

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria

FACTORES SOCIALES Y ECONÓMICOS ASOCIADOS A LA
PRODUCCIÓN DEL ORÉGANO (*Origanum vulgare* L.) EN
EL CENTRO POBLADO DE BOROGUEÑA; ILABAYA,
PROVINCIA JORGE BASADRE - TACNA

TESIS

Presentada por:

Bach. HOOVER GUILLERMO CALJARO QUIROZ

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO EN ECONOMÍA AGRARIA

TACNA - PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria

**FACTORES SOCIALES Y ECONÓMICOS ASOCIADOS A LA
PRODUCCIÓN DEL ORÉGANO (*Origanum vulgare* L.) EN EL
CENTRO POBLADO DE BOROGUEÑA: ILABAYA,
PROVINCIA JORGE BASADRE – TACNA**

**Tesis sustentada y aprobada el 10 de octubre del 2017 siendo el
jurado calificador:**

PRESIDENTE


:
MSc. Edwin Ismael Palza Chambe

SECRETARIO


:
MSc. Alcido Escobar Maquera

MIEMBRO


:
Mgr. Virgilio Simón Vildoso Gonzáles

ASESOR


:
MSc. Hernán Toribio Hurtado Hurtado

DEDICATORIA

A mi Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban sin nunca desfallecer en el intento.

A mis padres Irene y Guillermo, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ellos he logrado alcanzar mis metas.

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud, principalmente está dirigido a Dios Todopoderoso por haberme dado la existencia y permitido llegar al final de desarrollo profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iv
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2. FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.2.1. Problema general	9
1.2.2. Problemas específicos:	9
1.3. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	10
1.5. LIMITACIONES.....	10
1.6. OBJETIVOS	11
1.6.1. Objetivo general.....	11
1.6.2. Objetivos específicos:.....	11
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	12
2.1. CONCEPTOS GENERALES Y DEFINICIONES.....	12

2.2.	ENFOQUES TEÓRICOS-TÉCNICO	15
2.2.1.	El género en la producción agrícola.....	17
2.2.2.	La edad y la producción agrícola.....	19
2.2.3.	La educación en la producción agrícola	19
2.2.4.	La propiedad y tenencia de la tierra y la producción agrícola.....	21
2.2.5.	Asistencia técnica y producción agrícola.....	23
2.2.6.	Tecnología y la producción agrícola.....	24
2.2.7.	Estrategias de comercialización y la producción agrícola.....	26
2.3.	MARCO REFERENCIAL.....	26
	CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	31
3.1.	HIPÓTESIS.....	31
3.2.	DIAGRAMA DE VARIABLES.....	31
3.3.	INDICADORES DE VARIABLES	32
3.4.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	34
	CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
4.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
4.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA	36
4.3.	MATERIALES Y MÉTODOS	37
4.3.1.	Materiales	37

4.3.2. Métodos	38
CAPÍTULO V: TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS	39
5.1. TÉCNICAS APLICADAS EN LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	39
5.2. RESULTADOS.....	41
5.2.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA COMPOSICIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA POBLACIÓN DE PEQUEÑOS AGRICULTORES QUE CULTIVAN ORÉGANO EN EL CENTRO POBLADO DE BOROGUEÑA.....	41
5.2.1.1. Composición social.....	42
5.2.1.2. Análisis descriptivo según tablas cruzadas, entre variables sociales	45
5.2.1.3. Composición económica.....	50
5.2.1.4. Análisis descriptivo según tablas cruzadas entre variables económicas	55
5.2.2. NIVELES DE PRODUCCIÓN OBTENIDOS POR LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES DE ORÉGANO, SEGÚN LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS.....	60
5.2.2.1. La producción de orégano, según el género	61
5.2.2.2. La producción de orégano, según el grupo etario	62

5.2.2.2. La producción de orégano, según el Nivel Educativo	64
5.2.2.3. La producción de orégano, según la extensión del predio agrícola que tiene el pequeño agricultor	65
5.2.2.4. La producción de orégano, según: a quién vende su producto	67
5.2.2.5. La producción de orégano, según: la condición de venta	67
5.2.3. LAS RELACIONES SIGNIFICATIVAS EXISTENTES ENTRE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS CON LAS QUE ESTÁN CARACTERIZADOS LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES, CON LA PRODUCCIÓN QUE OBTIENEN	68
5.2.3.1. Relaciones de la producción de orégano en términos de rendimiento con las variables de orden social	69
5.2.3.2. Relaciones de la producción de orégano en términos de rendimiento con las variables de orden económico	72
5.3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	76
CONCLUSIONES	82
RECOMENDACIONES	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
ANEXOS	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Operacionalización de las variables.	35
Tabla 2.	Distribución de la población, según el género a que pertenecen	42
Tabla 3.	Distribución de la población, según: grupo etario	43
Tabla 4.	Distribución de la población, según: nivel educativo	44
Tabla 5.	Tabla cruzada: grupo etario, según: género de agricultor	46
Tabla 6.	Tabla cruzada: nivel educativo de los agricultores, según: el género	48
Tabla 7.	Tabla cruzada: nivel educativo, según: el grupo etario	50
Tabla 8.	Distribución de la población, según: extensión del predio agrícola	52
Tabla 9.	Distribución de la población, según: tenencia de la tierra.	53
Tabla 10.	Distribución de la población, según: forma de venta del producto.	53
Tabla 11.	Distribución de la población, según: a quién vende el producto.	54

Tabla 12.	Distribución de la población, según: condición de venta del producto.	55
Tabla 13.	Tabla cruzada: a quién vende el producto, según la extensión del predio agrícola.	57
Tabla 14.	Tabla cruzada: condición de venta, según la extensión del predio agrícola.	59
Tabla 15.	Estadísticos descriptivos de: superficie cultivada, rendimiento y producción.	61
Tabla 16.	Tabla cruzada: rendimiento por hectárea de orégano, según género.	62
Tabla 17.	Tabla cruzada: rendimiento por hectárea de orégano, según grupo etario.	64
Tabla 18.	Tabla cruzada: rendimiento por hectárea de orégano, según nivel educativo.	65
Tabla 19.	La producción de orégano, según la extensión del predio agrícola.	66
Tabla 20.	La producción de orégano, según: a quién vende su producto.	67
Tabla 21.	La producción de orégano, según: la condición de venta.	68

Tabla 22.	Prueba de Chi cuadrado: rendimiento de orégano * género.	70
Tabla 23.	Prueba de Tau b de Kendall: rendimiento de orégano * grupo etario.	71
Tabla 24.	Prueba de Tau b de Kendall: rendimiento de orégano * nivel educativo.	72
Tabla 25.	Prueba de Tau b de Kendall: rendimiento de orégano * extensión del predio agrícola.	73
Tabla 26.	Prueba de Chi cuadrado: rendimiento de orégano * a quién vende el producto.	74
Tabla 27.	Prueba de Chi cuadrado: rendimiento de orégano * condición de venta del producto.	76

