Vines	No	Shas a 10has
4/20/2018 18:06:01 Ventanas	Si	15has en adelante
4/20/2018 18:39:48 Vines	No	
4/21/2018 10:18:58 Ventanas	Si	Shas a 10has
4/21/2018 11:43:55 Ventanas	Si	1ha a 5has
4/21/2018 13:31:10 Ventanas	Si	1ha a 5has
4/21/2018 13:34:10 Ventanas	Si	1ha a 5has
4/23/2018 9:11:48 Palenque	No	

30qq a 40qq	Kit tecnologico subsidiado	Vaina húmeda verde
30qq a 40qq	Mercado Mercado	Vaina desgranada verde
60qq en adelante	Mercado	Vaina desgranada seca
30qq a 40qq	Mercado	Vaina seca
20qq a 30qq	Mercado	Vaina húmeda verde
20qq a 30qq	Mercado	Vaina húmeda verde
20qq a 30qq	Mercado	Vaina húmeda verde
20qq a 30qq	Mercado	Vaina húmeda verde

7 - Marque con una x si Uste 8 - Si su respuesta anterior es 9.- Escoja una opción según 10.- Marque con una x si Ust 11 - Marque con una x al pre 12 - Marque con una x si Usted pertenece a una Asociación

No	40% Se pierde en el campo	No	\$12.00	No
No	70% Consumo familiar.	No	\$10.00	No
No	40% Consumo familiar	No	\$13.00	No
				No
Si		No	\$16.00	No
No	60% Consumo animal	No	\$16.00	No
No	50% Consumo animal	No	\$16.00	No
Si		No	\$16.00	No
No	70% Consumo animal	No	\$16.00	No
Si		No	\$16.00	No
Si	Consumo familiar	No	\$16.00	No
No	80% Consumo familiar	No	\$16.00	No
Si		No	\$16.00	No
Si		No	\$16.00	No
Si		No	\$16.00	No
No	70% Consumo animal.	No	\$16.00	No
No	90% Consumo familiar.	No	\$16.00	No
Si		No	\$16.00	No
No		No	\$16.00	No
No	40% Se pierde en el campo	No	\$12.00	No
No	50% Se pierde en el campo	No	\$16.00	No
Si		Si	\$14.00	No
Si		No	\$16.00	No
Si		No	\$16.00	No
Si		No	\$16.00	No
Si	100% Consumo familiar.	No	\$15.00	No
No	60% Se pierde en el campo	No	\$15.00	No
No	50% Se pierde en el campo	No	\$16.00	No
No	60% Se pierde en el campo	No	\$15.00	No
No	50% Se pierde en el campo	No	\$15.00	No
No	50% Se pierde en el campo	No	\$15.00	No
No	50% Se pierde en el campo	No	\$16.00	No
No	50%	No	\$15.00	No
No	70% Se pierde en el campo	No	\$16.00	No
No	80% Se pierde en el campo	No	\$16.00	No
No	60% Se pierde en el campo	No	\$15.00	No
No	70% Se pierde en el campo	No	\$16.00	No
No	70% Se pierde en el campo	No	\$16.00	No
No	70% Se pierde en el campo	No	\$15.00	No

No	70% Se pierde en el campo	No	\$16,00	No
No	60% Se pierde en el campo	No	\$16,00	No
No	80% Se pierde en el campo	No	\$16,00	No
No	50% Se pierde en el campo	No	\$15,00	No
No	50% Se pierde en el campo	No	\$15,00	No
No	60% Consumo familiar.	No	\$15,00	No
No	60% Consumo familiar.	No	\$15,00	No
No	50% Se pierde en el campo	No	\$12,00	No
No	40% Se pierde en el campo	No	\$15,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
No	50% Se pierde en el campo	No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
Si		No	\$16,00	No
No	60% Se pierde en el campo	No	\$15,00	No
No	50% Se pierde en el campo	No	\$15,00	No
No	60% Se pierde en el campo	No	\$16,00	No
Si	100%	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar.	No	\$15,00	Si
No	40% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	Consumo familiar.	No	\$15,00	Si
No	40% Consumo familiar.	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	30%	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No				
No	60% Se deja secar para usar como No	No	\$16,00	No
No				
No	100%	No	\$16,00	No
No	70% Se pierde en el campo	No	\$16,00	No
Si	100% Consumo familiar.	Si	\$15,00	No

