

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria

**“ANÁLISIS DE RENTABILIDAD ECONÓMICA DEL ORÉGANO
(*Origanum vulgare*) EN EL SECTOR DE YUNGA - LUPAJA
PROVINCIA DE TARATA, REGIÓN TACNA”**

TESIS

Presentada por:

Bach. Elmer Flores Mamani

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO EN ECONOMÍA AGRARIA

TACNA - PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

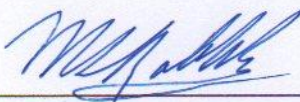
Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria

TESIS

**“ANÁLISIS DE RENTABILIDAD ECONÓMICA DEL ORÉGANO
(*Origanum vulgare*) EN EL SECTOR YUNGA-LUPAJA
PROVINCIA DE TARATA, REGIÓN TACNA”**

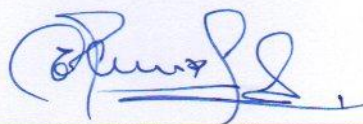
TESIS SUSTENTADA Y APROBADA EL 12 DE AGOSTO DEL 2016,
SIENDO EL JURADO CALIFICADOR:

PRESIDENTE:



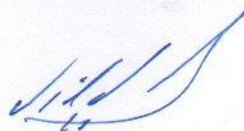
MSc. MAGNO ROBLES TELLO

SECRETARIO:



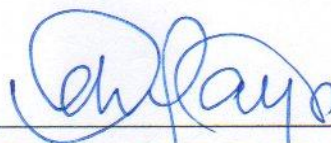
MSc. JUAN TONCONI QUISPE

VOCAL:



Mgr. VIRGILIO SIMÓN VILDOSO GONZALES

ASESOR:



MSc. EDWIN ISMAEL PALZA CHAMBE

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre Lidia Mamani Musaja.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre Julián Flores Choque.

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante, por el esfuerzo de educar y hacer profesionales a sus hijos y por su amor.

A mi hermana Gaby Flores Mamani

Por ser el ejemplo de la cual aprendí aciertos y de momentos difíciles.

A Delia Hualpa Alvarado

Por su apoyo, por su amor y por ser mi compañera vida, por estar siempre a mi lado en cada momento de vida.

AGRADECIMIENTO

A mis maestros.

Por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis; por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

A mis amigos.

Que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigos.

CONTENIDO

| | |
|--|-----|
| DEDICATORIA..... | i |
| AGRADECIMIENTO | ii |
| CONTENIDO | iii |
| INDICE DE TABLAS..... | ix |
| INDICE DE FIGURAS..... | xi |
| ÍNDICE DE ANEXOS..... | xii |
| RESUMEN..... | xiv |
| ABSTRACT | xv |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| | |
| CAPITULO I: EL PROBLEMA..... | 3 |
| 1.1 Planteamiento del problema..... | 3 |
| 1.2 Formulación y sistematización del problema | 5 |
| 1.2.1 Problema general | 5 |
| 1.2.2 Problemas específicos | 5 |
| 1.3 Delimitación de la investigación..... | 6 |
| 1.4 Justificación..... | 6 |
| 1.5 Limitaciones | 8 |

| | | |
|--|--|----|
| 1.6 | Objetivos | 9 |
| 1.6.1 | Objetivo general | 9 |
| 1.6.2 | Objetivos específicos..... | 9 |
| CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA..... | | 10 |
| 2.1 | Conceptos generales y definiciones | 10 |
| 2.1.1 | Rentabilidad..... | 10 |
| 2.1.2 | Rentabilidad financiera..... | 13 |
| 2.1.3 | Rentabilidad productiva..... | 13 |
| 2.1.4 | Rentabilidad económica | 14 |
| 2.1.5 | Indicadores de rentabilidad..... | 15 |
| 2.1.6 | Valor bruto de la producción | 16 |
| 2.1.7 | Costos de producción | 17 |
| 2.1.8 | Valor neto de la producción | 18 |
| 2.1.9 | Precios..... | 19 |
| 2.1.10 | Precio en chacra..... | 20 |
| 2.1.11 | Rendimiento | 20 |
| 2.2 | Enfoques teóricos – técnicos..... | 21 |
| 2.2.1 | La teoría del crecimiento económico..... | 21 |
| 2.2.2 | Análisis económico y financiero. | 22 |
| 2.2.3 | Análisis económico. | 23 |
| 2.2.4 | Tecnología | 24 |

| | | |
|--|---|----|
| 2.2.5 | Identificación del producto..... | 24 |
| 2.2.6 | Definición del producto..... | 26 |
| 2.3 | Marco referencial | 26 |
| 2.3.1 | Antecedentes | 26 |
| 2.3.2 | Estudio de mercado, diagnóstico e inventario para la comercialización del orégano..... | 30 |
| CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES..... | | 33 |
| 3.1 | Hipótesis | 33 |
| 3.1.1 | Hipótesis general | 33 |
| 3.1.2 | Hipótesis específicas | 33 |
| 3.2 | Variables | 34 |
| 3.2.1 | Variable dependiente: | 34 |
| 3.2.2 | Variables independientes | 34 |
| 3.2.3 | Operacionalización de las variables | 35 |
| CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | | 36 |
| 4.1 | Tipo de investigación..... | 36 |
| 4.2 | Población y muestra..... | 37 |
| 4.3 | Materiales y método | 38 |
| 4.3.1 | Ubicación del área de estudio | 38 |
| 4.3.2 | Diseño estadístico..... | 38 |

| | | |
|--|--|----|
| 4.4 | Métodos estadísticos utilizados | 38 |
| 4.5 | Análisis financiero | 40 |
| CAPITULO V: TRATAMIENTOS DE LOS RESULTADOS | | 42 |
| 5.1 | Técnicas aplicadas en la recolección de la información. | 42 |
| 5.2 | Instrumentos de medición | 42 |
| 5.2.1 | Fuentes para la obtención de la Información a. Fuentes de información primaria..... | 42 |
| 5.2.2 | Fuentes de información secundaria | 42 |
| 5.3 | Resultados | 43 |
| 5.3.1 | Aspecto general | 43 |
| 5.3.2 | Edad de los productores | 45 |
| 5.3.3 | Nivel de instrucción | 46 |
| 5.3.4 | Condición del predio | 46 |
| 5.3.5 | Superficie total y destinada al cultivo de orégano..... | 47 |
| 5.3.6 | Número de cortes anuales | 48 |
| 5.3.7 | Tiempo cultivando orégano | 49 |
| 5.3.8 | Rendimiento por corte | 49 |
| 5.3.9 | Porcentaje de orégano destinado a la venta | 50 |
| 5.3.10 | Precio de venta por kilo | 51 |
| 5.3.11 | Inversión que realiza por corte..... | 52 |
| 5.3.12 | Fuente capital utilizada | 53 |

| | |
|--|----|
| 5.3.13 Pagos adelantados | 54 |
| 5.3.14 Lugar de venta | 55 |
| 5.3.15 Destino de venta..... | 55 |
| 5.3.16 Destino de mercado | 56 |
| 5.3.17 Forma de venta | 57 |
| 5.3.18 Lleva los costos de producción..... | 57 |
| 5.3.19 Ingreso mensual..... | 58 |
| 5.3.20 Tipo de mano de obra | 58 |
| 5.3.21 Índice de rentabilidad de la producción de orégano (Y) | 59 |
| 5.4 Contrastación de hipótesis | 59 |
| 5.4.1 Relación rentabilidad económica en función al rendimiento por corte | 60 |
| 5.4.2 Relación rentabilidad económica en función al precio por kilo | 62 |
| 5.4.3 Relación rentabilidad económica en función a los costos de producción | 64 |
| 5.4.4 Análisis de regresión múltiple..... | 66 |
| 5.4.5 Volumen y valor bruto de la producción | 70 |
| 5.4.6 Análisis económico | 70 |
| 5.4.7 Flujo de caja económico | 71 |
| 5.5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 72 |

| | |
|--------------------------------|----|
| CONCLUSIONES | 77 |
| RECOMENDACIONES..... | 78 |
| REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA | 79 |
| ANEXO..... | 83 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Operacionalización de las variables | 35 |
| Tabla 2. Sector | 43 |
| Tabla 3. Estadísticos descriptivos | 45 |
| Tabla 4. Nivel de instrucción | 46 |
| Tabla 5. Condición del predio | 47 |
| Tabla 6. Estadísticos descriptivos | 48 |
| Tabla 7. Número de cortes al año | 48 |
| Tabla 8. Estadísticos descriptivos | 49 |
| Tabla 9. Estadísticos descriptivos | 50 |
| Tabla 10. Porcentaje de la producción destinada para la venta | 51 |
| Tabla 11. Precio | 52 |
| Tabla 12. Inversión por corte | 53 |
| Tabla 13. Fuente de capital utilizado | 54 |
| Tabla 14. Recibe pagos adelantados por su producción..... | 54 |
| Tabla 15. Lugar de venta | 55 |
| Tabla 16. A quien vende su orégano | 56 |
| Tabla 17. Destino de mercado | 56 |

| | |
|--|----|
| Tabla 18. Forma de venta..... | 57 |
| Tabla 19. Lleva los costos de producción | 57 |
| Tabla 20. Estadísticos descriptivos | 58 |
| Tabla 21. Tipo de mano de obra | 58 |
| Tabla 22. Índice de rentabilidad (%) | 59 |
| Tabla 23. Pruebas de chi-cuadrado | 61 |
| Tabla 24. Pruebas de chi-cuadrado. | 63 |
| Tabla 25. Pruebas de chi-cuadrado. | 64 |
| Tabla 26. Resumen del modelo | 68 |
| Tabla 27. ANOVA ^a | 69 |
| Tabla 28. Coeficientes | 69 |
| Tabla 29. Volumen y valor bruto | 70 |
| Tabla 30. Análisis económico | 70 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Índice de rentabilidad la rentabilidad económica en función al rendimiento por corte | 61 |
| Figura 2. Índice de rentabilidad económica en función al precio por kilo | 63 |
| Figura 3. Índice de rentabilidad económica en función al costo de producción | 65 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|---|----|
| Anexo 1. Niveles de beneficio por productor de orégano encuestado | 83 |
| Anexo 2. Estado de pérdidas y ganancias | 87 |
| Anexo 3. Producción..... | 88 |
| Anexo 4. Valor neto de la producción con proyecto a precios privadas | 89 |

RESUMEN

La presente tesis, **ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DEL ORÉGANO (*Origanum vulgare*) EN EL SECTOR YUNGA- LUPAJA PROVINCIA DE TARATA, REGIÓN TACNA**, tiene como propósito determinar la rentabilidad y las variables que inciden en ella, las variables analizadas son: rendimientos, costos de producción y precios actuales. Se tomó para ello una muestra de 108 productores de la zona de Yunga y Lupaca. La investigación se propuso establecer la relación entre la rentabilidad (Y) con las variables (X): el precio, costos de producción y rendimiento, sus resultados indicaron que los productores en promedio obtienen un rendimiento por corte de 642,870 kg/ha por corte. En relación de precios el 63% a 5 soles el kilo de orégano, un 18,50% vendió a 6 nuevo soles, con respecto al costo de producción el 38% de los productores realizó una inversión por corte entre 100 a 500 nuevos soles, un 26,90% señaló que invierte entre 501 a 1000 nuevos soles se determinó formular un análisis regresional entre dichas variables, definiendo en torno a esto un modelo con un $R^2 = 54,46\%$ de la rentabilidad está determinada por las variables independientes.

Palabras clave: análisis, rentabilidad, sector.

ABSTRACT

This thesis, Analysis of profitability OREGANO (*Origanum vulgare*) IN THE FIELD YUNGA- LUPAJA PROVINCE TARATA, TACNA REGION, aims to determine the profitability and the variables that influence it, the variables analyzed are: income, costs production and prices. It was taken for a sample of 108 producers in the region of Yungas and Lupaca The research aimed to establish the relationship between the yield (Y) with variables (X): price, production costs and performance, their findings indicated that producing an average yield obtained by slicing 642,870 kg / ha per cut. Regarding prices 63% to 5 soles a kilo of oregano a sold 18,50% to 6 soles, with respect to production cost 38% of the producers made an investment by cutting between 100-500 soles 26,90% said that one invests between 501-1000 soles determined formulate a regresional analysis between these variables, defining it around a model with an $R^2 = 54,46\%$ of the yield is determined by the independent variables.

Key words: analysis, profitability, sector.

INTRODUCCIÓN

En el distrito de Tarata los principales cultivos que se practican es el orégano considerado como el principal cultivo que a su vez es considerado como producto bandera, es por ello que se está realizando un gran esfuerzo para desarrollar es cultivo, los pobladores de la zona andina han adaptado el cultivo del orégano a su racionalidad, como el cultivo principal y medio de subsistencia. La región de Tacna se constituye en el primer productor nacional de orégano por lo que tiene un elevado rendimiento económico en comparación con otros productos agrícolas, pudiendo obtenerse 2 a 3 cosechas al año. Los precios están sujetos a la libre oferta y demanda, varían de acuerdo a la calidad del producto, La actividad agrícola en las comunidades de la zona andina de Tarata se desarrolla cultivos semi permanente, destacando el cultivo del orégano y en menor cantidad la alfalfa, luego los cultivos transitorios como maíz, papa, haba y otros en pequeña proporción.

El capítulo I, define los aspectos fundamentales de la investigación, La problemática en torno al tema Investigado. De la misma manera se hace la delimitación de la investigación y la limitación de la investigación.

El capítulo II, hace referencia a los objetivos e hipótesis asimismo se dan a conocer los Indicadores y variables, con respectiva Operacionalización de variables.

El capítulo III, presenta los conceptos generales, definiciones y enfoques teóricos – técnicos del trabajo de investigación, así como también el marco referencial.

El Capítulo IV, hace referencia a la metodología de la investigación utilizados en la presente investigación, tipo de investigación, población y muestra considerada, técnicas de recolección de datos y los métodos estadísticos para el procesamiento de los datos.

El capítulo V, contiene el tratamiento de los resultados con sus respectivas discusiones.

Al final, se presenta las conclusiones y recomendaciones finales de la investigación.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El orégano (*Origanum vulgare* L.) ha adquirido mucha importancia en nuestra región, debido que la especie es usada como condimento, medicinal y su calidad de aceites esenciales, pueden demandarse mayores volúmenes de materia seca para consumo interno y para exportar por lo anterior, sin embargo, la producción local, no es suficiente para satisfacer la demanda externa.

La región con mayor superficie cultivada al 2013 fue la región Tacna con 1,305 (ha), seguida de Moquegua con 600 (ha), Arequipa con 595 (ha) y resto del país con 92 (ha), siendo la zona sur la de mayor potencial productivo, con respecto al cultivo en la zona de Tarata existen aproximadamente 103 ha cultivadas de Orégano.

El MINAG (2013) señala que a la fecha el rendimiento promedio a nivel nacional es de 4,407 kg/ha, registrándose en Arequipa y Tacna rendimientos de 7,119 y 4,241 kg/ha, respectivamente.

La provincia de Tarata tiene una producción anual de 212 t anuales, con una área de producción de 74 ha con un rendimiento promedio de 4000 kilos, y con un precio promedio por kilo de 6,83 nuevos soles (MINAG. 2013).

Las regiones donde se concentra el 96,8 % de participación en la producción son Arequipa con el (41,6 %), Moquegua con (8,8 %) y Tacna con (4,3 %) para el año 2011, siendo Tacna la de mayor producción a nivel nacional. (MINAG, 2013).