RESUMEN

El presente estudio, responde a características socioeconómicas que están relacionadas con la producción del cultivo del orégano (*Origanum vulgare* L.), cuyo objetivo es: determinar las relaciones significativas de los factores socioeconómicas de los pequeños agricultores con la producción del orégano en términos de rendimiento por unidad. La investigación se llevó en el C. P. de Borogueña del Distrito de Ilabaya - Región Tacna, con una muestra de 96 pequeños agricultores, y se aplicó un cuestionario de 9 preguntas. Los resultados fueron que: los mayores niveles de producción en términos de rendimiento alcanzan las categorías de mujeres con 2 885 kg/ha, grupo etario de 31 – 44 años de edad con 2 691,49 kg/ha; nivel de educación superior incompleta con 3 049,56 kg/ha; los que tienen una extensión del predio de 0,7220 con 3 742 kg/ha; los que venden al acopiador con 2 629,05 kg/ha; y los que venden bajo la condición al contado alcanzan los 3 332,50 kg/ha de orégano. Se establece que, el nivel educativo y la extensión del predio agrícola están asociadas a la producción del orégano en términos de rendimiento por unidad de área, al obtenerse en ambas variables con la prueba Tau b de kendall, el p valor de 0,042 y 0,010 respectivamente menores a 0,05; al nivel de confianza del 95%.

Palabras clave: socioeconómicas, orégano, agricultores, producción.

ABSTRACT

The present study responds to socioeconomic characteristics that are related to the production of the cultivation of oregano (*Origanum vulgare* L.), whose objective is: to determine the significant relationships of the socioeconomic factors of small farmers with the production of oregano in terms of yield per unity. The research was carried out in the P. P. de Borogueña district of Ilabaya - Tacna Region, with a sample of 96 small farmers, and a questionnaire of 9 questions was applied. The results were that: the highest production levels in terms of yield reach the categories of women with 2 885 kg / ha, age group of 31 - 44 years of age with 2 691.49 kg / ha; incomplete level of higher education with 3,049.56 kg / ha; those that have an extension of the property of 0.7220 with 3 742 kg / ha; those sold to the collector with 2 629,05 kg / ha; and those sold under the cash condition reach 3 332,50 kg / ha of oregano. It is established that, the educative level and the extension of the agricultural property are associated to the production of the oregano in terms of yield per unit of area, to be obtained in both variables with the Tau b test of kendall, the p value of 0,042 and 0,010 respectively less than 0,05; at the 95% confidence level.

Keywords: socioeconomic, oregano, farmers, production.

INTRODUCCIÓN

Los estudios relacionados a cómo están vinculadas las variables socioeconómicas a la producción, establecen que en efecto éstas muestran asociación; es así que en el trabajo realizado por Carrasco (2010) sobre las características socioeconómicas de los agricultores y la producción agrícola en el Distrito de Ilabaya; encontró tres variables con influencia significativa, estas son: los años de estudio que presenta el agricultor, la edad, y el estado civil. Estos resultados los obtuvo mediante la prueba de Chi cuadrado, demostrando que el grado de influencia en la producción, mediante el coeficiente de contingencia es de 27,8%; 18,6% y 8,2% respectivamente.

Otros trabajos realizados en otros lugares pero dentro el contexto de pequeños agricultores y considerando otras variables son las de Ojeda (2006) en La Paz (Bolivia) con la producción de Hortalizas en el lugar denominado Vizcachani. Las variables socioeconómicas que se asocian a la producción indica que son: la tecnología, mano de obra y el acceso al crédito rural. En cambio, Orona y otros (2006) también realizado con pequeños agricultores en México y con el cultivo de la Nuez, encontró que

las variables socioeconómicas relacionadas a la producción son: el intermediarismo, y la asignación del valor agregado al producto.

En este estudio, también se trata de responder a la pregunta de: qué variables socioeconómicas están relacionadas con la producción del cultivo del orégano (*Origanum vulgare L.*); para lo cual se formularon los siguientes objetivos: describir la composición socioeconómica de la población de los pequeños agricultores que producen orégano en el Centro Poblado de Borogueña; cuantificar los niveles de producción, obtenida según los factores económicos; y establecer las relaciones significativas existentes entre las variables socioeconómicas y la producción que obtienen en términos de rendimientos por unidad de área. La investigación se llevó a cabo en el Centro Poblado de Borogueña (Distrito de Ilabaya, Prov. Jorge Basadre, Región Tacna), considerando como unidad de estudio a 96 pequeños agricultores, a los que se les aplicaron un cuestionario estructurado de 9 preguntas, en el que se incluye los niveles de producción obtenidas en la campaña 2015 - 2016. El estudio probó, que efectivamente existen 2 variables: una de orden social y otra de orden económico, que están asociadas significativamente a la producción del orégano en términos de rendimiento por unidad de área. Estas variables son: el nivel educativo y la extensión del predio agrícola, que se evidenció estadísticamente

mediante la prueba Tau b de Kendall, en donde el valor de significancia es de 0,042 y 0,010 respectivamente, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Cabe aclarar, que esta tesis fue desarrollada teniendo en cuenta que los niveles tecnológicos y las condiciones de clima, suelo y manejo del cultivo, son similares en el sector de producción citado.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel nacional, la producción del orégano y el área de cultivo se han ido incrementando con el transcurso de los años. Es así por ejemplo que en el año de 1999 las áreas cultivadas a nivel nacional eran tan sólo de 872 ha, las que al 2014 esta área se ha incrementado a 2 050 ha. Las zonas productoras de orégano en el país son: Tacna, Lima, Moquegua, Apurímac y Arequipa; pero, según el Anuario Estadístico del INEI-MINAG (2014), la mayor producción de orégano se concentra sólo en tres departamentos: Tacna, Arequipa y Moquegua, que representan más del 95% del total nacional.

La Región Tacna, es la principal zona productora de orégano, tal es así que, según los datos que presenta la Dirección Regional de Agricultura – Tacna (2016), en el año 2001 la superficie cultivada era de 1 011 ha, el rendimiento en 3 921 kg/ha, y la producción de 3 924 t, los cuales ascendieron a 2 048 ha, de superficie cultivada, 4 832 kg/ha el rendimiento

y 9 895 t, la producción para el año 2015. Estos cultivos se desarrollan en las zonas interandinas del departamento, siendo sus principales centros de producción: Camilaca, Sitajara, Susapaya y Borogueña.

El centro de producción de Borogueña está comprendido en el distrito de Ilabaya, Provincia Jorge Basadre, y está constituido por los anexos de Vilalaca, y Coraguaya. Las áreas agrícolas o sectores de riego son: Canal Encima, Canal Adentro, Canal Campaycata y Canal Quisana, que poseen un área total de 58,15 ha. y de los cuales el 63% es orégano, y el 37% está distribuida entre cultivos de maíz amiláceo, alfalfa, papa, tierras no cultivadas y eriazas (Municipalidad Ilabaya, 2010).