		No	\$16,00	No
Si	10% Se deja secar para usar como	No	\$16,00	Si
Si	90% Consumo familiar.	No	\$16,00	No
No	80% Se deja secar para usar como	No	\$13,00	No
No	80% Consumo animal	No	\$16,00	No
No	10% Se pierde en el campo	No	\$16,00	No
No	40% Se deja secar para usar como	No	\$14,00	No
No	10% Consumo familiar.	No	\$10,00	No
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	20% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar.	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	20% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	20% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	Si	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar.	No	\$15,00	Si
No	30% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	20% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	20% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	20% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	20% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	20% Consumo familiar	No	\$15,00	Si
No	30% Se pierde en el campo	No	\$16,00	No
No	30% Se pierde en el campo	No	\$16,00	Si
Si	100%	No	\$16,00	No
Si	100%	No	\$16,00	Si
Si	Consumo animal	No	\$16,00	Si
Si	Consumo animal	No	\$16,00	Si
Si	Consumo animal	No	\$16,00	Si
Si	Consumo animal	No	\$16,00	Si
Si	Se pierde en el campo	No	\$16,00	Si
Si	Se pierde en el campo	No	\$16,00	Si
Si	Se pierde en el campo	No	\$16,00	Si
Si	Consumo animal	No	\$16,00	Si
Si	Consumo familiar.	No	\$16,00	Si
Si	Consumo familiar.	No	\$16,00	Si
Si		No	\$16,00	Si
Si		No	\$16,00	Si

No	60% Se pierde en el campo	No	\$15,00	No
Si	Consumo familiar.	No	\$15,00	No No
Si	80% Consumo animal.	Si	\$13,00	Si
No	20% Consumo familiar.	Si	\$14,00	Si
No	30% Se pierde en el campo	No	\$15,00	Si No
No	60% Se deja secar para usar como	No	\$15,00	No
No	60% Se deja secar para usar como	No	\$16,00	No
No	30% Se pierde en el campo	No	\$12,00	No
No	30% Se pierde en el campo	No	\$13,00	No No



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Bonilla Muñoz Marllury Mirella, con C.C: # 1206652990 autora del trabajo de titulación: *Estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas*, previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 18 de septiembre de 2018

f. _____

Nombre: Bonilla Muñoz Marllury Mirella

C.C: 120665299-0



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas.		
AUTORA (apellidos/nombres):	Bonilla Muñoz, Marllury Mirella		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Zambrano Chumo, Laura Lapo María del Carmen		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Administración de Empresas		
GRADO OBTENIDO:	Magíster en Administración de Empresas		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	18 de septiembre de 2018	No. DE PÁGINAS:	90
ÁREAS TEMÁTICAS:	Transformación de la matriz productiva, Agro Negocios, responsabilidad social.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Matriz productiva, Agro Negocios, fréjol gandul, agricultor.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>La competitividad exige que las economías locales se desarrollen, la agroindustria es una de las alternativas, en este caso el trabajo de investigación trata sobre el estudio de factibilidad que tiene como objetivo la creación de una planta procesadora de fréjol gandul en el cantón Ventanas ubicado en la Provincia de Los Ríos, en el mismo que se ha trabajado utilizando la metodología de investigación descriptiva analizando y señalando los aspectos importantes de diferentes casos de estudios, identificando así las tendencias y costumbres del agricultor y la agroindustria de países vecinos, asimismo la investigación tiene enfoque cualitativo y cuantitativo, en la que se ha recolectado, analizado e interpretado datos individuales entendiendo y obteniendo información específica de la población agrícola ubicada en el cantón Ventanas, en este sentido se destaca que el diseño de la investigación es no experimental debido a que el presente estudio se ha basado en situaciones o contextos no alterados, por otro lado se ha utilizado instrumentos como el focus group y las encuestas. La propuesta busca aportar al mejoramiento de la matriz productiva del Ecuador mediante el estudio realizado desde el punto de vista comercial, técnico y financiero, el mismo que demostró que el desarrollo de este proyecto es viable, debido al crecimiento constante de la demanda internacional del rubro fréjol gandul en los últimos 5 años, asimismo presenta una rentabilidad atractiva para el giro del negocio y a su vez beneficiará aproximadamente a 1000 agricultores de fréjol gandul de la zona rural de Ventanas.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-994823730	E-mail: marllury_bb@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: María del Carmen Lapo Maza		
	Teléfono: +593-4-2206950		
	E-mail: maria.lapo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			