Las exportaciones de orégano durante el año 2013 fueron de 4,695 toneladas, las mismas que se incrementaron en un 5,1 % en comparación del 2010, siendo sus principales mercados Brasil (51,3 %), Chile (16,1 %) y España (11,5 %), seguidos de Uruguay (8,0 %) Italia (2,6 %) y EE.UU. (2,1 %). (MINAG, 2013).

La problemática de los productores agropecuarios es un tema integral que se debe dar énfasis para dar alternativas de solución, esta problemática pasa por el nivel de producción, cosecha, pos cosecha, procesamiento comercialización y organización.

Es importante señalar que la competitividad de los productos agropecuarios en las zonas productoras del Distrito de Tarata se ve seriamente afectada por la baja calidad del producto, debido a que los

productores no realizan un manejo técnico de producción de los cultivos, cosecha y pos cosecha, en los que se refiere al cultivo y el beneficio y transformación en los productos agropecuarios.

Se debe mencionar también que la mayoría de los cultivos se caracteriza por producir a pequeña escala, debido a la existencia del minifundio como problema estructural del agro.

1.2 Formulación y sistematización del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Cuales son los factores que influyen en la rentabilidad económica financiera de la producción de orégano (*Origanum vulgare* L.) en el sector Yunga y Lupaja de la provincia de Tarata?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuánto influye el rendimiento del orégano en la rentabilidad financiera económica en el sector de Yunga y Lupaja (Tarata)?
- ¿Cuál es el precio de venta del orégano del sector de Yunga y Lupaja (Tarata)?
- ¿Cuánto es el costo de producción del cultivo del orégano producida en el sector de yunga y Lupaja (Tarata)?

1.3 Delimitación de la investigación

- **Espacio geográfico**

El presente proyecto se realizó en la provincia de Tarata sector de Yunga y Lupaja, región Tacna.

- **Sujetos de observación**

Los sujetos de observación fueron el número de productores de orégano registrado en padrón oficial de usuarios 2015.

- **Tiempo**

El periodo de análisis fue registrado a la fecha de recolección de datos según cronograma posteriormente planteado 2015.

1.4 Justificación

El Perú se ha convertido en el centro productor más importante de orégano gracias a sus buenas condiciones de clima y suelo, valles interandinos de producción en el norte, centro y sur del país, que aún, no son adecuadamente aprovechados. El incremento en la demanda de orégano ha determinado la expansión de a nuevas zonas geográficas.

La posibilidad de alcanzar más mercados está sustentada en un aumento de 25 % la producción alcanzada el año 2012 año, cuyo rendimiento por hectárea oscilaría entre 800 y 1 000 kg. La mejora productiva habría permitido comercializar 25 t al cierre de 2012. En 2013 Sierra Exportadora proyecta una producción de 250 t durante las campañas de marzo-mayo y octubre-diciembre

Relevancia social: El trabajo planteado pretende conocer los factores que inciden en la rentabilidad del cultivo.

Implicaciones prácticas: La investigación tiene una implicancia evidentemente práctica al identificar las condiciones que determinan la rentabilidad del cultivo del orégano.

Valor teórico: Se prevé que el resultado obtenido complementado con otros similares implementados en otros sectores puede determinar un aporte teórico posterior.

Utilidad metodológica: los resultados del trabajo proponen la implementación de una metodología que validada puede extenderse a casos similares.

A través cumplimiento de los objetivos propuestos en la investigación, se logrará acudiendo a la utilización de las técnicas de investigación que

más se ajusten al tema sujeto de análisis, como son las encuestas, a los agricultores, entrevistas a personas de organismos estatales y privadas, relacionadas con la rentabilidad el manejo de estadísticas que permita cuantificar los costos de producción de papa las cuales ayudarán sin duda alguna a describir los problemas presentados y lo más importante que permitirá dar una alternativa de solución factible, y de la misma forma facilitará expresar los resultados de la investigación, los beneficiarios indirectos serán 150 productores de oréganos del sector y los productores de orégano de los diferentes distritos de la provincia de Tarata.

1.5 Limitaciones

- Carencia de información de investigaciones realizadas
- Limitación de tiempo debido a que la información recabada es un solo momento determinado de tiempo
- El distanciamiento de la zona de estudio

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

- Determinar la rentabilidad económica financiera de la producción de orégano (*Origanum vulgare*) en el sector de Yunga, Lupaja (Tarata) y los efectos que ejercen.

1.6.2 Objetivos específicos

- Determinar la influencia del rendimiento del orégano en la rentabilidad financiera económica en el sector de Yunga y Lupaja (Tarata).
- Analizar la influencia del precio de venta en la rentabilidad financiera económica en el sector de Yunga y Lupaja (Tarata).
- Determinar la influencia del costo de producción en la rentabilidad financiera económica en el sector de Yunga y Lupaja (Tarata).

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Conceptos generales y definiciones

2.1.1 Rentabilidad

La rentabilidad es una relación entre los recursos necesarios y el beneficio económico que deriva de ellos. En la economía, la rentabilidad financiera es considerada como aquel vínculo que existe entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos que son requeridos para la generación de dicho beneficio. La rentabilidad suele expresarse en un porcentaje de relación. (Warren et al. 2000).

Según Lerdon (1997), se entiende por rentabilidad de una empresa la tasa con que esta remunera los capitales puestos a su disposición, dicho de otra manera es la relación entre el beneficio y el costo de generar ese beneficio. A su vez, el mismo autor señala que los indicadores de rentabilidad calculados en análisis financiero tienden a expresar la rentabilidad de los capitales propios o rentabilidad financiera y la rentabilidad de los capitales totales (activo total) o económica. Fundación Chile (2000), señala que las razones de rentabilidad generan indicadores

que permiten medir hasta qué punto las empresas son eficientes en el uso de sus activos productivos. Warren et al. (2000), señala que el análisis de rentabilidad se concentra principalmente en la relación entre los resultados de las operaciones según se presentan en el estado de resultados y los recursos disponibles para la empresa como se presentan en el balance general.

La rentabilidad mide la relación entre el resultado financiero obtenido y los recursos económicos dispuestos y valorados en términos monetarios. El cálculo de rentabilidad puede reflejarse en múltiples versiones, según cuál sea la referencia con la que quiera relacionarse la medición de resultados. Así, se puede hablar de Rentabilidad del capital utilizado, Rentabilidad global del capital, Rentabilidad del capital propio y Rentabilidad sobre las ventas (García, 1994).

La Rentabilidad sobre las ventas se logra por la venta de los productos, o margen de negocio que queda en cada uno de los casos. Si ésta fuese nula, la rentabilidad económica y rentabilidad financiera también son nulas. Esta rentabilidad puede aumentar, si se aumenta el precio del producto, y se puede lograr aplicando estrategias como diferenciación de producto, segmentación del mercado, posicionamiento, entre otros.

El concepto de beneficio constituye la clave en todo el proceso del cálculo de rentabilidades. En principio, el beneficio es la diferencia entre los ingresos provenientes de la actividad empresarial propiamente dicha y los gastos que se han originado para realizar esa actividad.

Para Suarez (1992) la rentabilidad es la renta o beneficio expresada en tanto por ciento de alguna otra magnitud: capital total invertido o valor activo de la empresa, fondos propios, etc. Frente a los conceptos de renta o beneficio que se expresan en valores absolutos, el de rentabilidad se expresa en valor relativo.

Según Guerra-Aguilar (2002), es el beneficio o ganancia que se obtiene como retorno a la inversión y por el riesgo, generalmente se expresa como porcentaje a la inversión.

En suma, es la capacidad para producir beneficios o rentas, relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos una vez deducidos comisiones e impuestos. La rentabilidad a diferencia de magnitudes como la renta o el beneficio, se expresa siempre en términos relativos.

2.1.2 Rentabilidad financiera

La rentabilidad financiera o de los fondos propios, es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento obtenido por los capitales propios, generalmente con independencia de la distribución del resultado. Puede considerarse así una medida de rentabilidad más cercana a los accionistas o propietarios que la rentabilidad económica, y de ahí que teóricamente, y según la opinión más extendida, sea el indicador de rentabilidad que los directivos buscan maximizar en interés de los propietarios. Además, una rentabilidad financiera insuficiente supone una limitación por dos vías en el acceso a nuevos fondos propios. Primero, porque ese bajo nivel de rentabilidad financiera es indicativo de los fondos generados internamente por la empresa; y segundo, porque puede restringir la financiación externa (Guerra-Aguilar, 2002).

2.1.3 Rentabilidad productiva

La rentabilidad, se trata de un índice, de una relación tal como, por ejemplo, la relación entre un beneficio y un coste incurrido para obtenerlo, entre una utilidad y un gasto, o entre un resultado y un esfuerzo. La noción económica de productividad, como relación entre producción y factores de producción empleados, es de este mismo tipo.

La definimos como la obtención de beneficio o ganancias provenientes de un proceso a través del cual un objeto ya sea natural o con algún grado de elaboración, se transforma en un producto útil para el consumo o para iniciar otro proceso productivo (Cramer y Jensen, 1990).

2.1.4 Rentabilidad económica

La rentabilidad económica o de la inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con Independencia de la financiación de los mismos. De aquí que, según la opinión más extendida, la rentabilidad económica sea considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sin que la diferencia en las distintas estructuras financieras, puesta de manifiesto en el pago de intereses, afecte al valor de la rentabilidad. (Cramer y Jensen, 1990).

La rentabilidad económica se rige así en indicador básico para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los Activos, con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos. Además, el no tener en cuenta la forma en que

han sido financiados los activos permitirá determinar si una empresa no rentable lo es por problemas en el desarrollo de su actividad económica o por una deficiente política de financiación (Scheineder, 1992).

La rentabilidad económica o de inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos. La rentabilidad económica o rendimiento es la relación entre el beneficio antes de intereses e impuestos y el total de los activos. Se toma el beneficio antes de intereses e impuestos (BAII), para evaluar el beneficio generado por activos independientemente de cómo se financia el mismo, sin considerar los gastos financieros. “Por lo tanto, la rentabilidad económica, o rentabilidad sobre activos totales, mide la rentabilidad obtenida sobre la inversión total en Análisis de Rentabilidad Económica y Financiera “(Scheineder, 1992).

2.1.5 Indicadores de rentabilidad

Son aquellos indicadores financieros que sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera convertir ventas en utilidades. Los indicadores más utilizados son: margen bruto, margen operacional, margen neto y rendimiento de patrimonio. (Hopkins, 1979).

2.1.6 Valor bruto de la producción

La producción agropecuaria puede verse cuantificada utilizando valores monetarios, es decir valuando los productos generados y obteniendo de esta manera el denominado Valor Bruto de la Producción (VBP), que a su juicio no es otra cosa que el resultado de la multiplicación de las cantidades y precios al productor. (Hopkins, 1979).

Es la suma total de los valores de los bienes y servicios producidos por un periodo de tiempo en una sociedad, independientemente de que se trate de insumos.

Podemos determinar entonces que el VBP es igual a:

$$VBP_i = \sum_{i=1}^n Q_i \times P_i$$

Donde:

- Q_i = Cantidad producida de i
- P_i = Precio promedio obtenido por la venta del producto i

2.1.7 Costos de producción

La expresión monetaria de los gastos de la empresa en los bienes de producción consumidos y el pago del trabajo. Este representa parte de los gastos sociales y muestra cuanto le cuesta a la empresa la producción y venta de los productos. (González, 1984).

El costo de producción como el equivalente monetario de los bienes aplicados o consumidos en el proceso de producción (Scheineder, 1992).

Los Costos de Producción son costos que están íntimamente ligados a factores de producción constituida por materiales, mano de obra y gastos de fabricación. Sobre esa base podemos establecer que los costos de producción son los que se generan durante el proceso de transformación de la materia prima en producto terminado.

Esto implica:

$$CP_i = \sum_{i=1}^n C_i$$

Donde:

- C_j = Costo de producción por cultivo i

2.1.8 Valor neto de la producción

Para establecer un adecuado valor de la producción, hay que cuantificar los ingresos netos obtenidos en la actividad agraria. Define así el uso del Valor Neto de la Producción (VNP), como la unidad de medida de resultado económico que se obtiene al restar de las entradas brutas los gastos directos realizados en un período determinado.

El valor neto es la diferencia entre el Valor Bruto de la Producción calculada y el Costo de Producción por productor; esto es:

$$\mathbf{VNP_i = VBP_i - CP_i}$$

Donde:

- VNP = Valor neto de la producción por productor i
- VBP = Valor bruto de la producción por productor i
- CP = Costo de la producción por productor i

Este valor puede obtenerse por cultivo, por hectárea, por rubro, etc., según sean necesarios estos datos para análisis marginales; para esta investigación se determinó relativizar el Valor Neto de Producción por superficie (por hectárea) (Carrera, 1966).

2.1.9 Precios

Se puede definir al precio de un bien o servicio como el monto de dinero que debe ser dado a cambio del bien o servicio. Otra definición de precio nos dice que el precio es monto de dinero asignado a un producto o servicio, o la suma de los valores que los compradores intercambian por los beneficios de tener o usar un producto o servicio. (Lerdón, 1999).

El precio no tiene que ser necesariamente igual al "valor" del bien o servicio, o al costo del mismo, ya que el precio fluctúa de acuerdo a muchos factores, entre otros, el precio varía de acuerdo a las condiciones de oferta y demanda, estructura del mercado, disponibilidad de la información de los compradores y vendedores, capacidad de negociación de los agentes, etc.

Es de esperar que en mercados que se acerquen a una estructura de competencia perfecta situación hipotética en la que se cumplen supuestos como la existencia de un gran número de oferentes y demandantes, información perfecta de todos los agentes, ausencia de costos de transacción, entre otros el precio se acerque a los costos, al igual que en los casos en que los demandantes (potenciales compradores) tienen un gran poder de mercado, por ejemplo el caso del monopsonio, que se

presenta cuando existen varios oferentes de un mismo bien pero un solo demandante. (Lerdón, 1999).

Cuando la oferta es inelástica, el precio puede situarse incluso por debajo de los costos, esta situación se presenta en el caso de los bienes perecederos por ejemplo. Cuando el o los oferentes tienen mayor poder de mercado, es de esperar que el precio se sitúe por encima del costo, y más próximo al precio que maximice los ingresos de los oferentes (vendedores), (Lerdón, 1999).

2.1.10 Precio en chacra

Es la cantidad de dinero pagado al productor por unidad de peso (kg o litro.), u otra unidad de medida, de cualquiera de los principales productos agropecuarios (carne, leche, huevo, papa, etc.) en el centro de producción.

2.1.11 Rendimiento

Rendimiento, en economía, hace referencia al resultado deseado efectivamente obtenido por cada unidad que realiza la actividad económica.

En agricultura y economía agraria, rendimiento de la tierra o rendimiento agrícola es la producción dividida entre la superficie. La

unidad de medida más utilizada es la Tonelada por Hectárea (t/ha). Un mayor rendimiento indica una mejor calidad de la tierra (por suelo, clima u otra característica física) o una explotación más intensiva, en trabajo o en técnicas agrícolas (abonos, regadío, productos fitosanitarios, semillas seleccionadas transgénicos, etc.).

La mecanización no implica un aumento del rendimiento, sino de la rapidez en el cultivo, de la productividad (se disminuye la cantidad de trabajo por unidad de producto) y de la rentabilidad (se aumenta el ingreso monetario por unidad invertida).