Los reportes de la Dirección Regional de Agricultura - Tacna (2010), a través del Padrón Preliminar de la Administración Local de Aguas.- Locumba – Sama; indican que este centro de producción cuenta con 151 usuarios de riego; y si se asume lo establecido por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) que el tamaño familiar en la zona rural es de 3,6 integrantes por familia, representa a 544 pobladores.

Según INEI (2013) que reporta el IV Censo Nacional Agropecuario 2012, considera, categorías de pequeñas unidades agropecuarias a los

agricultores que tienen de 0,1 a 5 ha; medianas de 5,1 a 50 ha, y grandes mayores a 50 ha. Entonces al realizar un cálculo con los datos anteriores, la cantidad de tierras promedio en el sector a estudiarse es de 0,3850 ha, por agricultor que lo califican como pequeños agricultores, y no se reportan medianos ni grandes agricultores.

El estado de la producción reporta 930 t., anuales a nivel del distrito de Ilabaya en el 2015 según la DRA - Tacna (2016), con un rendimiento de 4 650 kg/ha, por debajo del promedio regional observado (4 832 kg/ha); pero por encima de las zonas productoras de Camilaca (4 545 kg/ha); Cairani (4 163 kg/ha), Candarave (4 488 kg/ha) Tarata (4 420 kg/ha), y Huanahuara (3 878 kg/ha); pero no se sabe con precisión cuánto es el rendimiento y por ende la producción que le corresponde al Centro de producción de Borogueña, ni cómo alcanzan dicho rendimiento a nivel de distrito. Asimismo, en el distrito de Borogueña los productores grandes y chicos tienen distintos rendimientos existentes que no están en relación a aspectos tecnológicos; por lo tanto se sospecha que esta sea por el lado socioeconómico.

Entonces, si se debe a las características socioeconómicas con las que cuentan los pobladores de dicho centro de producción, podría

corroborarse que “.... los campesinos son pobres pero eficientes (Schultz, 1964)” (Figueroa, 1989, p.17). En ese sentido, es posible que la población económicamente activa (PEA) esté compuesta por una fuerza laboral joven (edad), que también el rol de la mujer en las labores agrícolas juegue un rol importante (género), que los niveles de educación estén por encima de lo básico que es el nivel primario (educación), que estén empleando procesos y formas de producción avanzadas (tecnología), que sean motivadas por las expectativas de venta (Estrategias de comercialización), o que la manera de cómo manejan la propiedad y la tenencia de la tierra (tenencia de la tierra), entre otras variables tengan relación con su modo de producción.

En base a lo expuesto, y de no conocerse las vinculaciones entre, los aspectos socioeconómicos de los pequeños productores citados anteriormente, con la producción, la posibilidad de diseñar estrategias y políticas agrarias que ayuden a sostener y mejorar los niveles de producción serán muy pocas, e irían en contra del modo de producción familiar predominante en ese sector; con la consecuente probabilidad de que disminuya la producción en perjuicio de sus conductores.

Estos hechos descritos, inducen a formular diversas interrogantes de investigación, tales como: ¿Qué estrategias realizan los pequeños productores de Borogueña para sostener la producción de orégano?; ¿Existe o no participación de la mujer en los quehaceres agrícolas; y si existe cómo participa?; ¿Es verdad que en el proceso de producción sólo participa con mano de obra la familia, o es que existe mano de obra asalariada?; ¿Cuál es la influencia significativa de los factores socioeconómicos de los pequeños agricultores en la producción del orégano (*Origanum vulgare L.*) en la Provincia Jorge Basadre – Tacna?; ¿Cómo es la composición socioeconómica de la población de pequeños agricultores que producen orégano en la Provincia Jorge Basadre?; ¿Cuánto es el nivel de producción obtenido por cada pequeño agricultor de orégano?; ¿Qué relaciones significativas existen entre la producción obtenida por los pequeños productores de orégano con los factores socioeconómicos?; ¿Cómo es la estructura de costos del proceso de producción del orégano?; entre otras.

Por lo visto, son muchas las interrogantes que necesitan su atención para ser respondidas con la investigación.

1.2. FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

En base al planteamiento del problema y a las interrogantes propuestas, esta investigación dio respuesta a las siguientes:

1.2.1. Problema general

¿Qué características socioeconómicas presentadas por los pequeños agricultores del Centro Poblado de Borogueña están relacionadas con la producción del cultivo del orégano (*Origanum vulgare L.*)?

1.2.2. Problemas específicos:

¿Cómo es la composición social de la población de pequeños agricultores que cultivan orégano en el Centro Poblado de Borogueña?

¿Cuál es la composición económica que presenta la población de los pequeños agricultores que cultivan orégano en el Centro Poblado de Borogueña?

1.3. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación a realizarse fue en base al proceso productivo obtenido en la campaña 2015 - 2016; asimismo, el estudio se llevó a cabo en las unidades agrícolas de los pequeños productores del centro de producción de Borogueña, comprensión del distrito de Ilabaya, Provincia Jorge Basadre, y estuvo enfocado dentro de la teoría del desarrollo agrario.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La conveniencia de este estudio, permitió conocer variables significativas que influyen en la producción dentro del modo de producción de pequeños agricultores, del cual hay un aporte teórico al conocimiento, que a su vez podrá traducirse como referencia para optar por acciones prácticas como ser las políticas y estrategias de apoyo a este grupo de agricultores.

1.5. LIMITACIONES

En cuanto a las limitaciones de este estudio, se pueden indicar que no se hicieron estudios a profundidad de algunas variables de interés durante la recolección de datos, por el hermetismo y la desconfianza de los agricultores en brindar información precisa. Otra limitación a considerar fue

que los recursos financieros que se necesitaron para sufragar gastos de viaje y estadía en el lugar para levantar la información.

1.6. OBJETIVOS

La presente investigación tuvo como objetivos lo siguiente:

1.6.1. Objetivo general

Determinar las relaciones significativas de las variables sociales, económicas de los pequeños agricultores y la producción del orégano (*Origanum vulgare L.*) en términos de rendimiento por unidad de área, en la campaña 2015 – 2016, centro de producción de Borogueña, distrito de Ilabaya, Provincia Jorge Basadre – Tacna.

1.6.2. Objetivos específicos:

Describir la composición social de la población de pequeños agricultores que producen orégano en el Centro Poblado de Borogueña.

Caracterizar el aspecto económico de la población de pequeños agricultores que producen orégano en el Centro Poblado de Borogueña.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. CONCEPTOS GENERALES Y DEFINICIONES

Presentamos en esta sección, los conceptos más empleados con los que se trabajaron en este estudio:

Género.- es un término técnico específico en ciencias sociales que alude al «conjunto de características diferenciadas que cada sociedad *asigna* a hombres y mujeres». Entonces, al hablar de género se está remitiendo a una categoría relacional y no a una simple clasificación de los sujetos en grupos identitarios; según la Organización Mundial de la Salud (OMS) este se refiere a «los roles socialmente construidos, comportamientos, actividades y atributos que una sociedad considera como apropiados para hombres y mujeres», así, en términos generales guarda relación con las diferencias sociales. (United Nations Population, 2012).

