



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

CARRERA DE INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS

ARTICULO CIENTÍFICO

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE
ACOPIO DE QUINUA (*Chenopodium quinoa*) EN LA ZONA 1”

AUTOR:

Ruano Pérez Aníbal Fernando

DIRECTOR:

Ing. Fernando Basantes Msc.

Ibarra, febrero 2017

HOJA DE VIDA INVESTIGADOR



APELLIDOS: RUANO PÉREZ

NOMBRES: ANÍBAL FERNANDO

C. CIUDADANÍA: 1002869350

TELÉFONO CONVENCIONAL: 062 652964

TELÉFONO CELULAR: 0993323444

Correo Electrónico: ferchitor2@gmail.com

DIRECCIÓN: Imbabura, Ibarra, Caranqui, calle Eduardo Almeida s/n y Cory

AÑO: 13 febrero 2017

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

RUANO PÉREZ, ANÍBAL FERNANDO. Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de quinua (*chenopodium quinoa*) en la zona 1/
TRABAJO DE GRADO. Ingeniero en Agronegocios Avalúos y Catastros. Universidad Técnica del Norte. Carrera de Ingeniería en Agronegocios Avalúos y Catastros. Ibarra. EC. Febrero 2017. 119 p.

DIRECTOR: *Basantes, Fernando.*

La presente investigación, tiene como finalidad contemplar, analizar y considerar todos los aspectos que intervienen en este proyecto y determinar la factibilidad del mismo. Mediante la investigación descriptiva y las herramientas de la encuesta y la entrevista se recolecto información para determinar mediante el análisis financiero la factibilidad de implementar un centro de acopio de quinua en la zona 1.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE QUINUA (*Chenopodium quinoa*) EN LA ZONA 1

ANTECEDENTES

La declaración del 2013 como año mundial de la quinua por parte de la ONU, convergió en una serie de esfuerzos por parte del gobierno ecuatoriano para incentivar la producción de quinua en el Ecuador. (Fao AIQ, 2013)

El marco del Año Internacional de la Quinua capítulo Ecuador, llevado a cabo en marzo del 2013, fue un espacio de encuentro simbólico, intercultural, productivo y participativo de productores, autoridades, instituciones, representantes de países y ciudadanía a fin de resaltar el aporte cultural, nutricional, uso y promoción del cultivo en el ámbito de la soberanía alimentaria y la erradicación de la pobreza. (MAGAP, 2015)

La quinua en el Ecuador, es un alimento cultivado desde las poblaciones aborígenes

OBJETIVO GENERAL

Establecer estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de quinua (*Chenopodium quinoa*) en la zona 1.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico situacional, que permita conocer las características físicas, geográficas, económicas y sociales de la zona a investigar.
- Establecer el estudio de mercado.
- Diseñar ingeniería del proyecto.
- Determinar el nivel de rentabilidad del proyecto.

antes de la llegada de los españoles. Se han realizado diferentes estudios e investigaciones relacionadas con el cultivo y uso de la quinua, por ser éste uno de los cultivos que eran subutilizados en el país.

En la actualidad, el Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuicultura y Pesca (MAGAP), impulsa la estrategia de “Fomento a la Producción de Quinua en la Sierra Ecuatoriana”, mediante el cual identifica las problemáticas principales del sector, el cual se articula al objetivo general del Plan Nacional de Innovación Tecnológica, donde señala que contribuirá a la soberanía alimentaria en base al incremento de la productividad; de los principales cultivos, dentro de un diálogo de saberes de los pequeños y medianos productores. (CORPEI, 2014)

- Determinar un estudio de impactos económico, social y ambiental.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN

DESCRIPTIVA

Establece la narración de la realidad existente en la producción, acopio y comercialización de la quinua, en base a un estudio de mercado, estudio técnico, estudio

financiero e impactos que traería el presente estudio.

Para lo cual, se empezará realizando un diagnóstico situacional definiendo el estado actual de la problemática de acopio de quinua en la provincia de Imbabura. Analizando las fortalezas y debilidades, las amenazas y oportunidades que se enmarcan en la necesidad y naturaleza de este estudio.

Después de tener claro el diagnóstico situacional, procedemos a realizar el estudio de mercado estableciendo la población objetivo a la cual se implementará dicho estudio, determinando mediante formula estadística las debidas muestras para la aplicación de los instrumentos de estudio (encuestas) el mismo que nos sirve para conocer la demanda y la oferta que genera la implementación de un centro de acopio de quinua en la provincia de Imbabura.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a 222 productores de quinua, muestra calculada en base a la población de la tabla N 4, se procedió a la debida tabulación de los datos recopilados, con los cuales se desarrolló las diferentes tablas que sirven para el análisis desde la perspectiva del investigador y contrastándolos con diferentes estudios relacionados con la producción, rendimientos, costos, operatividad y demás aspectos involucrados en el proceso productivo de la quinua.