2.2 Enfoques teóricos – técnicos

2.2.1 La teoría del crecimiento económico

El sistema económico se estructura sobre la base de una clase trabajadora que vende su fuerza de trabajo, a cambio de un salario, a un pequeño grupo de la sociedad propietario de los medios para producir. Este pequeño grupo se apropia bajo la forma de beneficio o utilidades del excedente generado por el trabajo de aquellos a quienes contrata, dicho excedente es la diferencia entre el valor de lo que el trabajador produce y el salario que se le paga. (Blanco, 1997).

El crecimiento económico surge de la aplicación de los beneficios obtenidos a nuevas inversiones en compra de maquinarias, materias primas y fuerza de trabajo, repitiendo en forma incrementada el proceso de producción en su sector o incursionando en otros sectores que aparecen como más rentables en ese momento. De aquí se deducen dos condiciones necesarias para el crecimiento económico y positivamente correlacionado con él: la existencia de excedentes en la economía y de sectores en donde invertir. En otras palabras rentabilidad y oportunidades de inversión productiva. (Blanco, 1997).

2.2.2 Análisis económico y financiero.

Desde un punto de vista exclusivamente económico, el fin primordial de la empresa es obtener la máxima rentabilidad (Lerdon, 1997). Sin embargo, el análisis de los estados financieros o, más simplemente análisis financiero, constituye un enfoque metodológico para reunir información cuantitativa a nivel de la firma, por lo que resulta ser una fuente de información de gran valor para complementar el análisis competitivo (Hax y Majluf, 1999).

El análisis financiero consta tanto de análisis internos (hechos dentro de la empresa) como externos (de la historia del negocio y de las condiciones financieras actuales y futuras). El objetivo de tal análisis es

detectar cualquier debilidad de la empresa que pueda ser fuente de dificultades financieras. (Bowlin et al, 1982).

El análisis financiero se puede realizar cuando se dispone de los documentos necesarios como un balance revisado y corregido y de un estado de resultados (Lerdon, 1997). Denomina estados financieros a los reportes contables que sirven de información a los usuarios, señala que los principales estados financieros de una empresa lo constituyen el estado de resultados, el balance general y el estado de flujos de caja, entre otros.

Dentro de las principales características a analizar se encuentran (Lerdon, 1997): La situación del agricultor, tanto su edad como situación familiar - Características jurídicas; aquí se considera si es una empresa de tipo familiar, sociedad limitada o anónima, lo cual indica obligaciones particulares, también es importante la situación tributaria de la empresa. - Características contables, analizando si los datos considerados son fidedignos.

2.2.3 Análisis económico.

Desde un punto de vista exclusivamente económico, el fin primordial de la empresa es obtener la máxima rentabilidad (Lerdon, 1997). Warren et al. (2000), señala que la capacidad de una empresa para obtener

utilidades depende de la efectividad y eficiencia de sus operaciones así como de los recursos que dispone.

2.2.4 Tecnología

Es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacen las necesidades de las personas, influyendo así en el progreso social y económico. Sistematizando conocimientos y prácticas aplicables a cualquier actividad (Blanco, 1997).

2.2.5 Identificación del producto

El nombre “orégano” viene del griego “oros” (montaña) y “ganos” (ornamento), la decoración, la belleza de las montañas. En el lenguaje de las flores el orégano rojo significa "rubores". Se dice que el orégano tiene odio tan capital a la berza que si se planta cerca de ella luego se seca. Una leyenda griega dice que Afrodita, diosa del amor, fue la primera en cultivar orégano y le dio a esta planta la fragancia que actualmente posee. (Delgado, 1998).

Origanum vulgare es una planta vivaz (que vive más de dos años), de tallo recto, que alcanza entre 30 y 80 centímetros y no es redondo sino,

curiosamente, cuadrado, ramificado en la parte más alta, totalmente cubierto de pelusilla blanca. Posee un rizoma rastrero. (Delgado, 1998)

Las hojas brotan de dos en dos en cada nudo, enfrentadas, son enteras, ovaladas, acabadas en punta, también se recubren de pelusilla por ambas caras y su longitud es de hasta 4 centímetros. Poseen peciolo y aparecen cubiertas también de glándulas. (Delgado, 1998)

Las flores se disponen en verticilastros que forman espiguillas de hasta 3 centímetros; las flores son muy pequeñas (los pétalos no sobrepasan los 2 ó 3 milímetros de longitud), de color violeta rosado, rezuman unas gotitas de un líquido amarillento aromático. Están protegidas por bracteolas de hasta 5 milímetros, de contorno oval y color verdoso o purpúreo. Los cálices se presentan amarillentos y las corolas son bilabiadas de color blanco, rojizo o purpúreo. (Delgado, 1998).

Toda la planta desprende un agradable y particular aroma. Su sabor, por contra, es amargo. Entre sus sinónimos de uso frecuente destacan: díctamo crético, orégano y mejorana bastarda.

Florece en verano, de julio a octubre, y su fruto es un tetraquenio con cada parte ovoidea y lisa, es seco y globoso. (Delgado, 1998).

2.2.6 Definición del producto

Es una planta de Europa y de Asia occidental. En Italia crece sobre todo en las colinas y montañas y en España también. Su nombre, que deriva del griego, significa, "esplendor de la montaña". (Llambrich, 1994).

Se trata de una planta fuertemente olorosa y de gran sabor; en las zonas más cálidas el aroma es de mayor intensidad, el sabor más picante y el perfume más persistente. (Llambrich, 1994).

Se cultiva por su demanda en el sector farmacéutico, de los licores y cosmético, además de la industria alimentaria, conservera y semillera.

Su uso práctico en cocina es el de aromatizante por excelencia de los platos. También la herboristería lo consume ampliamente, por sus propiedades tónicas, digestivas, estomacales y antiasmáticas. (Llambrich, 1994).

2.3 Marco referencial

2.3.1 Antecedentes

El Gobierno Regional Tacna (2015) a través de la dirección regional de Agricultura en su estudio titulado "*Producción y Exportación de Orégano en la Región Tacna*", refiere que se e observa claramente que

el nuevo distrito La Yarada (Los Palos) tiene mayor extensión en el cultivo de orégano, llegando a 348 hectáreas, con un alto rendimiento por hectárea llegando a más de 8 300 kg/ha, esto debido a la tecnología utilizada por el uso de fertilizantes, pesticidas y riego tecnificado lo que ha condicionado a que se tenga los precios más bajos de toda la región, justamente en este distrito se produjo problemas en la exportación de orégano unos años atrás eso trajo consecuencias la baja en el precio en toda la Región de Tacna y aun se sigue con problemas del precio en las zonas costeras le sigue el distrito de Locumba con 243 ha, su rendimiento se encuentra dentro el rango normal llegando a 2 180 kg/ha, bajo riego por gravedad. La mejor zona para el cultivo es la sierra tacneña, se observa que cuentan con mayor extensión de área, en el rendimiento se observa una relativa uniformidad destacando las zonas de Susapaya e Ilabaya, en la producción Camilaca se ubica en la principal zona productora. Las zonas de menor producción se encuentran Estique Pampa, Estique, Tarucachi y Sitajara esto por sus reducidas áreas dedicada al orégano. A comparación de la costa el precio de chacra de la sierra es superior encontramos que Ticaco tiene el precio de s/.6.19 seguido de Tarata, las zonas más bajo precio chara pagadas son Palca y Locumba. Hay que tener en cuenta también la zona de Huanuara que se certificó con una agricultura orgánica en el orégano con 25 hectáreas, su

producción de 2 400 toneladas, un rendimiento de 1 200 kg/ha y el beneficio más importante por esta certificación para los comuneros de esta zona es obtener un precio mayor a la del mercado de 7,00 soles por kilogramo.

La investigación titulada “efectos en la rentabilidad del productor agrícola por incorporación del cultivo de orégano (*Origanum vulgare* L.) En la zona de Los Palos. Tuvo como propósito determinar la variabilidad en la rentabilidad del productor agrícola por la incorporación del cultivo del orégano (*Origanum vulgare*. L) en la zona de los Palos y las variables independientes que inciden en ella, las variables analizadas son: el precio, rendimientos, costos de producción y ingresos percibidos. El rendimiento por campaña/corte obtenido por los productores en la Zona de los Palos, varía de 2 000 a 5 000 kilos por ha, donde el 52,70 % de los productores obtienen un promedio de rendimiento de 2 800 kg/ha, el 27,30 % obtuvo un promedio de 3 000 kg/ha, el 16,40 % obtuvo un promedio de 2 500 kg/ha y solamente el 3,60% obtuvo 2 000 kg/ha. Los costos de producción por hectárea del cultivo de orégano en la zona de los Palos, la encuesta reveló que el 34,50 % tiene un costo de producción entre 9 501 y 10 500 el 30,90 % su costo de producción oscila entre 8 501 y 9 500 nuevos soles; el 16,40 % tiene el costo de producción entre 7 501 y 8 500 Nuevos Soles. En lo que respecta al nivel de ingresos el

80 % de los productores obtuvieron un nivel de ingresos de 30 001 a 35 000 Nuevos Soles, el 16,64 % revela que tu un ingreso entre 25 001 a 30 000, el 3,60 % sus ingresos variaron de 14 000 a 25 000 nuevos soles. De acuerdo a tabla del análisis de varianza de la regresión las variables independientes: X_1 Precio; X_2 Rendimiento; X_3 : Costo de producción y X_4 Ingreso percibido, se ajustan a un modelo de regresión lineal múltiple, dado que el valor p (0,00) es menor que el nivel de significancia (0,05). Por lo que se concluye que existe un nivel de causalidad, por tanto de incidencia, entre la rentabilidad (Y) con las variables independientes mencionadas. (Escobar, 2014).

En la investigación titulada “Análisis de la rentabilidad económica del orégano (*Origanum vulgare*) en el valle de cinto, provincia Jorge Basadre”, tuvo como propósito determinar la rentabilidad y las variables que inciden en ella, las variables analizadas son: rendimientos, costos de producción y precios actuales. Se tomó para ello una muestra de 42 agricultores, los resultados evidenciaron un rendimiento promedio de 1 536,428 kg/ha (un solo corte). El precio promedio por kilo fue de S/.6,79, su costo de producción promedio por corte alcanzó a 5 386,19 nuevos soles, la rentabilidad alcanzada fue de 85,74 %. La investigación proponía establecer la relación entre la rentabilidad (Y) con las variables (X): el precio, costos de producción y rendimiento, se determinó formular un

análisis regresional entre dichas variables, definiendo en torno a esto un modelo con un $R^2=0,716$. (Figuroa, 2014).

2.3.2 Estudio de mercado, diagnóstico e inventario para la comercialización del orégano

- La producción de orégano en Tacna está referida al *Origanum vulgare*, encontrándose los ecotipos orégano nigra y orégano cocotea o “chinito”.
- Se han identificado 4 tipos de calidades para la comercialización del orégano, las cuales son: extra (10 % mercado nacional y boliviano), primera (30 % mercado local y nacional), segunda (50 % mercado internacional) y molido y partido (10 % mercado local y nacional).
- Los productores se caracterizan por ser mayoritariamente mayores de 50 años, tener un nivel de instrucción académico bajo, poseen niveles de organización incipientes y un acendrado individualista.
- Los centros de cultivo son minifundios, en promedio se cultivan 1,5 topos (0,45 ha) con un rango que varía entre 0,25 a 4 topos. En estas pequeñas parcelas el productor de orégano presenta como factor determinante una ineficiencia manifiesta en el proceso

productivo, aspecto que sumado a otros factores como: la incipiente organización de productores; insuficiente infraestructura de secado y la comercialización individual, de un producto a granel, sin valor agregado, generalmente a intermediarios, han determinado la débil articulación con los eslabones que conforman la cadena productiva del orégano en la Región Tacna.

- Se mantiene un estatus estructural: por un lado pequeños productores que producen y venden sus cosechas individualmente, intermediarios que acopian y plantas de procesamiento y exportación que se llevan las utilidades.
- Se han identificado como sistemas de cultivo aplicados en la región I sistema de cultivo en manto y el sistema de cultivo en surcos.
- Los periodos de cosecha y secado, generalmente se realizan en dos épocas del año: la primera cosecha entre los meses de abril y junio y la segunda cosecha entre octubre y diciembre. Aunque en algunas zonas se pueden obtener hasta tres cosechas por año.
- En el Perú, las principales zonas productoras de orégano se encuentran localizadas en el sur y comprende las regiones Tacna, Moquegua y Arequipa, las cuales representan al año 2008 el 96,97 % de la producción nacional de orégano seco.

- El comportamiento del rendimiento promedio de orégano, presenta notables diferencias entre las tres zonas productoras a nivel nacional; así tenemos que Tacna mantiene un nivel promedio sobre los 4 000 kg/ha. Seco; mientras que la Región Arequipa muestra los mayores rendimientos que sobrepasan los 5 500 kg/ha en tanto que la Región Moquegua, apenas alcanzan los 2 286 kg/ha.
- Los precios en chacra del orégano para el año 2008 son de S/ 5,60 nuevos soles para la zona de Candarave.
- A nivel internacional el principal país exportador de orégano es Turquía y en la actualidad el Perú se ha desarrollado de forma importante logrando una creciente participación en el mercado.
- Los niveles de exportación de orégano peruano de forma general han desarrollado un importante crecimiento durante los últimos 15 años logrando su nivel máximo en el año 2009 donde se exportaron 4 430 558,78 kilogramos de orégano a diferentes destinos, lo que representó un valor FOB de US\$ 9 576 618,96. (PROSAAMER, 2010).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

- La rentabilidad económica y financiera del productor oregáneros del sector de Yunga y Lupaja está relacionada directamente con el rendimiento, precio y costo de producción.

3.1.2 Hipótesis específicas

- El rendimiento ejerce una influencia significativa en la rentabilidad financiera económica en el sector de Yunga y Lupaja (Tarata).
- El precio por kilo influye significativamente en rentabilidad económica y financiera de orégano.
- Los costos de producción de orégano incide significativamente en la rentabilidad financiera producida en el sector de Yunga y Lupaja (Tarata).

3.2 Variables

3.2.1 Variable dependiente:

- Y Rentabilidad económica financiera.

3.2.2 Variables independientes

- X_1 Rendimiento

$$\underline{\text{Rendimiento} = \text{Producción}}$$

$$\text{Superficie Cultivada}$$

- X_2 Precio

Precio en chacra (S/. por kg de venta)

- X_3 Costo de producción

$$CP_i = CD_i + CI_i$$

Donde:

CP i = costo de producción en predio i

CD = costo directo de producción en predio i

CI = costo indirecto de producción en predio i

3.2.3 Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de las variables

| Variable | Dimensión | Indicador |
|---|---------------------------------|---|
| Rentabilidad económica y financiera (Y) | Flujo de caja | Costo de producción Ingresos Costos indirectos Otros ingresos Van TIR C/B |
| Rendimiento (X ₁) | Rendimiento del cultivo (kg/ha) | $\frac{\text{Producción}}{\text{Superficie Cultivada}}$ |
| Precio (X ₂) | Precio percibido en chacra | Precio en chacra (S/. por kg de venta) |
| Costos de producción (X ₃) | Costo de producción promedio | <ul style="list-style-type: none"> $CP_i = CD_i + CI_i$ Donde: CP i = costo de producción en predio i CD = costo directo de producción en predio i CI = costo indirecto de producción en predio i |

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicativa y el diseño es no experimental, porque no recurre a la manipulación de alguna de las variables en estudio (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. ,2006), sino que éstas se analizan tal y como suceden en la realidad; *transeccional* en tanto la información recogida estará referida a un solo periodo y *descriptivo* ya que los hechos se describirán tal como se encuentran en una realidad determinada.