Edad.- existe edad exacta y edad cumplida. La edad exacta es el número exacto de tiempo, en años, meses y días transcurridos desde el

nacimiento de una persona. La edad cumplida, es el número a años que ha cumplido una persona. Tiene sus implicancias en la conformación de la PEA (Vásquez, 2011).

Educación.- formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen; y son pilares fundamentales en el proceso de formación de capital humano (Banco Central de Reserva del Perú, 2013).

Producción agrícola.- es un proceso que tiene como fin obtener productos de la agricultura, los mismos que pueden clasificarse como: producción destinada a la alimentación humana; producción destinada al reemplazo en la agricultura y producción no alimenticia destinada a la industria, (Caldentey y Gómez, 1993).

Tenencia de la tierra.- Es una categoría jurídica, que se refieren a los derechos y modos de control sobre la tierra como medio de producción, (Norton y Alwang, 1994).

Tecnología.- conocimiento aplicado. Es la aplicación de la ciencia a la realidad con fines prácticos. Es un saber experto, habitualmente apoyado en el conocimiento verificado, científico o en el propio dominio de la tecnología (Esteban, 2009).

Asistencia técnica.- la asistencia técnica es un componente fundamental para el desarrollo sostenible de las actividades agrícolas, pecuarias, acuícolas y forestales, porque permite un acompañamiento integral a los productores, facilitando el incremento en sus índices de productividad y competitividad. El servicio de asistencia técnica que se apoya con el Incentivo de la Asistencia Técnica – IAT comprende el acompañamiento integral y articulado del productor agropecuario en todos y cada uno de los siguientes procesos: Formulación, gestión y administración de proyectos que comprendan el desarrollo de una actividad agrícola, pecuaria, acuícola y/o forestal; elaboración y planificación de crédito para financiar el desarrollo de este tipo de actividades; prestación de asesoría para la implementación de buenas prácticas agropecuarias; diseño e implementación de planes y mecanismos para el manejo sanitario y fitosanitario; diseño e implementación de planes y mecanismos para el manejo de cosecha y post cosecha (Norton y Alwang, 1994).

Estrategias de comercialización.- Las estrategias de marketing, también conocidas como estrategias de mercadotecnia, estrategias de mercadeo o estrategias comerciales, consisten en acciones que se llevan a cabo para alcanzar determinados objetivos relacionados con el marketing, tales como dar a conocer un nuevo producto, aumentar las ventas o lograr una mayor participación en el mercado entre otros (Ricketts y Rawlins, 2000).

2.2. ENFOQUES TEÓRICOS-TÉCNICO

En esta sección, se presenta los fundamentos teóricos que ayudaron al arribo de conclusiones valederas de los aspectos socioeconómicos vinculados con la producción.

Para abordar los aspectos teóricos sobre el tema de estudio, debemos referirnos que, el enfoque de los sistemas de producción agropecuaria que se encuentra dentro de la teoría del desarrollo agrario; toma en cuenta tanto la dimensión biofísica (los nutrientes del suelo y el balance hídrico), como los aspectos socioeconómicos (por ejemplo, el género, seguridad alimentaria y la rentabilidad) al nivel de finca -en donde se toman la mayoría de decisiones en cuanto a la producción agrícola y al consumo. El alcance de este enfoque radica en su capacidad de integrar los distintos tipos de

análisis multidisciplinarios de la producción y de su relación con los aspectos biofísicos y socioeconómicos determinantes de un sistema de producción agropecuaria.

A fin de presentar el análisis de los sistemas de producción agropecuaria, y su desarrollo futuro, dentro de un marco que sea aplicable de manera general a todos los sistemas y regiones se han agrupado en cinco categorías los factores, tanto biofísicos como socioeconómicos, determinantes para la evolución de un sistema:

- Recursos naturales y clima;
- Ciencia y tecnología;
- Liberalización del comercio y desarrollo del mercado;
- Políticas, instituciones y servicios públicos;
- Información y capital humano.

En la opinión de un sin número de expertos, estas categorías representan las áreas principales en las que las características determinantes de los sistemas de producción agropecuaria, su desempeño y evolución son factibles de ser afectados significativamente durante los próximos treinta años. Algunos de estos factores son inherentes al sistema de producción, mientras que otros son externos. La disponibilidad de mercados y los precios de oferta influyen directamente sobre las decisiones

de los agricultores en cuanto al patrón de su empresa, en lo relacionado a la compra de insumos y en el cronograma de ventas de la producción. La disponibilidad de infraestructura económica y social en las áreas rurales determina los costos de transporte y la disponibilidad de servicios a los que tiene acceso la familia agropecuaria -en especial, en cuanto a salud humana y sanidad animal. De manera similar los servicios de información y de educación afectan las estrategias y decisiones de la familia agropecuaria. Las tecnologías que determinan la naturaleza de la producción y procesamiento y uso de los recursos naturales son principalmente factores endógenos (internos), y por lo tanto se representan al interior de los límites del sistema de producción agropecuaria. En términos generales, los factores biofísicos tienden a definir el conjunto de *posibles* sistemas de producción agropecuaria, mientras que los factores socioeconómicos determinan las características *reales* del sistema de producción agropecuaria que se pueden analizar en un tiempo dado.

2.2.1. El género en la producción agrícola

Es bien sabido que en la mayoría de los casos el responsable de la producción es el varón, sin embargo la mujer desempeña una función clave en los sistemas de producción agraria en todo el mundo. La mujer de las zonas rurales no sólo está involucrada en las labores de la casa y en la

educación de los niños, sino que trabaja en la producción de alimentos y es de gran importancia en la actividad económica. La mujer desempeña dos funciones fundamentales en las áreas rurales de los países en desarrollo. En primer lugar, se encarga de la educación de los hijos, la preparación de la comida y otras tareas domésticas. Por otra parte, son trabajadoras remuneradas o no en la explotación agraria o fuera de ella. Trabajan en los campos, cuidan ganado, trillan grano y transportan los productos al mercado. En muchos lugares, la mujer dirige los asuntos de la casa y de la explotación agraria. En muchos casos, se subestima el grado de implicación de la mujer en las actividades agrarias, porque en las encuestas describen su ocupación principal como “ama de casa”, y se las considera económicamente inactivas. Esto ha llevado a la implementación de políticas y programas que ignoran a la mujer o incluso la afectan negativamente. El aumento de la integración de los pequeños agricultores en el mercado laboral ha incrementado la importancia del papel de la mujer en la agricultura, ya que es el hombre quien encuentra trabajo asalariado fuera de casa durante semanas o meses, entonces la mujer es la que tiene que asumir el rol de la producción (Norton y Alwang, 1994).