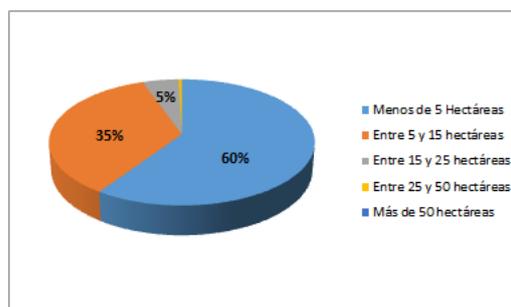


Figura 5 Área de siembra de quinua.

Fuente: Encuesta aplicada al productor

Elaborado por: El Autor

El 60% de productores de quinua la cultivan en un área menor a 5 He, lo que indica que se está beneficiando a los pequeños productores de la zona 1 y llegando al sector prioritario más necesitado, adicionalmente estos tienen preferencia de compra por parte de la UNA y así cerrando el círculo productivo de este cultivo. (MAGAP, 2015).

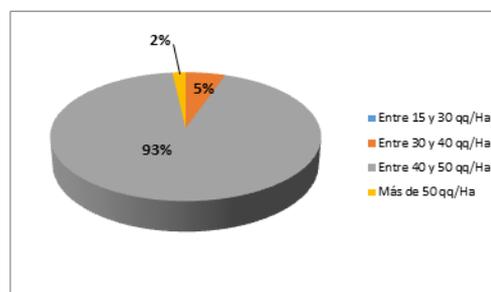


Figura 6. Rendimiento por Hectárea

Fuente: Encuesta aplicada al productor

Elaborado por: El Autor

El rendimiento promedio de quinua por hectárea es de entre 40 y 50 qq, en un 93% de los productores mantiene una estabilidad en la producción lo que indica que el asesoramiento técnico tiene buenos resultados, adicionalmente permite tener proyecciones de volumen altas que dan un beneficio al productor en el incremento de sus ingresos económicos mejorando su calidad de vida.

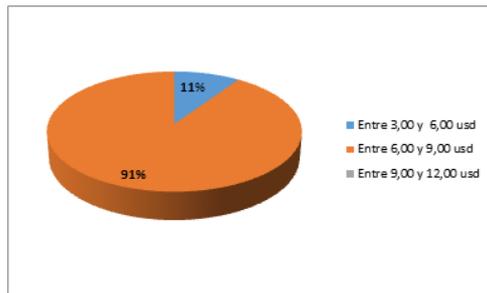


Figura 9. Costos de pos cosecha y acopio.

Fuente: Encuesta aplicada al productor

Elaborado por: El Autor

El costo de servicio de acopio y pos cosecha aceptado por los productores de Quinua de la zona 1 está en el rango de 6,00 y 9,00 USD por quintal procesado, lo que nos indica cuales son los porcentajes de la cadena de valor aceptados por los consumidores del servicio que brida el centro de acopio.

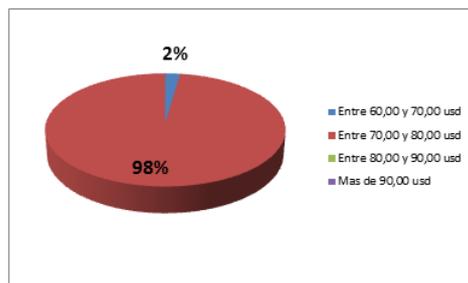


Figura 11. Precio de la Quinua en el mercado Nacional

Fuente: Encuesta aplicada al productor

Elaborado por: El Autor

El mejor precio que se paga por Quintal se encuentra en el rango de 70 y 80 USD lo cual nos indica que según los costos de producción antes definido el margen de utilidad por quintal de Quinua es de alrededor del 77%, siendo en la actualidad uno de los productos más rentables, de ahí el auge de la producción en la zona 1.