Es una investigación transeccional o transversal *recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables*, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede que tomara la información del mes de julio a agosto del 2014.

4.2 Población y muestra

La población considerada estuvo conformada por productores dedicado al cultivo del orégano. Para obtener el tamaño de la muestra se aplicó un muestreo completamente aleatorio considerando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N Z^2 p q}{(N - 1) E^2 + Z^2 p q}$$

Donde:

N = Población

E = Error máximo Permitido

Z = Limite de Distribución Normal

p = Probabilidad de éxito

Cálculo del tamaño de muestra

$$n = \frac{150 (1,96)^2 (0,5) (0,5)}{(150-1) (0,05)^2 (0,5)(0,5)} = 108 \text{ productores de orégano}$$

4.3 Materiales y método

4.3.1 Ubicación del área de estudio

La presente investigación se desarrollo en la provincia de Tarata sector de Yunga y Lupaja, perteneciente a la región Tacna.

4.3.2 Diseño estadístico

El diseño fue no experimental porque se trata de una colección de diseños investigación que utilizan la manipulación y las pruebas controladas para entender los procesos causales. En general, una o más variables son manipuladas para determinar su efecto sobre una variable dependiente.

4.4 Métodos estadísticos utilizados

Los datos se procesaron el programa SPSS Versión 22 Para el análisis de datos se aplicaron las siguientes técnicas estadísticas:

Se confeccionarán tablas, gráficos, esquemas y matrices de datos. Se utilizará estadística descriptiva (media aritmética y desviación estándar).

El nivel de dependencia y pruebas de hipótesis entre las variable dependiente e independientes se analizaran utilizando pruebas

estadísticas no paramétricas Chi - Cuadrado de Pearson, con un nivel de significancia $\alpha = 0,05$.

La prueba de regresión múltiple Se define como un procedimiento mediante el cual se trata de determinar si existe o no relación de dependencia entre dos o más variables. Es decir, conociendo los valores de una variable independiente, se trata de estimar los valores, de una o más variables dependientes.

Se utilizara para analizar el grado de efecto que tienen las variables independientes sobre la variable rentabilidad (Y).

Siendo el modelo de regresión múltiple el siguiente:

$$Y' = a' + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_mx_m$$

Y = Rentabilidad

X₁: Rendimiento

X₂: Precio

X₃: Costo de producción

Una relación estadística entre dos variables difiere de una relación funcional en que no es exacta. Esto es, no todas las observaciones caen sobre la línea de la relación (Neter *et al.*, 1978).

Pindyck & Rubinfeld (2001), señalan que el modelo de regresión de dos variables tiene naturaleza probabilística, por lo que se cuenta con el hecho de que para un valor observado de X (la variable independiente), podemos observar muchos valores posibles de Y (la variable dependiente). El mismo autor plantea que el modelo de regresión múltiple es una extensión del modelo de dos variables, asumiendo que la variable dependiente Y es una función lineal de una serie de variables independientes X_1, X_2, \dots, X_k , y un término de error.

Las relaciones estadísticas como las relaciones funcionales no necesitan ser lineales. El análisis de la regresión estudia las relaciones estadísticas entre las variables cuantitativas (Neter *et al.*, 1978).

4.5 Análisis financiero

Se realizara una evaluación económica y financiera, lo que incluye una tabla de fuentes y usos, análisis de riesgo, además de los puntos que a continuación se describen: Flujo de caja. En donde están involucrados los indicadores VAN y TIR. VAN: Con este indicador se obtuvo una base de comparación de los costos y beneficios generados por la inversión,

para lo cual es necesario conocer la tasa de descuento y las características del perfil del proyecto a lo largo de su ejecución. Se utiliza para ello la siguiente fórmula:

$$VABN = \sum_{t=1}^n \left[\frac{B_t}{(1+i)^t} \right] - I$$

Donde:

- I = inversión inicial en el año 0
- i = tasa de descuento
- B_t = Beneficios netos del período t
- t = tiempo (5 años) n = número total de años (períodos)

CAPITULO V

TRATAMIENTOS DE LOS RESULTADOS

5.1 Técnicas aplicadas en la recolección de la información.

Primeramente se informará a los encuestados del objetivo de la encuesta y se les pedirá su colaboración con las respuestas del cuestionario, haciéndoles saber la libertad que poseen de participar o no.

Se entrevistó a los productores de orégano en forma particular, recorriendo la zona y pactando una fecha u hora si en el momento del primer contacto, no fuese posible la complementación del cuestionario se realizara aplicando Alfa crobach 0.7.

5.2 Instrumentos de medición

El método que se va utilizar para la recolección de datos, es la encuesta la cual será aplicada a los productores seleccionados en la muestra aleatoria antes cuantificada, previa validación del instrumento.

La encuesta fue planteada en forma de cuestionario, instrumento o formulario impreso destinado a obtener respuestas sobre el problema en

estudio. Dicho cuestionario tuvo como elementos básicos de aplicación los siguientes:

5.2.1 Fuentes para la obtención de la Información a. Fuentes de información primaria

La principal fuente de información para la investigación se obtendrá básicamente la información primaria, la cual va ser complementada e otras fuentes de información fundamentalmente para la discusión y contrastación de resultados posterior.

Entre otras fuentes de información de uso recurrente que se empleara para la presente investigación este trabajo tenemos:

5.2.2 Fuentes de información secundaria

- Reportes técnicos generados en el gobierno local de la jurisdicción de Palca relativos a la actividad productiva.
- Tesis y reportes de investigación relacionados o relativos al tema.
- Reportes estadísticos generados por las entidades correspondientes.

5.3 Resultados

5.3.1 Aspecto general

5.3.1.1 Lugar de producción de los productores de orégano

Según la tabla 2 el lugar de producción representa que son de la zona el 50 % de los productores de yunga, el 38,90 % son productores de la zona de Lupaja, y el 11,10% tienen su lugar de producción en ambas zonas. Se debe tener en cuenta que los mayores porcentajes de los productores oriundos de la Provincia se encuentran asentada en los anexos y caseríos con menor carga poblacional y los espacios con mayor carga poblacional exhiben una proporción de población migrante.

Tabla 2. Sector

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | AMBOS | 12 | 11,1 | 11,1 | 11,1 |
| | LUPAJA | 42 | 38,9 | 38,9 | 50,0 |
| | YUNGA | 54 | 50,0 | 50,0 | 100,0 |
| | Total | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015
Elaboración propia.

5.3.2 Edad de los productores

Un aspecto tomado como relevante en este análisis, es la edad que exhibe el productor de orégano. La encuesta nos reporta en la tabla 3 que el valor medio de 43,07 años; con un rango mínimo de 32 años y máximo de 74 años. Estos resultados difieren con lo publicado por el INEI (2008), en el censo agrícola, se observa que a nivel nacional el grupo de adultos comprendidos entre los 35 y 44 años, representa cerca de la cuarta parte de los productores agropecuario (23,2 %). En tanto que el grupo de edad de jóvenes comprendidos entre los 14 y 24 años, es el grupo minoritario que alcanza a menos del 4 % del total. Debido probablemente a la migración del campo a la ciudad por razones de estudio o por cambio de actividad económica. Contrariamente, el grupo de mayor edad comprendido por los productores agropecuarios de la tercera edad de 65 años y más, representan el 20,3 % del total nacional.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos

| | N | Rango | Mínimo | Máximo | Media | Desviación estándar |
|-------------------------|-----|-------|--------|--------|---------|---------------------|
| edad | 108 | 42,00 | 32,00 | 74,00 | 47,0370 | 10,61556 |
| N válido (por lista) | 108 | | | | | |

Fuente: Encuesta 2015
Elaboración propia

5.3.3 Nivel de instrucción

El nivel educativo exhibido por los productores agrarios encuestados. A priori, se asume que existe un bajo nivel educativo, más aún si como cita INEI (2009) un 33,1 % de los productores agrarios nacionales sólo alcanzó la primaria incompleta y un 13,1 % no recibió instrucción alguna. La tendencia es similar en la zona de estudio, de acuerdo a la encuesta aplicada; así un 29,60 % de productores señalan que concluyeron secundaria completa pero sin embargo también un importante 24,10 % concluyó sus estudios superiores, podemos analizar con más detalle esta información en la tabla 4:

Tabla 4. Nivel de instrucción

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido Ninguna | 10 | 9,3 | 9,3 | 9,3 |
| Primaria completa | 18 | 16,7 | 16,7 | 25,9 |
| Primaria incompleta | 17 | 15,7 | 15,7 | 41,7 |
| Secundaria completa | 35 | 32,4 | 32,4 | 74,1 |
| Secundaria incompleta | 14 | 13,0 | 13,0 | 87,0 |
| Superior | 14 | 13,0 | 13,0 | 100,0 |
| Total | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015
Elaboración propia

5.3.4 Condición del predio

La mayor parte de los productores de orégano son dueños de sus predios, el 89,80 % de la superficie de sus predios son trabajados por

ellos mismos, y solo un 3,70 % son predios agrarios alquilados por los productores tal como se observa en la tabla 5.

Tabla 5. Condición del predio

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido Propia | 97 | 89,8 | 89,8 | 89,8 |
| Alquilada | 4 | 3,7 | 3,7 | 93,5 |
| de padres | 7 | 6,5 | 6,5 | 100,0 |
| Total | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015
Elaboración propia

5.3.5 Superficie total y destinada al cultivo de orégano

Según la tabla 6 a nivel general el de la provincia de Tarata el tamaño del predio en promedio 5,51 ha característica común en muchas zonas del distrito, donde existe el minifundio debido a factores que alteran la tenencia de la tierra. En la provincia de Tarata tiene los predios distribuidos en diferentes dimensiones, cabe agregar que muchos usuarios de los sectores de Lupaja y Yunga poseen más de un predio agrícola, en la tabla se puede apreciar que en promedio los productores de orégano poseen 2,037 con una desviación estándar de 1,801 ha respectivamente, el MINAG (2013) refiere que el área de producción en la provincia de Tarata es 74 ha y a nivel regional se cuenta con aproximadamente 2 713 ha, asimismo menciona que en cuanto al área sembrada, se prevé la expansión de 90 ha en la región de Tacna, en las

cercanías de la irrigación de la Yarada. La superficie sembrada de orégano en Perú es de 2 300 ha, concentradas en Tacna, Arequipa y Moquegua, completó.

Tabla 6. Estadísticos descriptivos

| | N | Rango | Mínimo | Máximo | Media | Desviación estándar |
|--|-----|-------|--------|--------|--------|---------------------|
| superficie total | 108 | 22,50 | 1,50 | 24,00 | 5,2176 | 4,31947 |
| superficie destinada al cultivo de orégano | 108 | 8,50 | ,50 | 9,00 | 2,0370 | 1,80109 |
| N válido (por lista) | 108 | | | | | |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.3.6 Número de cortes anuales

la tabla 7 muestra que el 51,90 % de lotes encuestados realiza 3 cortes al año, el 38,90 % efectúa un solo corte, sin embargo solamente el 9,30 % realiza 4 cortes al año.

Tabla 7. Número de cortes al año

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | 2,00 | 42 | 38,9 | 38,9 |
| | 3,00 | 56 | 51,9 | 90,7 |
| | 4,00 | 10 | 9,3 | 100,0 |
| Total | 108 | 108 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.3.7 Tiempo cultivando orégano

la tabla 8 muestra que en promedio cultivan 9,35 años, con un mínimo de 1 años y como máximo 35 años con una desviación estándar de 7,55 años, lo que inferimos que el cultivo por sus años de cultivo es importante en el modo de vida de gran parte de los campesinos en y las razones por las cuales se mantiene su producción constituyen el eje principal de esta investigación

Tabla 8. Estadísticos descriptivos

| | N | Rango | Mínimo | Máximo | Media | Desviación estándar |
|----------------------------|-----|-------|--------|--------|--------|---------------------|
| tiempo dedicado al cultivo | 108 | 34,00 | 1,00 | 35,00 | 9,3519 | 7,55332 |
| N válido (por lista) | 108 | | | | | |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.3.8 Rendimiento por corte

Los resultados de la tabla 9 indican que en promedio los productores obtienen 642,870 por corte como mínimo de 100 y máximo de 3 000 kg con una desviación estándar de 685,304 kg. El promedio del rendimiento nacional de orégano es de 3 553 kg/ha, el promedio regional es 3 917 kg/ha el más alto a nivel nacional, seguido de Lima 2 833 kg/ha y Arequipa 2 729 kg/ha, los factores que originan un mayor rendimiento, son las condiciones agroclimáticas favorables en las distintas zonas productoras,

sin embargo es importante señalar los valores han mostrado una tendencia positiva en el periodo que analiza (MINAG, 2012), se evidencia asimismo que el rendimiento promedio por 3 cortes es de 946,789 kg de acuerdo al área destinada del cultivo.

Tabla 9. Estadísticos descriptivos

| | N | Rango | Mínimo | Máximo | Media | Desviación estándar |
|-----------------------|-----|----------|--------|----------|----------|---------------------|
| rendimiento por corte | 108 | 2 900,00 | 100,00 | 3 000,00 | 642,8704 | 685,30374 |
| N válido (por lista) | 108 | | | | | |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.3.9 Porcentaje de orégano destinado a la venta

En relación al destino de venta del, producto el 100 % de los productores lo destina a la venta tal como se observa en la tabla 10. Sin embargo la capacidad de producción del orégano es variable y está directamente ligada, según términos de la agricultura moderna, al nivel tecnológico del agricultor y a las condiciones como se conduzca el campo oreganero; así como a las diversas condiciones de suelo, clima, agua. Sin embargo en la zona alto andina el rendimiento del orégano por hectárea, desde su instalación, comienza a incrementarse en forma paulatina hasta llegar al tercer año, en el que el crecimiento productivo se hace más lento para establecerse en el sexto año y declinar a partir del séptimo año de

manera lenta y progresiva. Indudablemente esta curva dependerá básicamente de los cuidados que se le den al campo oreganero, un área con cuidados orgánicos tendrá un mayor tiempo vegetativo que uno conducido con el empleo de agroquímicos. (Ale, Fernández, Zegarra, 2007)

Tabla 10. Porcentaje de la producción destinada para la venta

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | 100,00 | 108 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Encuesta 2015
Elaboración propia

5.3.10 Precio de venta por kilo

La tabla 11 muestra que el 63 % de los productores vendió a 5 soles el kilo, el 18,50 % vendió a 6 nuevo soles, el 10,20 % indico a 7 nuevos soles y solamente el 8,30 % lo vendió a 9 nuevos soles. Figueroa (2014) en su investigación en el valle Cinto la mayoría con el 54,80 % de los productores percibieron el precio de venta entre 6,51 a 7 nuevos soles, un 21,40 % obtuvo un precio que vario de 7,01 a 7,50 nuevos soles, siendo su promedio de precio general de 6,79 nuevos soles con una desviación estándar de 0,57 nuevos soles, el valor promedio alcanzado por kilo fue 5,34 nuevos soles (ver anexo 1)

Tabla 11. Precio

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | 4 soles | 9 | 8,3 | 8,3 |
| | 5 Soles | 68 | 63,0 | 71,3 |
| | 6 soles | 20 | 18,5 | 89,8 |
| | 7 Soles | 11 | 10,2 | 100,0 |
| | Total | 108 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Encuesta 2015
Elaboración propia

5.3.11 Inversión que realiza por corte

Según la tabla 12 se observa que el 38% de los productores realiza una inversión por corte entre 100 a 500 nuevos soles, un 26,90 % señalo que invierte entre 501 a 1 000 nuevos soles, sin embargo Figueroa (2014) sin embargo el 31,0 % de los productores su costo de producción vario entre 4 001 y 5 500 nuevos soles ; el 21,4 % se encuentra en 5 501 y 7 000 nuevos soles ;y entre 7 001 y 9 000 nuevos soles respectivamente; el 19,0% está entre 2 501 4 000 nuevos soles, el promedio de inversión alcanzada por corte fue de 1 236,388 nuevos soles (Ver anexo 1) y de acuerdo al número de corte (3) y al promedio de área sembrada el valor de la inversión alcanza a 1 820,895 nuevos soles.