2.2.2. La edad y la producción agrícola

Tanto la demanda como la oferta de productos son afectadas en forma diferente por los diversos grupos de edad. Por consiguiente, una clasificación de la población futura en grupos de edad es más útil que el número total de habitantes si deseamos proyectar los efectos de la población futura sobre la economía. A medida que la población se encuentre en grupos de gente muy joven y de gente muy vieja, habrá una menor proporción de la población total en la fuerza del trabajo. Esto provocará un efecto de disminución del ingreso *per cápita*; habrá más gente y por lo tanto, se necesitará más bienes, pero habrá menos gente dedicada a la producción, (Bishop y Toussaint, 1991).

2.2.3. La educación en la producción agrícola

La subutilización de los recursos humanos es uno de los problemas más serios que afronta hoy en día la agricultura en la mayoría de los países en desarrollo. Aquellos países que son incapaces de desarrollar las habilidades y los conocimientos de sus agricultores y de sus familias difícilmente desarrollarán nada más. El desarrollo y la utilización de nuevas tecnologías e instituciones dependen fundamentalmente de la educación de sus trabajadores. La educación rural es una inversión en las personas que tiene como objetivos mejorar la productividad agraria y la eficiencia y

preparar a los niños para profesiones de carácter no agrario por si tuviera que dejar la agricultura. La educación puede estimular el cambio en los agricultores, enseñándoles métodos para tomar decisiones más acertadas y suministrándoles información práctica y técnica.

Hay tres tipos de educación: (1) primaria y secundaria, (2) superior y (3) educación de adultos. La mayoría de los países tienen el propósito de tener al menos una educación primaria generalizada y después si es posible también la secundaria. La educación primaria proporciona una formación básica en lectura, escritura y capacidad de cálculo. La educación secundaria prepara a los estudiantes para la educación superior y también puede ser una educación técnica para los que quieren trabajar inmediatamente. La necesidad de educación universitaria relacionada con la agricultura depende en parte del crecimiento de la investigación agraria, la extensión, las empresas relacionadas con el sector y los empleos públicos (Norton y Alwang, 1994)

Por otro lado, se tiene claro que el conocimiento está incorporado en los seres humanos a través de la educación y del entrenamiento. Por lo tanto, el nivel de cultura literaria, el nivel de logros educativos y la cantidad de entrenamiento proporcionado a la población de un país son importantes

medidas de su inversión en capital humano que tiene sus implicancias en el desarrollo de la agricultura y por ende se la producción, (Cannock y Gonzáles, 1994).

2.2.4. La propiedad y tenencia de la tierra y la producción agrícola

La propiedad y la tenencia de la tierra se refieren a los derechos y modos de control sobre la misma. Estos incluyen la capacidad de impedir que se utilice, el derecho a la producción de la tierra y el derecho a dedicar la tierra o su producción a otros usos. La propiedad de la tierra determina el status social y político, así como el poder económico, en buena parte de los países en desarrollo. En las sociedades donde la tierra ha sido comunal, pueden desarrollarse los derechos individuales a la tierra. Existe una gran variedad de sistemas de propiedad y tenencia de la tierra en todo el mundo, debido a las diferentes influencias históricas, el grado de desarrollo, la cultura, los sistemas políticos, los costes de transacción y muchos otros factores. El sistema de tenencia de la tierra varía en el tamaño y la organización de las tierras, afectan a los incentivos para la producción y la investigación e influyen en la distribución de los beneficios del crecimiento agrario. Los principales sistemas de propiedad son: las explotaciones familiares, las corporaciones agrarias, las explotaciones del Estado y las explotaciones colectivas. En muchos casos el propietario de

la explotación es también el que trabaja. En otros casos, los que trabajan en la explotación ganan un salario o pagan una renta en dinero o una parte de la producción. Las pequeñas explotaciones de subsistencia o semisubsistencia son frecuentes en los países en desarrollo. Las familias a menudo realizan la mayor parte del trabajo, y el cultivo es intensivo en trabajo. Sin embargo, no todas las pequeñas explotaciones son de subsistencia o semisubsistencia, muchas de ellas son pequeñas explotaciones comerciales que producen un excelente significativo para la venta. Los agricultores que consumen la mayoría de lo que producen son generalmente muy pobres. El tipo de sistema de tenencia determina los riesgos y los costes de transacción que soportan los arrendatarios y los propietarios, y también influyen en los incentivos del trabajo y la aplicación de los insumos. Por ejemplo, el arrendamiento concentra los riesgos de la producción en el arrendatario, y significa menores costes de transacción para el propietario (Norton y Alwang, 1994).

Por otra parte, sobre las clases de tenencia de la tierra, aunque existe gran número de clasificaciones, la mayor parte de las formas de tenencia de la tierra dentro de tres categorías principales: propietarios, propietarios parciales y arrendatarios o aparceros. Los **propietarios** son los que tienen títulos de propiedad sobre toda la tierra que trabajan. Esto se conoce como propiedad de dominio absoluto. Da derecho al propietario para vender o

utilizar su tierra como lo desee, dentro de los límites de la ley. Los **propietarios parciales**, incluyen a aquellos agricultores que poseen alguna tierra y además toman en arrendamiento tierra adicional para agrandar sus unidades. Para ellos tomar en arrendamiento tierra adicional es una manera de poseer cantidades mayores de recursos sin aumentar los riesgos de tener deudas grandes, por lo tanto muchos agricultores han encontrado esta forma de tenencia muy satisfactoria. En cambio los **Arrendatarios y aparceros**, son aquellos agricultores que toman, en alguna forma de arrendamiento toda la tierra que trabajan. Existen diferentes categorías de arrendatarios. Los aparceros, por ejemplo, pagan un tipo particular de renta, o sea parte de su cosecha, y no poseen casi nada del equipo agrícola (Bishop y Toussaint, 1991).

2.2.5. Asistencia técnica y producción agrícola

El análisis de los tipos de investigación, de las estaciones regionales y nacionales de experimentación, de la investigación llevada a cabo en las explotaciones, y de los centros internacionales de investigación agraria, supone que los resultados de las investigaciones pueden ser transferidos de un lugar a otro, y ser impartidas mediante la asistencia técnica. Los materiales como las semillas, las plantas y los animales mejorados, los métodos específicos, las fórmulas y diseños; y los resultados de la

investigación básica son todos ellos hasta cierto punto, potencialmente transferibles. Esto con el objeto de aumentar la tasa de crecimiento de la productividad. Sin embargo estos resultados de la investigación transferidos mediante la asistencia técnica pierden valor cuando evolucionan las plagas y enfermedades, cambia el entorno económico, etc., (Norton y Alwang, 1994).