Tabla 43. Valor Actual Neto

Años	Flujo Neto	Tasa de Redescuento	Flujos Netos Actualizados
0	-84.749,79		
1	20.741,22	1,1193	18.530,39
2	21.473,95	1,2529	17.140,06
3	22.054,95	1,4023	15.727,39
4	22.720,81	1,5696	14.475,20
5	56.860,40	1,7569	32.363,89
			98.236,93
			VAN
			13.487,14

Fuente: Estudio financiero
Elaborado por: El Investigador

$$VAN = \sum \text{Flujos Netos Actualizados} - \text{Inversión}$$

$$VAN = 98.236,93 - 84.749,79 = 13.487,14$$

El valor actual neto es de 13.487,14; lo que significa que es mayor a cero por ende en este tiempo es pertinente invertir.

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) \left(\frac{VAN}{Ti} \right) \left(\frac{VAN}{Ti} - VAN \right)$$

$$TIR = 11,93\% + (20\% - 11,93\%) \left(\frac{13.487,14}{13.487,14} \right) (13.487,14 - 5.981,59)$$

$$TIR = 17,52\%$$

La TIR es mayor que el costo de oportunidad, por lo que este indicador muestra la factibilidad de aceptar el proyecto.

CONCLUSIONES

- En el diagnóstico situacional, se determinó que en la zona 1 del Ecuador el universo de productores de quinua es de 496 unidades productivas, las mismas que están registradas en la base de datos del MAGAP, las cuales se encuentran beneficiadas de la semilla que el Gobierno Nacional entregó a éstos productores como parte del proyecto de fomento a la producción de quinua, adicionalmente se identificó que el gobierno tiene prioridad de compra a los pequeños productores que cultivan un área de hasta 5 hectáreas, llegando así con éste beneficio a un sector socio económico muy necesitado de la sociedad ecuatoriana.
- El estudio de mercado, demostró tener una demanda insatisfecha de 21.760 qq/año indicada en la tabla 17, de quinua para ser acopiados y procesados. Actualmente la oferta de acopio y pos cosecha por parte del estado es de 1.000 qq/año en la zona 1 determinando así que la captación de la demanda insatisfecha que necesita el proyecto es de 67% para poder mantener la operatividad del centro de acopio y que el mismo se sustentable en el tiempo.

RECOMENDACIONES

- Es recomendable que por la naturaleza propia de este proyecto y sus alcances sociales, ya que sus beneficiarios son netamente gente involucrada al agro se recomendaría asociarse con participación de acciones y derechos en la implementación de este proyecto para el centro de acopio de quinua en la Zona 1, lo cual permitiría desarrollar sus actividades desde un plano de integración que genere beneficios y ventajas para sus asociados tales como: representatividad, asesoramiento, capacidad de negociación, entre otros.
- Es recomendable presentar este tipo de estudio al sector privado para promover, la inversión en este agronegocio, ya que existen oportunidades de desarrollar demanda interna y externa, con lo cual incrementaríamos la participación de mercado con otro producto agrícola adicional a los tradicionales como el banano, cacao, flores, y así generar nuevas oportunidades laborales en el país; hoy en día la mayor promoción de este cultivo ha venido del sector gubernamental, por ende la necesidad de que el sector privado sea un participante activo, generando nuevas iniciativas para el éxito de este tipo de proyectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arboleda, G. (2010). *Proyectos, formulación, evaluación y control*. Colombia: AC ediciones.
- Arboleda, G. (2010). *Proyectos, formulación, evaluación y control*. Colombia: AC ediciones.
- Banco Central del Ecuador. (2013). Quito.
- Barreno, J. (2010). *El turismo en la cuenca baja de la laguna de Yahuarcocha y su incidencia en el desarrollo socio económico y ambiental de la comunidad de San miguel de Yahuarcocha en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Boucher, C., & Ostertag, F. (1996). *La comercialización de los productos de las agroindustrias rurales: el caso de los países andinos*. Ecuador.
- Caicedo, J. (2011). *Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a brindar el servicio de autocine en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura*. Ibarra - Ecuador: Universidad Técnica del Norte.
- Cañadas, A., & Rade, D. (2013). *Bases económicas y desarrollo sostenible como plataforma para la formulación de proyectos ambientales*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Cárdenas, Felipe . (2002). *Antropología y ambiente* . Bogotá: s/e.
- Carrasco Tania, Iturralde Diego, Uquillas Jorge . (2003). *Doce experiencias del desarrollo indígena en América Latina* . La Paz Bolivia: ABYA - AYALA.
- Chicaiza, F. (2010). *Estudio de Factibilidad para la Ampliación de la microempresa productora y comercializadora de huevos de codorniz "Ciadero Danieliz", en la Parroquia San Francisco de Natabuela, Provincia de Imbabura*. Ibarra - Ecuador: Universidad Técnica del Norte.
- Chiliquinga, M. (2007). *Costos*. Ecuador: Graficolor.