Tabla 12. Inversión por corte

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido 100 a 500 soles | 41 | 38,0 | 38,0 | 38,0 |
| 501 a 1 000 nuevos soles | 29 | 26,9 | 26,9 | 64,8 |
| 1 001 a 1 500 nuevos soles | 20 | 18,5 | 18,5 | 83,3 |
| 1 501 a 2 000 nuevos soles | 10 | 9,3 | 9,3 | 92,6 |
| más de 2 000 soles | 8 | 7,4 | 7,4 | 100,0 |
| Total | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015
Elaboración propia

5.3.12 Fuente capital utilizada

Es necesario tener en consideración que todo avance en el nivel productivo de los agricultores, tiene como fin principal asegurar la permanencia de la empresa en el tiempo, para lo cual, se necesita tener conocimiento de una serie de variables económicas, algunas de las cuales se presentan en este estudio como es su principal fuente de financiamiento. La encuesta revela según la tabla 13 indica que el 96,30 % de los productores trabaja con dinero propio, el 3,70 % de los encuestados utiliza dinero propio y crédito. Según el Ministerio de Agricultura (2011) señala que el financiamiento al sector agrario en la Región Tacna, es considerado como un negocio de alto riesgo por la existencia de diversos factores que afectan a la producción (condiciones climáticas, disponibilidad de recurso hídrico, infraestructura y servicios

públicos entre otros) y comercialización (transporte, almacenaje, condiciones de mercado, etc.), también refiere el MINAG que la mayoría de los pequeños agricultores no acceden al sistema financiero formal debido a los requisitos que son bastante exigentes; las cajas rurales y municipales tan sólo cubren el 10 % de la demanda total del crédito agrario.

Tabla 13. Fuente de capital utilizado

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Propio | 104 | 96,3 | 96,3 | 96,3 |
| | Propio y crédito | 4 | 3,7 | 3,7 | 100,0 |
| Total | | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015
Elaboración propia

5.3.13 Pagos adelantados

La tabla 14 muestra que el 100 % de los encuestados no recibe pagos adelantados por su producción.

Tabla 14. Recibe pagos adelantados por su producción

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | No | 108 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Encuesta 2015
Elaboración propia

5.3.14 Lugar de venta

Se observa en la tabla 15 que el 88,90 % de los productores realizan su venta en la casa, el 8,3 % lo efectúan en su chacra y solamente el 2,8 % efectúa venta en el mercado

Tabla 15. Lugar de venta

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido Chacra | 9 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Mercado | 3 | 2,8 | 2,8 | 11,1 |
| Casa | 96 | 88,9 | 88,9 | 100,0 |
| Total | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015
Elaboración propia

5.3.15 Destino de venta

La función de compraventa la realiza los productores que venden su producto según la tabla 16 el 90,60 % a los copiadore, el 2,80 % a los consumidores. El acopiador rural o camionero rural, se encarga de reunir y concentrar la producción procedente de distintas unidades en volúmenes comerciales homogéneos que faciliten el transporte y otras funciones de mercadeo

Tabla 16. A quien vende su orégano

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Acopiadores | 105 | 97,2 | 97,2 | 97,2 |
| | Consumidores | 3 | 2,8 | 2,8 | 100,0 |
| | Total | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.3.16 Destino de mercado

En general el lugar de venta del producto (97,20 %) las transferencias de la producción de acuerdo a la tabla 17, lo efectúan al mercado local de los cuales manifestaron que son acopiados por compradores locales y luego proceder a su exportación, Mientras que otro porcentaje (2,80 %) dicha entrega lo hacen en el mercado nacional especialmente a la capital Lima. La comercialización de los productos como se indicó el mayor porcentaje lo realiza en su predio pues muchos de los productores no cuentan con medio de transporte y centro de acopio; sin embargo, existe planes para acopiar la producción de los asociados y vender conjuntamente a través del establecimiento del punto de venta.

Tabla 17. Destino de mercado

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Local | 105 | 97,2 | 97,2 | 97,2 |
| | Nacional | 3 | 2,8 | 2,8 | 100,0 |
| | Total | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.3.17 Forma de venta

La modalidad de venta del orégano practicada por los productores según la tabla 18 casi en su totalidad (97,20 %) lo realiza al contado, muy poco (2,80) de agricultores lo hacen al crédito

Tabla 18. Forma de venta

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido al contado | 105 | 97,2 | 97,2 | 97,2 |
| Crédito | 3 | 2,8 | 2,8 | 100,0 |
| Total | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.3.18 Lleva los costos de producción

La tabla 19 muestra que el 70,40 % de los productores no llevan sus costos de producción y solamente lo efectúa el 29,60 %

Tabla 19. Lleva los costos de producción

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido Si | 32 | 29,6 | 29,6 | 29,6 |
| No | 76 | 70,4 | 70,4 | 100,0 |
| Total | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.3.19 Ingreso mensual

La tabla 20 muestra que en promedio los productores de orégano tienen 695,76 nuevos con un rango mínimo de 100 y máximo de 11 500 soles con una desviación estándar de 1 283,616 nuevo soles

Tabla 20. Estadísticos descriptivos

| | N | Rango | Mínimo | Máximo | Media | Desviación estándar |
|-------------------------------|-----|-----------|--------|-----------|----------|---------------------|
| Cuantos es su ingreso mensual | 108 | 11 400,00 | 100,00 | 11 500,00 | 695,7676 | 1 283,61691 |
| N válido (por lista) | 108 | | | | | |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.3.20 Tipo de mano de obra

La tabla 21 muestra que el 58,20 % utilizan para su proceso productivo mano de obra ocasional y un 41,70 % señalo que el tipo de mano de obra es familiar.

Tabla 21. Tipo de mano de obra

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido Mano de obra familiar | 45 | 41,7 | 41,7 | 41,7 |
| Ocasional | 63 | 58,3 | 58,3 | 100,0 |
| Total | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.3.21 Índice de rentabilidad de la producción de orégano (Y)

En la tabla 22 se observa la distribución de la rentabilidad, agrupando a los productores, podemos notar en la tabla 8 que la mayor proporción de con 31,50 % obtiene un índice de rentabilidad entre 51 % a 100 %, seguido de un 21,30 % obtienen un índice de rentabilidad entre 150 % a 200 %, seguido muy de cerca con el 20,40 % que obtiene entre 101 % a 150 %, un 15,70 % de los productores obtiene más de 200 y un porcentaje menor con 11,10 su rentabilidad vario entre 23 % a 50 % respectivamente,

Tabla 22. Índice de rentabilidad (%)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido 23 a 50% | 12 | 11,1 | 11,1 | 11,1 |
| 51 a 100 % | 34 | 31,5 | 31,5 | 42,6 |
| 101 a 150 % | 22 | 20,4 | 20,4 | 63,0 |
| 150 a 200 % | 23 | 21,3 | 21,3 | 84,3 |
| más de 200% | 17 | 15,7 | 15,7 | 100,0 |
| Total | 108 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.4 Contrastación de hipótesis

Para conocer si existe relación entre el rendimiento, precio, y el costo de producción con la rentabilidad del orégano en el valle se analizó

con el estadístico Chi cuadrado, para lo cual se planteó la siguiente hipótesis estadística:

Ho: No existe relación entre las variables precio, rendimiento y costo de producción con la rentabilidad del orégano.

H₁: existe relación entre los variables precio, rendimiento y costo de producción con la rentabilidad del orégano.

En base a las hipótesis estadísticas planteadas se encontraron los siguientes resultados:

5.4.1 Relación rentabilidad económica en función al rendimiento por corte

En la tabla 23 al realizarse la prueba el valor del estadístico Chi-cuadrado es 24,487 y la razón de verosimilitud 25,193. Estos valores difieren significativamente de 0 para niveles de significación superiores a 0,05, lo que significa que se rechaza la hipótesis de independencia para los niveles de significación por tanto existen relaciones de dependencia, entre la rentabilidad y el rendimiento por corte, a un nivel de confianza del 95 %. Para que un negocio pueda crecer y aumentar su rentabilidad (o sus utilidades) es aumentando su productividad. Y el instrumento fundamental que origina una mayor productividad es la utilización de

métodos, el estudio de tiempos y un sistema de pago de salarios. La productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento.

Tabla 23. Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|---------------------|----|------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 24,487 ^a | 16 | 0,049 |
| 0m005Razón de verosimilitud | 25,193 | 16 | 0,037 |
| Asociación lineal por lineal | 9,676 | 1 | 0,002 |
| N de casos válidos | 108 | | |

a. 16 casillas (64,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,11.

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

0.049 0.050

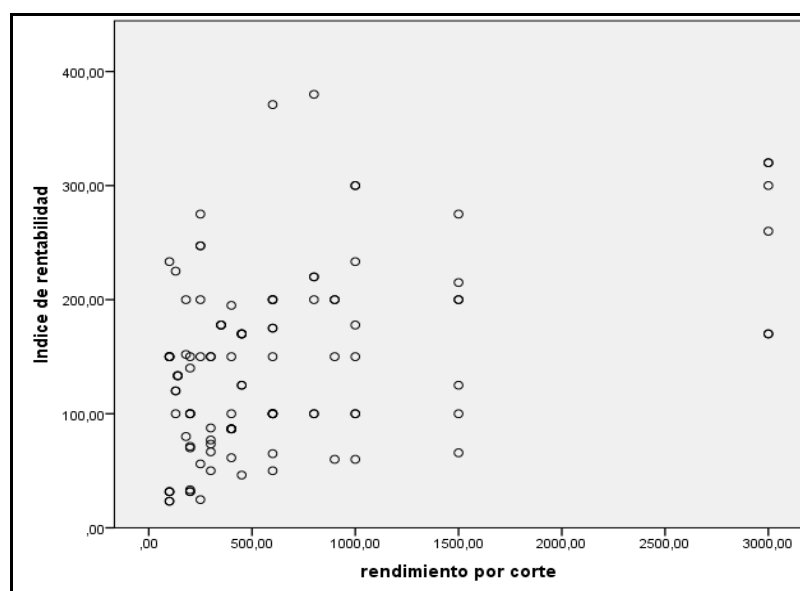


Figura 1. Índice de rentabilidad la rentabilidad económica en función al rendimiento por corte

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

La figura 1, muestra la dispersión de los puntos en base al rendimiento por corte y el índice de rentabilidad donde se observa que la mayor número de productores tiene una producción que varía entre 500 a 1 000 kg/ha y el mayor el índice de rentabilidad que poseen varía entre 50 a 200 %, también se aprecia 4 productores su rendimiento alcanzaron hasta 3 000 kg/ha.

5.4.2 Relación rentabilidad económica en función al precio por kilo

Al realizarse la prueba el valor del estadístico Chi-cuadrado es 26,323 y la razón de verosimilitud 32,334. Estos valores difieren significativamente de 0 para niveles de significación superiores a 0,05, lo que significa que se rechaza la hipótesis de independencia para los niveles de significación por tanto existen relaciones de dependencia, entre la rentabilidad y el precio por kilo de orégano, a un nivel de confianza del 95% tal como se observa en la tabla 24:

Tabla 24. Pruebas de chi-cuadrado.

| | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|---------------------|----|------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 26,323 ^a | 12 | 0,010 |
| Razón de verosimilitud | 32,334 | 12 | 0,001 |
| Asociación lineal por lineal | 3,664 | 1 | 0,056 |
| N de casos válidos | 108 | | |

a. 14 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,00.

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

0.050 > 0.010

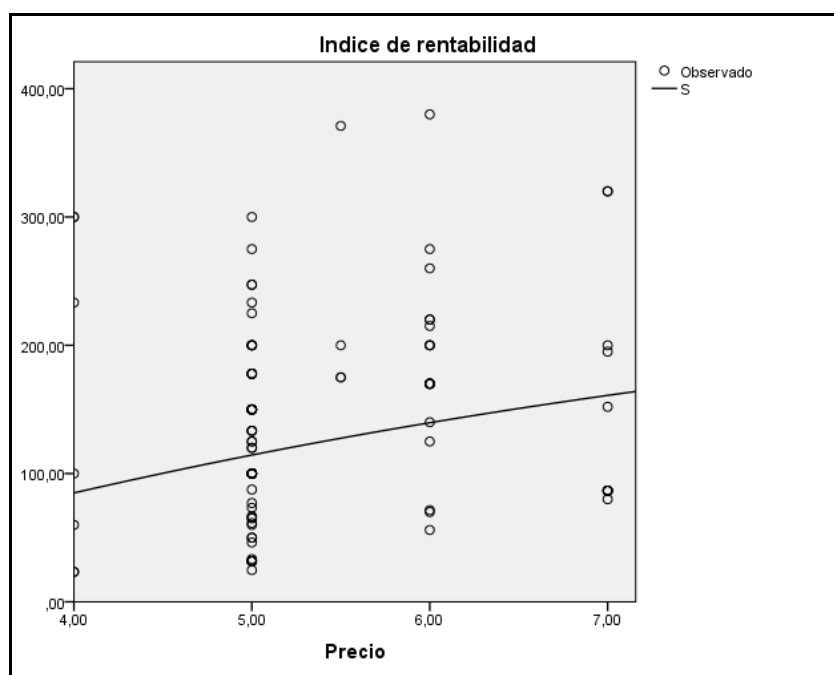


Figura 2. Índice de rentabilidad económica en función al precio por kilo.

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

La figura 2, muestra la dispersión de los puntos en base al precio por kilo y índice de rentabilidad donde se aprecia que el mayor

número de productores vendió a 5 nuevos soles y 6 nuevos soles respectivamente y donde el índice de rentabilidad varía entre 50 a 200 %, asimismo se observa que solamente 3 productores alcanzaron más de 300 % de rentabilidad.