2.2.6. Tecnología y la producción agrícola

La tasa de cambio tecnológico afecta mucho a la tasa de progreso económico. Las mejoras tecnológicas representan uno de los principales medios de lograr progreso económico, puesto que el descubrimiento de métodos de producción nuevos y mejores permite que se produzcan más bienes y servicios *per cápita*. Para obtener progreso económico, es muy importante que se lleven a cabo mejoras tecnológicas en la producción de alimentos y vestidos. Las mejoras tecnológicas no se pueden realizar a menos que la gente se encuentre deseosa de cambiar sus métodos de producción, Sabemos que no todos los agricultores desean emplear las técnicas modernas. Esto se debe a que asocian un aumento de riesgo con el cambio de tecnología. Han aprendido por experiencia que es posible subsistir con los métodos de producción que han estado utilizando durante muchos años. Aún más, muchos agricultores tienen poca riqueza e

ingresos muy bajos. Por consiguiente, no desean arriesgar la pérdida de su patrimonio al utilizar nuevos métodos que aún no han probado ser superiores a los anteriormente usados. Asimismo, un productor no adoptará un cambio en la tecnología a menos que espere que esto conduzca a una reducción en los costos por unidad en la escala n que espera operar. Puesto que la mayoría de las innovaciones implica gastos adicionales, los costos totales tienden a aumentar a bajos niveles de producción como un resultado de los cambios tecnológicos (Bishop y Toussaint, 1991)

Otra teoría, señala que la forma específica de cómo se combinan y mezclan los factores en el proceso productivo es a lo que se llama **tecnología**. La tecnología es la principal restricción que la naturaleza impone a las empresas para producir ya que sólo existen ciertas combinaciones de factores viables para obtener una cantidad dada de producción, La tecnología está constituida por ideas, saberes, rutinas, que son conceptos abstractos. Estas ideas y saberes son las instrucciones que permiten combinar factores e insumos representados en métodos que emplean los agricultores para sembrar, cultivar y cosechar productos y criar animales, en las semillas, los fertilizantes, los pesticidas, las medicinas y los alimentos, las máquinas y equipos, las distintas combinaciones de

cultivos y animales para aprovechar mejor la tierra y la fuerza de trabajo para producir bienes y servicios, (Castillo, 2011).

2.2.7. Estrategias de comercialización y la producción agrícola

En economías principalmente orientadas a la producción de subsistencia, el mercado premia poco a los productos de alta calidad. A medida que mejoran las comunicaciones interregionales y sobre todo el comercio exterior, aumenta la importancia de la calidad de los productos debido a la competencia. En los mercados dotados de alta tecnología se realizan muchas compras de forma electrónica o por teléfono, lo cual precisa un sistema de reconocimiento de tipos y calidades. El trillado, el secado, la limpieza, el almacenamiento y otras prácticas utilizadas con el ganado, influyen en la calidad del producto final. Si no se establecen clases y niveles de calidad con sus correspondientes diferencias de precios, los productores y los fabricantes tienen pocos incentivos para incurrir en los costes necesarios para aumentar la calidad de los productos, (Norton y Alwang, 1994).

2.3. MARCO REFERENCIAL

Ojeda (2006) en su trabajo: "Factores socio-económicos que inciden en la baja producción de hortalizas (haba y cebolla) en el Cantón de

Vizcachani, Departamento de La Paz”; cuyo objetivo general fue el de identificar qué factores inciden en la baja producción de las hortalizas aludidas y, los objetivos específicos fueron: describir los elementos teóricos, conceptos y normas legales sobre la economía agrícola y los sistemas de producción de hortalizas; determinar los volúmenes de producción de hortalizas, los ingresos que perciben los productores por la venta de hortalizas, los costos de producción de haba y cebolla, determinar la cantidad de tierra que tienen los productores para lograr su propósito y, finalmente analizar la actividad agrícola de producción de hortalizas (haba y cebolla) en la región. (Viscachani) realizando una propuesta de sistema de producción de hortalizas (haba y cebolla). Este trabajo se realizó en el contexto de agricultores minifundistas con tierras menores a cinco hectáreas por familia que representaban el 68% del total de agricultores. Los resultados a los que arribó el estudio fue que la tecnología, mano de obra, suelo, y el crédito rural; inciden en la baja producción de hortalizas en el citado lugar. Asimismo, en la localidad de Viscachani, no se tenía en cuenta los factores socio-económicos que influyen en la producción de hortalizas, lo cual no les permitía obtener ingresos de acuerdo a sus necesidades primordiales; el productor sólo trabaja para poder sobrevivir, no tiene una meta de producción para mejorar sus ingresos debido a factores como, créditos, mejoramiento de suelo, tecnología, mano de obra

y asesoramiento técnico. Por otra parte se debe tomar en cuenta la incorporación del sistema de producción para una mejor producción de hortalizas. Por lo tanto con el presente trabajo se plantea un mejoramiento de los factores anteriormente mencionados para una mejor producción y por ende mejorar sus ingresos.

Orona y otros (2006), realizan el estudio: “Aspectos técnicos y socioeconómicos de la producción de nuez (*Carya illinoensis* Koch.), en la Comarca Lagunera, México”, dicho sea de paso ésta se sitúa en el norte-centro de México. Su objetivo fue caracterizar el sistema de nuez pecanera, para lo cual se diseñó y aplicó una encuesta a productores ejidales y pequeños propietarios que incluyó aspectos técnicos y socioeconómicos. El método de muestreo utilizado fue, el estratificado aleatorio con asignación proporcional al tamaño del estrato. Los principales problemas técnicos encontrados fueron: alta incidencia de plagas y enfermedades, y la escasez de agua para riego; en los socioeconómicos se encontró el intermediarismo y la venta de nuez con cáscara sin valor agregado al producto. El productor ejidal, a diferencia del privado, es el que más problemas técnicos y socioeconómicos enfrenta. En el aspecto técnico se identificó la necesidad de implementar programas de capacitación en el control fitosanitario y el uso de sistemas de riego eficientes para el

aprovechamiento del agua, mientras que en los aspectos socioeconómicos, éstos fueron la organización de productores para vender directamente al consumidor o al mayorista, así como para gestionar financiamiento para la producción y para darle valor agregado a la nuez.