5.4.3 Relación rentabilidad económica en función a los costos de producción

Al realizarse la prueba el valor del estadístico Chi-cuadrado es 27,977 y la razón de verosimilitud 29,562. Estos valores difieren significativamente de 0 para niveles de significación superiores a 0,05, lo que significa que se rechaza la hipótesis de independencia para los niveles de significación por tanto existen relaciones de dependencia, entre la rentabilidad y los costos de producción a un nivel de confianza del 95%, tal como se observa en la tabla 25:

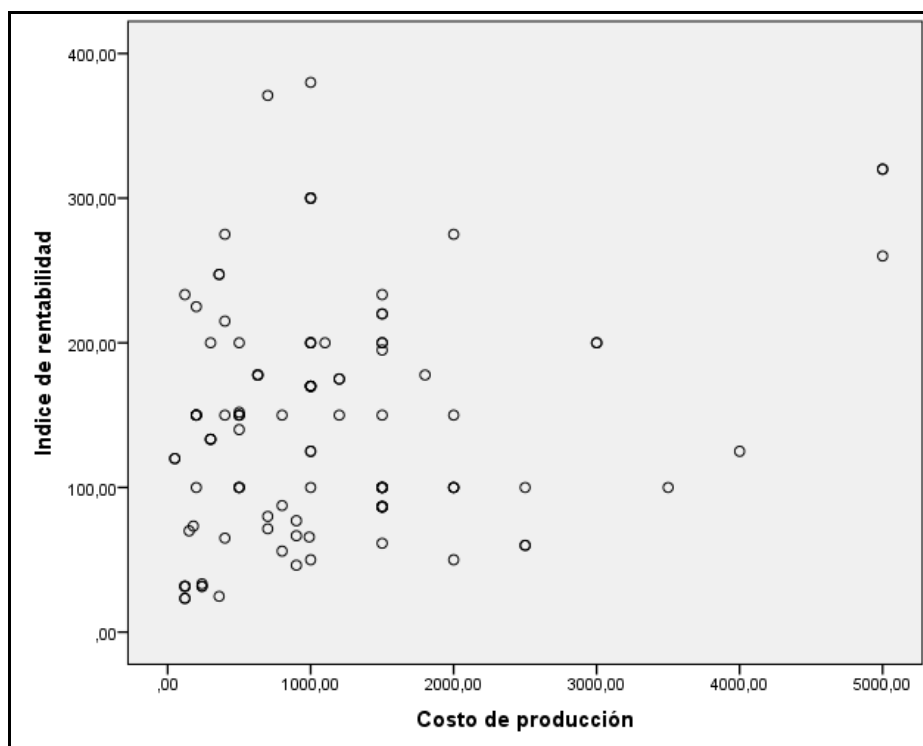
Tabla 25. Pruebas de chi-cuadrado.

| | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|---------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 27,977 ^a | 16 | 0,032 |
| Razón de verosimilitud | 29,562 | 16 | 0,020 |
| Asociación lineal por lineal | 0,967 | 1 | 0,325 |
| N de casos válidos | 108 | | |

a. 17 casillas (68,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,89.

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia



5.4.4 Análisis de regresión múltiple

Para establecer cuáles son las variables que afectan el sistema productivo de los pequeños agricultores de este estudio se utilizará el análisis de regresión lineal múltiple.

Según CHACIN (1998) el análisis de regresión es necesario utilizarlo cuando se quiere encontrar relaciones entre las variables o establecer ecuaciones de predicción. Esto es lo que se pretende realizar con los datos, si bien las ecuaciones que se encuentren no pueden ser aplicables a otros agricultores que no sean los de este estudio, el encontrar relaciones entre las variables, permitirá analizar el negocio lechero de los involucrados.

El análisis de regresión múltiple consideró 3 variables independientes: precio, costo de producción y rendimiento además de una variable dependiente: la rentabilidad.

Mediante el análisis de regresión múltiple se pretende encontrar qué variables afectan positiva o negativamente la rentabilidad del cultivo del orégano en ella provincia de Tarata. Trabajando los datos anteriores mediante un modelo de regresión lineal múltiple teniendo en cuenta:

$$Y = a + bX_1 + cX_2 + dX_3$$

Dónde:

Y= rentabilidad

X_1 : Rendimiento

X_2 : Precio

X_3 : Costo de producción

Contrastes de los coeficientes

H_0 : $\beta_i = 0$ (la respuesta no depende linealmente de X_i)

H_1 : $\beta_i \neq 0$ (la respuesta depende linealmente de X_i)

Rechazaremos H_0 , al nivel de significación α , si el cero no está en el intervalo de confianza para β_i . Para no tener que fijar α , miramos el p-valor de un contraste de la t para cada parámetro β_i .

Construir un modelo que represente la dependencia lineal de una variable respuesta cuantitativa Y simultáneamente respecto de varias variables explicativas cuantitativas X_1, \dots, X_K .

Se determinó la función de regresión lineal óptima. Partiendo de un conjunto de regresores X_1 , X_K , estudiar cuales son significativos para explicar la respuesta.

Estimar el valor esperado de la respuesta y predecir un valor futuro de esta para unos valores prefijados de las variables explicativas.

En la tabla 26 según la prueba de correlación indica que existe una fuerte relación de dependencia entre las variables $R = 0,679$ Analizando el R^2 , se concluye que el 54,40 % de esta relación están explicados por las variables independientes.

Tabla 26. Resumen del modelo

| Modelo | R | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación |
|--------|--------------------|------------|---------------------|---------------------------------|
| 1 | 0,679 ^a | 0,544 | 0,519 | 73,94233 |

a. Predictores: (Constante), costo de producción , Precio, rendimiento

Fuente: Encuesta 2015
Elaboración propia

Según la tabla 27 muestra un resumen del ANVA de regresión multiple, el cual nos advierte sobre si existe o no relación significativa entre las variables. El estadístico F permite contrastar la hipótesis nula de que el valor poblacional de R es cero. El nivel crítico (Sig. = 0,00) indica que el modelo de regresión lineal simple es adecuado para expresar la relación significativa entre la variables con un nivel de confianza del 95%.

Tabla 27. ANOVA^a

| Modelo | | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|--------|-----------|-------------------|-----|------------------|-------|--------------------|
| 1 | Regresión | 95295,238 | 3 | 31 765,079 | 5,810 | 0,001 ^b |
| | Residuo | 568 616,759 | 104 | 5467,469 | | |
| | Total | 663 911,997 | 107 | | | |

a. Variable dependiente: rentabilidad

b. Predictores: (Constante), costo de producción , Precio, rendimiento

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

En la tabla 28 se observa que las variables: rendimiento, precio percibido y el costo de producción muestran valores de sig< al nivel de significancia ($\alpha=0,05$); por lo tanto el aporte al modelo es significativo.

Tabla 28. Coeficientes

| Modelo | | Coeficientes no estandarizados | | Coeficientes estandarizados | t | Sig. |
|--------|---------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------|-------|
| | | B | Error estándar | Beta | | |
| 1 | (Constante) | 70,442 | 25,857 | | 2,724 | 0,008 |
| | Precio | 25,310 | 9,416 | 0,149 | 2,626 | 0,007 |
| | rendimiento | 36,422 | 9,816 | 0,402 | 3,710 | 0,000 |
| | costo de producción | -18,119 | 8,862 | -0,129 | -3,183 | 0,039 |

a. Variable dependiente: rentabilidad

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

El modelo econométrico óptimo de la rentabilidad de orégano determinado es el siguiente:

$$\begin{aligned}
 \text{Rentabilidad} &= 70,442 + 25,310 X_1 \text{ precio} + 36,422 X_2 \text{ rendimiento} \\
 (Y) &\quad - 18,119 X_3 \text{ costo de producción}
 \end{aligned}$$

De acuerdo al modelo econométrico se da a conocer que el rendimiento tiene mayor efecto sobre la rentabilidad del orégano es decir que por cada unidad en kg de rendimiento el índice de rentabilidad se va elevar en 36,42%.

5.4.5 Volumen y valor bruto de la producción

Tabla 29. Volumen y valor bruto

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Rendimiento (ha) | 3 000 |
| Mermas (2 %) | 60,0 |
| Rendimiento seco | 2 490,00 |
| Precio por kilo | s/ 5,5 nuevos soles |
| Valor bruto de la producción | 16,170 |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

5.4.6 Análisis económico

Tabla 30. Análisis económico

| | |
|---|---------------|
| Producción neta | 2 940,00 |
| Precio unitario de venta de la producción | S/. 5,50 |
| Ingresos totales | S/. 16 170,00 |
| Costo total | S/. 4 612,00 |
| Utilidad estimada de la producción | S/. 11 558,00 |
| Margen de utilidad por kilogramo | S/. 3,93 |
| Índice de rentabilidad | 251 % |
| Relación Costo/Beneficio | 3,51 |
| Punto de equilibrio | 1,54 |

Fuente: Encuesta 2015

Elaboración propia

La tabla muestra que la producción neta es de 2 490 kg/ha, con un precio por kilo de 5,50 nuevos soles obteniéndose un ingreso total de 16 170 nuevos soles, de acuerdo al costo total se obtiene una utilidad de 11 558 nuevos soles. Siendo el margen de utilidad de 3,93 nuevos soles por kilo gramo, el índice de rentabilidad fue de 251 % con una relación costo beneficio de 3,51 y su punto de equilibrio de 1,54 respectivamente.

5.4.7 Flujo de caja económico

Este procedimiento se lleva a cabo para determinar el comportamiento del cultivo, a través de los años evaluados. El crédito a solicitar tendrá una tasa de descuento de 18%. Los ingresos brutos, que son los ingresos por venta de por kilo con lo que se obtiene un ingreso anual de 48 510,00.

La tasa interna de rentabilidad se utilizó para decidir sobre la aceptación o rechazo del proyecto (Loasa, 2008). Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo). Si la tasa de rendimiento del proyecto expresada por la TIR supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.

| Descripción | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-----------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Ingresos afec impuestos | | 25 970,00 | 48,510, 00 | 48 510,00 |
| Egresos afec a impuestos | | 7 966,00 | 13 836,00 | 13 836,00 |
| Gastos no desembol | | 1 833,33 | 1 833,33 | 1 833,33 |
| Utilidad antes de impuestos | | 16 170,67 | 32 840,67 | 32 840,67 |
| Impuestos (10%) | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Utilidad desp de impuestos | | 16 170,67 | 32 840,67 | 32 840,67 |
| Ajuste por gastos no desem | | 1 833,33 | 1 833,33 | 1 833,33 |
| Egresos no afectos a imp | 10 054, 00 | 1 350,00 | 0,00 | 0,00 |
| Be no afectos a impuestos | | 0,00 | 0,00 | 4 554,00 |
| Flujo de caja económico | 10 054, 00 | 16 654,00 | 34 674,00 | 39 228,00 |

| | |
|------|------------------|
| T.D. | 18 % |
| VAN | S/. 52 837,26 |
| TIR | 215% |
| B/C | 2.46 |
| T.D. | 18 % |

5.5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Paria (2012) refiere que no es cierto que hay mayor influencia del uso de la mano de obra en la producción, así como todos los agricultores presentan ratios de beneficio /costo, mayor a cero, por tanto se considera como bajos niveles de rentabilidad entre 0,05 y 1,19 % si tenemos en cuenta el tiempo, a la proporción del 85,20 % de agricultores, para los cuales sería necesario diseñar políticas para aumentar la rentabilidad lo

cual difiere de los resultados de la presente investigación donde se obtuvo un costo beneficio de 3,51 %. Evidentemente que el costo de la materia prima (orégano) dado que si los precios locales aumentan debido a problemas de oferta o acopio el productor puede quedar fuera del mercado, la merma, es decir, los productos no comercializables como palitos, tierra y otros, influye directamente en el costo del producto y encarece la propuesta en el mercado. Cabe indicar, que los rendimientos del orégano en la zona de estudio, en comparación con la media a nivel departamental según el tratado de estudio económico productivo del Perú, (2014) de Perú-Acorde; señala que el 94,2 % está por debajo de la citada media que se sitúa en 4 562 kg/ha; y muy por debajo de la media de la región Arequipa que acusa 8 678 kg/ha; y sólo por encima del rendimiento de la región Junín que exhibe 2 232 kg/ha; probablemente sea por el nivel de tecnología, debido a que el presente estudio presenta un nivel tecnológico en transición de baja a media.

Es necesario conocer afecta al rentabilidad del cultivo por problemas de mercado en el precio que originan un ingreso con precio bajo y tasa de crecimiento muy lenta debido a una posible defensa por parte de los exportadores chilenos y argentinos, principalmente. También una subida en los costos del insumo (orégano en chacra) por la existencia de una lucha entre acopiadores locales y extranjeros, problemas de oferta como

heladas o dificultades de transporte, entre otros. Esto lleva a menores niveles de exportación y mayores costos, además de una caída en el tipo de cambio que genera menores ingresos en el mercado brasileño, por su parte Figueroa (2014) en su estudio de la rentabilidad del orégano en el valle de Cinto sus resultados señalaron que el rendimiento promedio de 1 536,428 kg/ha (un solo corte). El precio promedio por kilo fue de S/.6, 79, su costo de producción promedio por corte alcanzó a 5 386,19 nuevos soles, la rentabilidad alcanzada fue de 85,74 %. La investigación proponía establecer la relación entre la rentabilidad (Y) con las variables (X): el precio, costos de producción y rendimiento, estableció a través del coeficiente de determinación que el 71,16 % de la rentabilidad se atribuye a las variables independientes, sin embargo en nuestro estudio se concluyó que el 54,40 % de la rentabilidad de esta relación están explicados por las variables independientes. Sin embargo Paria (2011) en su investigación en el distrito de Ilabaya zona productora de Orégano indica que existen diversos indicadores de rentabilidad, sin embargo la mayoría de ellos se utilizan en la evaluación de proyectos, es decir a nivel de idea., en su trabajo uso el ratio Beneficio/costo, considerándose como un índice que se puede usar para las inversiones realizadas. Por otra parte Figueroa (2014) en su investigación en el Valle de Cinto el 31,00 % de los productores obtuvieron un índice de rentabilidad entre

33 % a 60 %, seguido de un 23,8 % con un índice de rentabilidad entre 61 % a 90 % y entre 91 % a 120 % seguido por el 31,0 % de los productores que obtuvieron una rentabilidad entre 61 a 90 %, estos resultados son diferentes a los obtenidos en la presente investigación, inferimos que está relacionado a las condiciones agroclimáticas de los centros de producción de cada zona de estudio., según refiere Kotler, (1980) el precio está considerado en la actualidad, como una de las variables más importantes en el cultivo del orégano que el productor para fijar la política de marketing, por lo que tendrá un tratamiento similar al resto de variables, producto, comunicación y distribución. Todas las empresas tienen, por supuesto, como objetivo rentabilizar su actividad y generar un beneficio económico tan elevado como sea posible. Este objetivo tan general puede traducirse en la práctica de formas muy diferentes. De manera amplia, se pueden reagrupar los posibles objetivos en tres categorías: Los objetivos centrados en el beneficio, en el volumen de ventas o en la competencia. Podríamos decir que el precio obtenido por medio de los costos es el precio mínimo que la empresa estaría dispuesta a aceptar, mientras el precio obtenido mediante el estudio de la demanda sería el precio máximo que el mercado está dispuesto a pagar. (Kotler, P.1980). Los resultados del modelo econométrico demuestran que el rendimiento influye más en la rentabilidad del productor, sin

embargo Potaschner (2009) realizó un análisis de rentabilidad de la producción primaria de orégano. Para lograr la mayor representatividad posible se evalúan cinco modelos determinados por cuatro variables consideradas críticas. Las variables utilizadas fueron: tenencia de la tierra, utilización de tecnologías blandas para la obtención de altos rendimientos, realización de labores mínimas de poscosecha, tenencia de las maquinarias de limpieza. Luego se aplicó a los modelos, las herramientas clásicas de la evaluación de proyectos para obtener los niveles de rentabilidad, se buscan y consensuan con los mismos productores explicaciones para los modelos no rentables.

CONCLUSIONES

1. Los productores de orégano en promedio obtienen un rendimiento por corte de 642,870 kg/ha y como mínimo de 100 kg y máximo de 3 000 kg/ha con una desviación estándar de 685,304 kg que varía en torno al promedio.
2. En relación de precios el 63 % de los productores vendió a 5 soles el kilo de orégano, un 18,50 % vendió a 6 nuevo soles, el 10,20 % indicó a 7 nuevos soles y solamente el 8,30 % lo vendió a 9 nuevos soles.
3. Con respecto al costo de producción el 38 % de los productores realiza una inversión por corte entre 100 a 500 nuevos soles, un 26,90 % señaló que invierte entre 501 a 1 000 nuevos soles.
4. Las variables independientes: rendimiento, precio y costo de producción influyen significativamente sobre la variable dependiente rentabilidad con 95 % de confiabilidad.

RECOMENDACIONES

1. Las posibilidades de realizar este cultivo en la zona son amplias, gracias a un clima favorable y bastante estable a lo largo de las distintas estaciones, pero se hace necesario invertir en investigaciones que permitan objetivar las expectativas de rentabilidad de los posibles cultivos y así motivar a los agricultores a innovar.
2. Es recomendable asesorarse sobre los diferentes seguros agrícolas que ofrece el mercado, para respaldarse de esta manera de aquellos variables externas negativas o de las posibles situaciones adversas que llegasen a ocurrir.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

ANDERSON, R. (1988). *Management, information systems and computers*. Washington:Ed. Scholium International.

BOWLIN & CASHIN. (1982). *Fundamentos y técnicas de contabilidad de costos*. Bogotá Colombia. Mc Graw-Hill. 893 p.

CASTILLO, A. (2005). *La naturaleza del proyecto es la Comercialización de Orégano (Origanumvulgare L.) en la localidad de Tacna, orientado fundamentalmente al acopio y su respectiva comercialización*.

CRAMER, L. & CLARENCE, W. (1990). *Economía agrícola y agroempresas*. México: Cecsa, 485p.

DELGADO, V. (1998). *Contenido generales del cultivo de orégano. Curso de producción y comercialización de hierbas aromáticas*. Arequipa – Perú 88 pp.

DOMÍNGUEZ, O. (1977). *Factores sociales que condicionan la demanda de tecnologías en la agricultura*. Santiago de Chile: Universidad de Chile. 148 p.

- FIGUEROA, J. (2014). Analisis de la rentabilidad económica del orégano (*Origanum vulgare*) en el Valle de Cinto, Provincia Jorge Basadre. Tesis Ing. Economía agraria – UNJBG
- GARCÍA, S. (1994). introducción a la economía de la empresa 390 PP.
- GOBIERNO REGIONAL TACNA (2015). Dirección Regional de Agricultura Tacna.
- GONZÁLEZ, J. (1984). *Análisis económico con herramientas computacionales, apoyo a la toma de decisiones en la empresa agropecuaria*. Tierra Adentro. Chile. 43: 14-20 p.
- GUERRA, G. (1997). *Economía del Agronegocio*. México: Limusa Noriega Editores, p. 116.
- HAMARD, A. & ZAVARCE, C. (2002). *Gerenciando el proceso de innovación*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- HAX, A. & MAJLUF, N (1999). *Estrategias para el liderazgo competitivo. De la visión a los resultados*. Buenos Aires: Granica.
- HERNANDEZ, R; FERNÁNDEZ, C. & BAPTISTA, P. (1999). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.

HOPKINS, R. (1979). *La producción agropecuaria en el Perú 1944-1969: una aproximación estadística*. Lima: PUC Departamento de Economía. 61p.

INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA. (2010). *Plan Estratégico Institucional*. Lima: INIA.

KOTLER, P. (1980). *Dirección de Marketing. Análisis, planeación y control*. 2ª edición. Editorial Diana. México. 1980. Pág. 644.

KUHN, T. (1982). *La estructura de las revoluciones científicas México* D.F.: Fondo de Cultura Económica.

LERDON, J. (1997). *Contabilidad y análisis financiero de empresas agrícolas*. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias. Instituto de Economía Agraria. Valdivia. Chile. 91 p.

LLAMBRICH, G. (1994) *El orégano y su uso en la medicina natural*. 102 pp.

PARIA, A. (2011). *Análisis económico del cultivo del orégano (Origanum vulgareL.) en la comunidad campesina de Borogueña, distrito de Ilabaya, provincia Jorge Basadre - Región Tacna*. Tesis UNJBG.

PORTER, M. (1982/2006). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia* (36ª Reimpresión). México: CECSA.

POTASCHNER, P. (2009). Evaluación económica para cinco modelos de producción primaria de orégano en la Provincia de Mendoza utilizando cuatro variables críticas. Instituto de desarrollo Rural. Mendoza Argentina.

Programa de Servicios de Apoyo para Acceder a los Mercados Rurales (PROSAAMER) (2010) *Estudio de mercado, diagnóstico e inventario para la comercialización del orégano”, para el Plan de Negocio: Producción y Comercialización de Orégano en Candarave.*

SCHEINER, (1992). *Contabilidad administrativa*. 6º ed. México. Mc Graw-Hill. 601 p.

SCHUMPETER, J. (1939). *Business Cycles: A theoretical, historical and statistical analysis of the Capitalist process*. Londres: The Press of Harvard University Press

SUÁREZ A. (1992). *Diccionario de Economía y Administración*. México: Ediciones McHill.

ANEXO

Anexo 1. Niveles de beneficio por productor de orégano encuestado

| Productor | Rendimiento (t/ha) | Precio (S/. Por kg) | VBP por ha (S/.) | Costos producción por ha (S/.) | Utilidad (S/.) | % rentabilidad |
|-----------|--------------------|---------------------|------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| 1 | 250,00 | 5,00 | 1250,00 | 500,00 | 750,00 | 150,00 |
| 2 | 100,00 | 5,00 | 500,00 | 200,00 | 300,00 | 150,00 |
| 3 | 1000,00 | 4,00 | 4000,00 | 2500,00 | 1500,00 | 60,00 |
| 4 | 130,00 | 5,00 | 650,00 | 50,00 | 600,00 | 120,00 |
| 5 | 1500,00 | 6,00 | 9000,00 | 400,00 | 8600,00 | 215,00 |
| 6 | 1000,00 | 5,00 | 5000,00 | 2500,00 | 25000,00 | 100,00 |
| 7 | 300,00 | 5,00 | 1500,00 | 180,00 | 1320,00 | 73,33 |
| 8 | 450,00 | 6,00 | 2700,00 | 1000,00 | 1700,00 | 170,00 |
| 9 | 900,00 | 5,00 | 4000,00 | 2500,00 | 1500,00 | 60,00 |
| 10 | 600,00 | 5,50 | 3300,00 | 700,00 | 2600,00 | 371,00 |
| 11 | 200,00 | 5,00 | 1000,00 | 500,00 | 500,00 | 100,00 |
| 12 | 600,00 | 5,00 | 3000,00 | 1500,00 | 1500,00 | 100,00 |
| 13 | 250,00 | 6,00 | 1500,00 | 800,00 | 700,00 | 56,00 |
| 14 | 3000,00 | 7,00 | 21000,00 | 5000,00 | 16000,00 | 320,00 |
| 15 | 800,00 | 5,00 | 4000,00 | 2000,00 | 2000,00 | 100,00 |
| 16 | 400,00 | 7,00 | 2800,00 | 1500,00 | 1300,00 | 86,66 |
| 17 | 3000,00 | 6,00 | 18000,00 | 5000,00 | 13000,00 | 260,00 |
| 18 | 800,00 | 6,00 | 4800,00 | 1500,00 | 3300,00 | 220,00 |
| 19 | 400,00 | 7,00 | 2800,00 | 1500,00 | 1300,00 | 86,66 |
| 20 | 350,00 | 5,00 | 1750,00 | 630,00 | 1120,00 | 177,78 |
| 21 | 400,00 | 5,00 | 2000,00 | 1500,00 | 500,00 | 61,42 |
| 22 | 200,00 | 5,00 | 1000,00 | 240,00 | 760,00 | 33,33 |
| 23 | 140,00 | 5,00 | 700,00 | 300,00 | 400,00 | 133,33 |
| 24 | 450,00 | 5,00 | 2250,00 | 900,00 | 675,00 | 46,25 |
| 25 | 300,00 | 5,00 | 1500,00 | 1000,00 | 500,00 | 50,00 |
| 26 | 600,00 | 5,00 | 3000,00 | 2000,00 | 1000,00 | 50,00 |
| 27 | 100,00 | 5,00 | 500,00 | 120,00 | 380,00 | 31,66 |
| 28 | 180,00 | 7,00 | 1260,00 | 700,00 | 560,00 | 80,00 |
| 29 | 100,00 | 4,00 | 400,00 | 120,00 | 280,00 | 23,33 |
| 30 | 1500,00 | 5,00 | 7500,00 | 990,00 | 6510,00 | 65,75 |
| 31 | 600,00 | 5,00 | 3000,00 | 400,00 | 2600,00 | 65,00 |
| 32 | 200,00 | 6,00 | 1200,00 | 150,00 | 1050,00 | 70,00 |
| 33 | 250,00 | 5,00 | 1250,00 | 360,00 | 890,00 | 24,72 |
| 34 | 100,00 | 5,00 | 500,00 | 200,00 | 300,00 | 150,00 |
| 35 | 1000,00 | 4,00 | 4000,00 | 2000,00 | 2000,00 | 100,00 |
| 36 | 130,00 | 5,00 | 650,00 | 50,00 | 600,00 | 120,00 |
| 37 | 1500,00 | 6,00 | 9000,00 | 4000,00 | 5000,00 | 125,00 |
| 38 | 1000,00 | 5,00 | 5000,00 | 1800,00 | 3200,00 | 177,77 |

Continúa pag. Sig...

Viene pag. ant...

| | | | | | | |
|----|---------|------|----------|---------|----------|--------|
| 39 | 300,00 | 5,00 | 1500,00 | 900,00 | 700,00 | 77,00 |
| 40 | 450,00 | 6,00 | 2700,00 | 1000,00 | 1700,00 | 170,00 |
| 41 | 900,00 | 5,00 | 4500,00 | 1500,00 | 3000,00 | 200,00 |
| 42 | 600,00 | 5,50 | 3300,00 | 1100,00 | 2200,00 | 200,00 |
| 43 | 200,00 | 5,00 | 1000,00 | 500,00 | 500,00 | 100,00 |
| 44 | 600,00 | 5,00 | 3000,00 | 1500,00 | 1500,00 | 100,00 |
| 45 | 250,00 | 6,00 | 1500,00 | 400,00 | 1100,00 | 275,00 |
| 46 | 300,00 | 7,00 | 2100,00 | 5000,00 | 16000,00 | 320,00 |
| 47 | 800,00 | 5,00 | 4000,00 | 2000,00 | 2000,00 | 100,00 |
| 48 | 400,00 | 7,00 | 2800,00 | 1500,00 | 1300,00 | 86,66 |
| 49 | 150,00 | 6,00 | 1800,00 | 1000,00 | 17000,00 | 170,00 |
| 50 | 800,00 | 6,00 | 4800,00 | 1000,00 | 3800,00 | 380,00 |
| 51 | 400,00 | 7,00 | 2800,00 | 1500,00 | 1300,00 | 86,67 |
| 52 | 350,00 | 5,00 | 1750,00 | 630,00 | 1120,00 | 177,78 |
| 53 | 400,00 | 5,00 | 2000,00 | 800,00 | 1200,00 | 150,00 |
| 54 | 200,00 | 5,00 | 1000,00 | 240,00 | 760,00 | 31,66 |
| 55 | 140,00 | 5,00 | 700,00 | 300,00 | 400,00 | 133,33 |
| 56 | 450,00 | 5,00 | 2250,00 | 1000,00 | 1250,00 | 125,00 |
| 57 | 300,00 | 5,00 | 1500,00 | 800,00 | 700,00 | 87,50 |
| 58 | 600,00 | 5,00 | 3000,00 | 1500,00 | 1500,00 | 100,00 |
| 59 | 100,00 | 5,00 | 500,00 | 120,00 | 380,00 | 31,66 |
| 60 | 180,00 | 7,00 | 900,00 | 300,00 | 600,00 | 200,00 |
| 61 | 100,00 | 4,00 | 400,00 | 120,00 | 280,00 | 233,33 |
| 62 | 1500,00 | 5,00 | 7500,00 | 3500,00 | 3500,00 | 100,00 |
| 63 | 600,00 | 5,00 | 3000,00 | 1000,00 | 2000,00 | 200,00 |
| 64 | 200,00 | 6,00 | 1200,00 | 500,00 | 700,00 | 140,00 |
| 65 | 250,00 | 5,00 | 1250,00 | 360,00 | 890,00 | 247,22 |
| 66 | 100,00 | 5,00 | 500,00 | 200,00 | 300,00 | 150,00 |
| 67 | 1000,00 | 4,00 | 4000,00 | 1000,00 | 3000,00 | 300,00 |
| 68 | 130,00 | 5,00 | 650,00 | 200,00 | 450,00 | 225,00 |
| 69 | 1500,00 | 6,00 | 9000,00 | 3000,00 | 6000,00 | 200,00 |
| 70 | 1000,00 | 5,00 | 5000,00 | 1500,00 | 3500,00 | 233,33 |
| 71 | 300,00 | 5,00 | 1500,00 | 900,00 | 600,00 | 66,66 |
| 72 | 450,00 | 6,00 | 2700,00 | 1000,00 | 1700,00 | 170,00 |
| 73 | 900,00 | 5,00 | 4500,00 | 1500,00 | 3000,00 | 150,00 |
| 74 | 600,00 | 5,50 | 3300,00 | 1200,00 | 2100,00 | 175,00 |
| 75 | 200,00 | 5,00 | 1000,00 | 500,00 | 500,00 | 100,00 |
| 76 | 600,00 | 5,00 | 3000,00 | 1500,00 | 1500,00 | 100,00 |
| 77 | 250,00 | 6,00 | 1500,00 | 500,00 | 1000,00 | 200,00 |
| 78 | 1000,00 | 5,00 | 5000,00 | 1000,00 | 3000,00 | 300,00 |
| 79 | 800,00 | 5,00 | 4000,00 | 1000,00 | 2000,00 | 200,00 |
| 80 | 400,00 | 7,00 | 2800,00 | 1500,00 | 1300,00 | 195,00 |
| 81 | 3000,00 | 6,00 | 18000,00 | 1000,00 | 17000,00 | 170,00 |
| 82 | 800,00 | 6,00 | 4800,00 | 1500,00 | 3300,00 | 220,00 |

Continua pag. Sig...