Otro estudio llevado a cabo por Carrasco (2010) bajo el título: “Características socioeconómicas de los agricultores y la producción agrícola en el Distrito de Ilabaya” en el que tuvo como objetivo fue abordar las características sociales y económicas del productor agrario de Ilabaya, como: su relación con la jefatura de hogar, edad, nivel educativo, sexo, estado civil y origen; y finalmente la principal fuente de sus rentas; así como determinar cuál de ellas incide en mayor medida en crear un mayor nivel de producción marginal. Los últimos años estuvieron marcados por el incremento de los recursos del gobierno local del distrito de Ilabaya, por una mayor asignación de recursos financieros provenientes del denominado Canon Minero, que no han generado impactos significativos en actividades productivas como la agraria que moviliza una importante proporción de la población, tal vez porque el enfoque ha estado direccionado fundamentalmente en los factores erróneos. Las conclusiones a las que llegó es de que, las variables: años de estudio, edad y el estado civil tienen influencia en mayor grado sobre la producción, para ello empleó

la prueba de Chi cuadrado cuyo coeficiente de contingencia arrojó 27,8%;
18,6% y 8,2% de asociación respectivamente.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

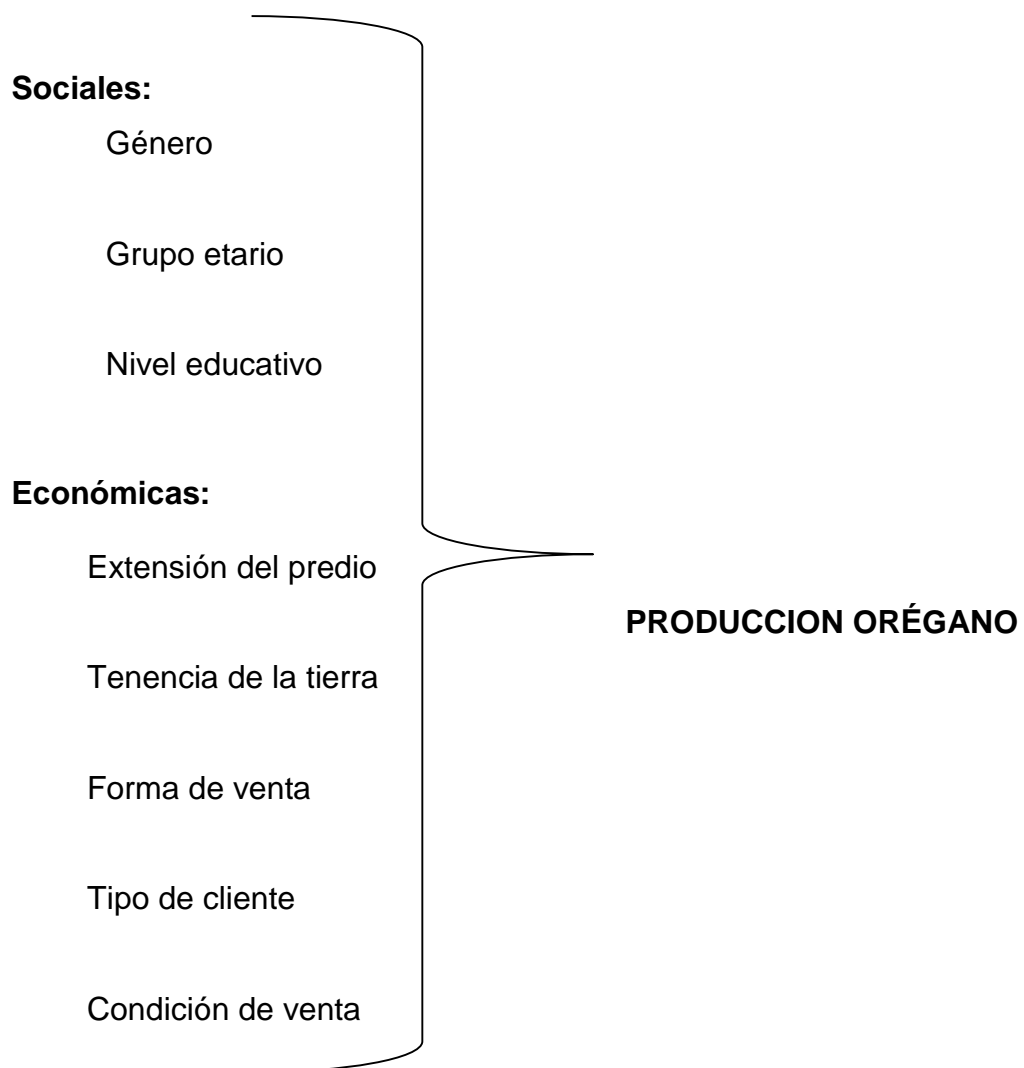
3.1. HIPÓTESIS

La hipótesis que siguió el presente estudio, se enunció de la siguiente manera:

“Factores de orden socioeconómico como: el nivel educativo y la extensión del predio agrícola, son las que tienen relación significativa con la producción del orégano (*Origanum vulgare L.*) en términos de rendimiento por unidad de área, en el contexto de pequeños agricultores del Centro Poblado de Borogueña, del distrito de Ilabaya, Provincia Jorge Basadre – Tacna”.

3.2. DIAGRAMA DE VARIABLES

Como el alcance de este estudio es correlacional, sólo se supondrán de manera nominal a las variables estudiadas como dependiente y como independiente, sin que se refiera a la relación de causa – efecto.



3.3. INDICADORES DE VARIABLES

Los indicadores de las variables en estudio son:

VARIABLE DEPENDIENTE:

La producción de orégano

Indicador:

Rendimiento obtenido por unidad de área (kg)

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Las variables socioeconómicas de los pequeños agricultores, como:

- **Género:**

Indicador:

% del género Masculino, % del género Femenino)

- **Grupo etario:**

Indicador:

% grupos de edad

- **Nivel educativo:**

Indicador:

% Primaria incompleta, % primaria completa, % secundaria incompleta, % secundaria completa, % superior incompleta, % superior completa.

- **Tenencia de la tierra**

Indicador:

% de propietarios, % de arrendatarios, % de al partir.

- **Extensión del predio agrícola:**

Indicador:

Cantidad total de tierra que posee el agricultor en ha.

- **Forma de venta:**

Indicador:

% de agricultores que venden a granel, % de agricultores que venden clasificado.

- **Tipo de cliente o a quién vende el producto**

Indicador:

% que venden al acopiador, % que venden al compadrito, % que venden al exportador

- **Condición de venta**

Indicador:

% que venden al contado, % que venden al crédito, % que venden en ambas condiciones.

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

El ordenamiento y coherencia de los elementos principales de esta investigación se da a conocer mediante la siguiente tabla:

Tabla 1.

Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES
Dependiente: Producción del orégano	Cantidad de bienes y servicios obtenidos después de un proceso de producción	Producción de orégano	Rendimiento del orégano en kg/ha. cosechado por campaña
Independiente:	Características de orden social y económico que presentan las personas o individuos de una sociedad o grupo social	Social	
Variables Socioeconómicas		Género	-Participación de la mujer en labores agrícolas
		Grupo etario	-Clasificación en grupos de edades.
		Nivel educativo	-Niveles: primaria incompleta o completa; secundaria incompleta o completa; superior incompleta o completa.
		Económico	
		Extensión del predio agrícola	-Cantidad de área total que tiene el pequeño agricultor (ha).
		Tenencia de la tierra	-Propietarios, -arrendatarios -al partir
		Tipo de cliente,(a quien vende el orégano)	-Acopiador -"Compadrito" -Exportador
		Condición de venta del orégano	-Al contado -Al crédito -Ambas condiciones
		Forma de venta del orégano	-A granel -Clasificado

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Por las características que presenta este estudio, corresponde al tipo de investigación básica de alcance correlacional-causal; cuyo diseño de investigación es no experimental, de corte transversal.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está conformada por el grupo de pequeños agricultores que cultivan orégano en términos de número usuarios que son de 151, de los cuales se extrajo para este estudio el tamaño de muestra aplicando la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

N = tamaño de la población

N = 151 usuarios.