Viene pag. ant...

| | | | | | | |
|------------------|----------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 83 | 400,00 | 7,00 | 2800,00 | 1500,00 | 1300,00 | 86,67 |
| 84 | 350,00 | 5,00 | 1750,00 | 630,00 | 1120,00 | 177,78 |
| 85 | 400,00 | 5,00 | 2000,00 | 1000,00 | 1000,00 | 100,00 |
| 86 | 200,00 | 5,00 | 1000,00 | 240,00 | 760,00 | 31,66 |
| 87 | 140,00 | 5,00 | 700,00 | 300,00 | 400,00 | 133,33 |
| 88 | 450,00 | 5,00 | 2250,00 | 1000,00 | 1250,00 | 125,00 |
| 89 | 300,00 | 5,00 | 1500,00 | 500,00 | 1000,00 | 150,00 |
| 90 | 600,00 | 5,00 | 3000,00 | 1000,00 | 2000,00 | 200,00 |
| 91 | 100,00 | 5,00 | 500,00 | 120,00 | 380,00 | 31,67 |
| 92 | 180,00 | 7,00 | 1260,00 | 500,00 | 760,00 | 152,00 |
| 93 | 100,00 | 4,00 | 400,00 | 120,00 | 280,00 | 23,33 |
| 94 | 1500,00 | 5,00 | 7500,00 | 2000,00 | 5500,00 | 275,00 |
| 95 | 600,00 | 5,00 | 3000,00 | 1500,00 | 1500,00 | 100,00 |
| 96 | 200,00 | 6,00 | 1200,00 | 700,00 | 500,00 | 71,43 |
| 97 | 250,00 | 5,00 | 1250,00 | 360,00 | 890,00 | 247,22 |
| 98 | 100,00 | 5,00 | 500,00 | 200,00 | 300,00 | 150,00 |
| 99 | 1000,00 | 4,00 | 4000,00 | 1000,00 | 3000,00 | 300,00 |
| 100 | 130,00 | 5,00 | 650,00 | 200,00 | 200,00 | 100,00 |
| 101 | 1500,00 | 6,00 | 9000,00 | 3000,00 | 6000,00 | 200,00 |
| 102 | 1000,00 | 5,00 | 5000,00 | 2000,00 | 3000,00 | 150,00 |
| 103 | 300,00 | 5,00 | 1500,00 | 500,00 | 1000,00 | 150,00 |
| 104 | 450,00 | 6,00 | 2700,00 | 1000,00 | 1700,00 | 170,00 |
| 105 | 900,00 | 5,00 | 4500,00 | 1500,00 | 3000,00 | 200,00 |
| 106 | 600,00 | 5,50 | 3300,00 | 1200,00 | 2100,00 | 175,00 |
| 107 | 200,00 | 5,00 | 1000,00 | 400,00 | 600,00 | 150,00 |
| 108 | 600,00 | 5,00 | 3000,00 | 1200,00 | 1800,00 | 150,00 |
| Promedios | 572,963 | 5,342 | 3115,925 | 1236,388 | 2507,083 | 144,091 |

Anexo 2. Estado de pérdidas y ganancias

| Concepto | 1er corte | 2do corte | 3er corte | TOTAL S/. |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ingreso por Ventas | 16,170.00 | 16,170.00 | 16,170.00 | 48,510.00 |
| Costos de Producción | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 13,836.00 |
| UTILIDAD BRUTA | 11,558.00 | 11,558.00 | 11,558.00 | 34,674.00 |
| Gastos de Administración | 500.00 | 500.00 | 500.00 | 1,500.00 |
| Gastos de ventas | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 300.00 |
| UTILIDAD OPERATIVA | 10,958.0 | 10,958.0 | 10,958.0 | 32,874.00 |
| Ingresos Financieros | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Otros Ingresos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS | 10,958.0 | 10,958.0 | 10,958.0 | 32,874.00 |
| Intereses del préstamo | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Impuestos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | |
|-----|----------|---------------|
| CF | 1550.00 | |
| CV | 3062.00 | |
| CT | 4,612.00 | |
| Q | 2940.00 | |
| P | S/. 5.50 | |
| Cvu | 1.04 | |
| | | |
| PE | 347.65 | kg de orégano |
| | | |

Anexo 3. Producción

Año 01 de producción

| Descripción | 1er corte | 2do corte | 3er corte | TOTAL/año |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Rendimiento bruto (kg/ha) | 2 000,00 | 3 000,00 | 0,00 | 5 000,00 |
| Mermas (2%) | 40,00 | 60,00 | 0,00 | 100,00 |
| Rendimiento neto (kg/ha) | 1 960,00 | 2 940,00 | 0,00 | 4 900,00 |
| Precio unitario venta (kg) | 5,00 | 5,00 | 0,00 | |
| Ingreso total | 9 800,00 | 14 700,00 | 0,00 | 24 500,00 |
| Costo Total | 4 554,00 | 4 612,00 | 0,00 | 9 166,00 |

Año 02 de producción

| Descripción | 1er corte | 2do corte | 3er corte | TOTAL/año |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Rdto bruto (kg/ha) | 3 000,00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 9,000.00 |
| Mermas (2%) | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 180,00 |
| Rdto neto (kg/ha) | 2 940,00 | 2,940.00 | 2,940.00 | 8,820.00 |
| Precio u. venta (kg) | 5,50 | 5.50 | 5.50 | |
| Ingreso total | 16 170,00 | 16,170.00 | 16,170.00 | 48,510.00 |
| Costo Total | 4 612,00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 13,836.00 |

Costo total de producción/ha/año

| Descripción | 1er corte | 2do corte | 3er corte | TOTAL/año |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Año 01 | 4,554.00 | 4,612.00 | 0.00 | 9,166.00 |
| Año 02 | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 13,836.00 |

| Concepto | 1er corte | 2do corte | 3er corte | TOTAL S/. |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Ingreso Total (YT) | 16,170.00 | 16,170.00 | 16,170.00 | 48,510.00 |
| Costo fijo (CF) | 1550.00 | 1550.00 | 1550.00 | 4650.00 |
| Costo Variable (CV) | 3062.00 | 3062.00 | 3062.00 | 9186.00 |
| Costo total (CT) | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 13836.00 |
| Cantidad (Q) | 3000.00 | 3000.00 | 3000.00 | 9000.00 |
| Precio de venta (P) | 5.50 | 5.50 | 5.50 | 5.50 |
| Costo V. unitario (Cvu) | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 |
| Punto de equilibrio (PE) | 683.58 | 683.58 | 683.58 | 2,050.75 |

Anexo 4. Valor neto de la producción con proyecto a precios privadas

VALOR NETO DE LA PRODUCCIÓN CON PROYECTO A PRECIOS PRIVADOS

| CONCEPTO | PERIODO CERO | Meses | | | | | VALOR ACTUAL |
|-------------------------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | | 1er año 2 cortes | | 2do año 3 cortes | | | |
| | | 7 | 4 | 5 | 4 | 4 | |
| | | 2012 | 2012 | 2013 | 2013 | 2014 | |
| | MAR-SET | OCT-ENE | FEB-JUN | JUL-OCT | NOV-FEB | | |
| | COSTO | COSTO | COSTO | COSTO | COSTO | | |
| Numero de Hectareas | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | |
| Cultivo del Oregano | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | |
| Costo por Hectarea | 5,500.00 | 4,554.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 23,002.00 |
| Cultivo del Oregano | 5,500.00 | 4,554.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 23,002.00 |
| Rendimiento por Hectarea | 0 | 1,960.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 13,960.00 |
| Cultivo del Oregano | 0 | 1,960.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 13,960.00 |
| Precio de venta | 0 | 5.00 | 5.50 | 5.50 | 5.50 | 5.50 | 5.50 |
| Cultivo del Oregano | 0 | 5.00 | 5.50 | 5.50 | 5.50 | 5.50 | 5.50 |
| Valor Bruto de la producción | 0.00 | 9,800.00 | 16,500.00 | 16,500.00 | 16,500.00 | 16,500.00 | 75,800.00 |
| Cultivo del Oregano | 0.00 | 9,800.00 | 16,500.00 | 16,500.00 | 16,500.00 | 16,500.00 | 75,800.00 |
| Costo total | 5,500.00 | 4,554.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 23,002.00 |
| Cultivo del Oregano | 5,500.00 | 4,554.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 23,002.00 |
| Valor Neto de la producción | -5,500.00 | 5,246.00 | 11,888.00 | 11,888.00 | 11,888.00 | 11,888.00 | 52,798.00 |
| Cultivo del Oregano | -5,500.00 | 5,246.00 | 11,888.00 | 11,888.00 | 11,888.00 | 11,888.00 | 52,798.00 |
| Factor de Actualizacion (32%) | 1.00 | 1.00 | 0.76 | 0.57 | 0.43 | 0.33 | |
| VALOR ACTUAL NETO (VNP) | -5,500.00 | 5,246.00 | 9,006.06 | 6,822.77 | 5,168.77 | 3,915.73 | 30,159.33 |
| COSTO ACTUAL NETO | 5500 | 4554 | 3493.939394 | 2646.923783 | 2005.24529 | 1519.125 | 22 |

| OPERACIÓN | Unidad | Cantidad | Unitario | Sub-Total | Total | |
|---|---------|----------|----------|---------------|------------|-----------------|
| COSTO DE PRODUCCIÓN | | | | | S/. | 4,012.00 |
| COSTOS DIRECTOS: | | | | | S/. | 3,162.00 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | | | | S/. | 2,280.00 |
| 01.01.1 Abonamiento y Fertilización | | | | 570.00 | | |
| a) Abonamiento Organico | jh | 5 | 38 | 190.00 | 190.00 | |
| b) Primera y segunda fertilización | jh | 10 | 38 | 380.00 | 380.00 | |
| 01.01.2 Labores Culturales | | | | 228.00 | | |
| a) Deshierbo y acondicionamiento de plantas | jh | 6 | 38 | 228.00 | 228.00 | |
| 01.01.3 Riegos | | | | 190.00 | | |
| a) Riegos | jh | 5 | 38 | 190.00 | 190.00 | |
| 01.01.4 Control Fitosanitario | | | | 190.00 | | |
| a) Aplicación de plaguicidas | jh | 5 | 38 | 190.00 | 190.00 | |
| 01.01.5 Preparación de la Cosecha | | | | 570.00 | | |
| a) Corte del follaje o siega | jh | 12 | 38 | 456.00 | 456.00 | |
| b) Preparación de eras o zonas de secado | jh | 1 | 38 | 38.00 | 38.00 | |
| b) Pre clasificado en campo (en verde) | jh | 2 | 38 | 76.00 | 76.00 | |
| 01.01.6 Cosecha | | | | 532.00 | | |
| a) Traslado | jh | 3 | 38 | 114.00 | 114.00 | |
| b) Secado y volteado | jh | 2 | 38 | 76.00 | 76.00 | |
| c) Paleo, selección y clasificación en campo | jh | 5 | 38 | 190.00 | 190.00 | |
| d) Ensaque y Carguío | jh | 4 | 38 | 152.00 | 152.00 | |
| MAQUINARIA Y EQUIPOS | | | | | S/. | 100.00 |
| 01.02.1 Labores de Protección y sanidad del Cultivo | Gib | 1 | 100.000 | 100.00 | 100.00 | |
| INSUMOS EMPLEADOS | | | | | S/. | 782.00 |
| 01.03.1 Fertilizantes (110 - 70 - 45) | | | | 384.00 | | |
| a) Fertilizante Nitrogenado | | | | | | |
| - Urea | saco | 3 | 88.000 | 264.00 | 264.00 | |
| b) Fertilizante Fosforado | | | | | | |
| - Super Fosfato Triple | Bolsas | 1 | 120.000 | 120.00 | 120.00 | |
| c) Fertilizante Potásico | | | | | | |
| d) Otros Fertilizantes | | | | | | |
| e) Acidos humicos | | | | | | |
| 01.03.2 Plaguicidas | | | | 378.00 | | |
| a) Insecticidas | | | | | | |
| - Rescate | kilos | 1 | 200.000 | 200.00 | 200.00 | |
| b) Fungicidas | | | | | | |
| - Folicur | litro | 1 | 160.000 | 160.00 | 160.00 | |
| c) Hormonas y Estimulantes | | | | | | |
| d) Adherente : Super Wett | litro | 1 | 18.000 | 18.00 | 18.00 | |
| 01.03.3 Agua | Global | 1 | 20.000 | 20.00 | 20.00 | |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | | S/. | 850.00 |
| 02.01.1 Transporte de Cosecha de Campo a Predio | Global | 1 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | |
| 02.01.2 Asistencia tecnica | Campaña | 1 | 300.00 | 300.00 | 300.00 | |
| 02.01.3 Envases | sacos | 100 | 2.50 | 250.00 | 250.00 | |
| 02.01.3 Depreciación equipos de trabajo de campo | Campaña | 1 | 200.00 | 200.00 | 200.00 | |
| GASTOS OPERATIVOS | | | | | S/. | 600.00 |
| GASTOS ADMINSTRACIÓN | | | | | S/. | 500.00 |
| 02.01.1 Remuneración asignada por la administración | Campaña | 1 | 300.00 | 300.00 | 300.00 | |
| 02.01.2 Gasto en comunicaciones y pasajes | Campaña | 1 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | |
| 02.01.3 Atenciones diversas | Campaña | 1 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | |
| GASTOS DE VENTA | | | | | S/. | 100.00 |
| 02.01.1 Gastos diversos relacionados a la venta | Campaña | 1 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | |
| COSTO TOTAL | | | | | S/. | 4,612.00 |

CF CV

VOLUMEN Y VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION

| | | |
|---|-----------|------------|
| 04.01 RENDIMIENTO BRUTO POR HECTAREA (Campaña de 4 meses) | 3000.00 | kilogramos |
| 04.02 MERMAS (2%) | 60.00 | kilogramos |
| 04.03 RENDIMIENTO NETO POR HECTAREA (Producto Seco) | 2940.00 | kilogramos |
| 04.04 PRECIO UNITARIO PROMEDIO POR KILOGRAMO DE PRODUCTO | S/. | 5.50 |
| 04.05 VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION NETA | 16,170.00 | |

ANALISIS ECONOMICO

| | | |
|---|---------|------------|
| 05.01 PRODUCCION NETA(rdto proy. 20kg por 50mts.) | 2940.00 | kilogramos |
| 05.02 PRECIO UNITARIO DE VENTA DE PRODUCCION | S/. | 5.50 |
| 05.03 INGRESOS TOTALES | S/. | 16,170.00 |
| 05.04 COSTOS TOTAL | S/. | 4,612.00 |
| 05.05 UTILIDAD NETA ESTIMADA DE LA PRODUCCION | S/. | 11,558.00 |
| 05.06 MARGEN DE UTILIDAD NETA POR KILOGRAMO | S/. | 3.93 |
| 05.07 INDICE DE RENTABILIDAD | | 251% |
| 05.08 RELACION COSTO / BENEFICIO | | 3.51 |
| 05.09 PUNTO DE EQUILIBRIO (para el precio por kilogramo de orégano) | | 1.54 |

Estado de perdidas y ganancias 2do y 3er año de operación

| Concepto | 1er corte | 2do corte | 3er corte | TOTAL S/. |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ingreso por Ventas | 16,170.00 | 16,170.00 | 16,170.00 | 48,510.00 |
| Costos de Producción | 4,612.00 | 4,612.00 | 4,612.00 | 13,836.00 |
| UTILIDAD BRUTA | 11,558.00 | 11,558.00 | 11,558.00 | 34,674.00 |
| Gastos de Administración | 500.00 | 500.00 | 500.00 | 1,500.00 |
| Gastos de ventas | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 300.00 |
| UTILIDAD OPERATIVA | 10,958.0 | 10,958.0 | 10,958.0 | 32,874.00 |
| Ingresos Financieros | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Otros Ingresos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS | 10,958.0 | 10,958.0 | 10,958.0 | 32,874.00 |
| Intereses del préstamo | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Impuestos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| UTILIDAD NETA | 10,958.0 | 10,958.0 | 10,958.0 | 32,874.00 |