Z= Nivel de confianza

Z= 1.96 95%

σ = Desviación estándar $\sigma = 0.5$

e = Error muestral e = 0.05

Reemplazando los valores en la fórmula, se tiene el siguiente resultado:

$$n = \frac{151 * 0.5^2 1.96^2}{(151 - 1)0.05^2 + 0.5^2 1.96^2}$$

$$n = 96 \text{ pequeños agricultores}$$

En consecuencia se recopiló la información de 96 pequeños agricultores que fueron la unidad de observación; las mismas que han sido seleccionadas de manera aleatoria.

4.3. MATERIALES Y MÉTODOS

4.3.1. Materiales

Como materiales empleados en la presente investigación, serán: libreta de notas, fichas de trabajo y bibliográficas, hojas, computadora, bolígrafos, cámara fotográfica, entre otros.

4.3.2. Métodos

El procedimiento aplicado para el desarrollo de este trabajo y encontrar respuestas a las preguntas formuladas, fue mediante el método inductivo, y el de las concordancias.

CAPÍTULO V

TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS

5.1. TÉCNICAS APLICADAS EN LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En esta investigación, se consideró como la unidad de estudio al productor, a las características socioeconómicas y su relación con la producción de cada pequeño agricultor que cultiva o producen orégano, y que ha sido seleccionado aleatoriamente una vez determinado el tamaño de muestra representativa.

Una vez recopilado la información, se procedió a analizar los datos primeramente describiendo cada una de las características socioeconómicas de la población así como de la producción de orégano, posteriormente se realizarán las respectivas pruebas de asociación, para de esta manera dar respuesta al problema y comprobar las hipótesis.

Una vez validado los instrumentos de medición que en este caso fue el cuestionario de la encuesta, se procedió a viajar al Centro Poblado de

Borogueña, en la cual se identificaron a los agricultores aleatoriamente seleccionados previamente a los cuales se les aplicó dicha encuesta.

El procesamiento de los datos, incluyendo el ingreso de los mismos al sistema de cómputo, limpieza y validación de la información, construcción de variables adicionales, a partir de las observaciones primarias, aplicación de modelos estadísticos y otros se hicieron a nivel de gabinete, para lo cual en la parte descriptiva, se establecieron las medidas de tendencia central, y frecuencias.

Para encontrar las asociaciones, se tomó solo para fines de procesamiento como variable dependiente a la producción obtenida de orégano, por parte de los pequeños agricultores, en términos de rendimiento por unidad de área; para lo cual se establecieron por conveniencia del estudio en las siguientes categorías:

Producción Baja:	997 kg/ha – 2 403 kg/ha.
Producción Media:	2 4014 kg/ha – 3 809 kg/ha.
Producción Alta:	3 810 kg/ha – 5215 kg/ha.

Obviamente, esta categorización arbitraria se realizó en función del contexto del resultado de la producción obtenida por los pequeños

agricultores. En cambio, las variables independientes fueron las ya indicadas en la operacionalización de las variables, como ser: género, grupo etario, nivel educativo, extensión del predio agrícola, tenencia de la tierra, tipo de cliente, condición de venta del orégano, y forma de venta del orégano. En consecuencia, como las variables son categóricas, se procedieron a hacer uso de las pruebas estadísticas de Chi Cuadrado y Tau b de Kendall.

5.2. RESULTADOS

Después de haberse ordenado y tabulado los datos, los resultados alcanzados en el presente estudio fueron los siguientes:

5.2.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA COMPOSICIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA POBLACIÓN DE PEQUEÑOS AGRICULTORES QUE CULTIVAN ORÉGANO EN EL CENTRO POBLADO DE BOROQUEÑA

Esta sección del trabajo aborda cómo está compuesta la población de pequeños agricultores que cultivan orégano en el área de estudio, desde el punto de vista socioeconómico; obteniéndose los siguientes resultados:

5.2.1.1. Composición social

Dentro del aspecto social, se han considerado variables como: género, grupo etario y nivel educativo.

a) Género

Al observar la Tabla 2, notamos que el mayor porcentaje (89,6%) de la conducción de los predios agrícolas cultivados con orégano, están asumidos por los varones, mientras que en menor porcentaje (10,4%) están a cargo de las mujeres. También podemos decir que la relación entre varones y mujeres que tienen a cargo los predios agrícolas es a razón de por cada 8.6 varones hay una mujer.

Tabla 2

Distribución de la población, según: el género al que pertenece

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	86	89,6
Femenino	10	10,4
Total	96	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

b) Grupo etario

Según la Tabla 3, la encuesta revela que, tanto los que tienen la categoría de menor de 30 años de edad, así como los de la categoría mayor a 64 años de edad que conducen los predios agrícolas con cultivo de orégano, exhiben menores proporciones (5,2% y 10,4% respectivamente) que las categorías intermedias de 31 a 44 años de edad y de 45 a 64 años de edad (42,7% y 41,7% respectivamente); pudiendo concluirse que son más el grupo etario que tiene de 31 a 44 años de edad de los agricultores.

Tabla 3

Distribución de la población, según: grupo etario

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 30	5	5,2
31 – 44	41	42,7
45 – 64	40	41,7
Mayor a 64	10	10,4
Total	96	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

c) Nivel educativo

En el caso de los niveles de educación alcanzados por los agricultores, según la Tabla 4, los que tienen el menor nivel de

educación, es decir primaria incompleta lo conforman el 18,8% de la población, mientras que el mayor nivel de educación que en este caso es el nivel superior completo, tan sólo es el 1,0%. Sin embargo, la mayor parte de la población (26,0%) alcanza el nivel de secundaria completa; seguido por los que tienen primaria completa (21,9%); luego los que tienen secundaria incompleta (21,9%) y finalmente superior incompleta (9,4%). Cabe mencionar, que las categorías de completo e incompleto se refieren a los agricultores que han concluido y no han concluido respectivamente los estudios según el nivel de educación.

Tabla 4
Distribución de la población, según: Nivel Educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria incompleta	18	18,8
Primaria completa	22	22,9
Secundaria incompleta	21	21,9
Secundaria completa	25	26,0
Superior incompleta	9	9,4
Superior completa	1	1,0
Total	96	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.1.2. Análisis descriptivo según tablas cruzadas, entre variables sociales

A continuación mostramos el análisis descriptivo entre las variables de orden social consideradas en este estudio.

a) Análisis descriptivo: Grupo etario, según el género de la población

Por otra parte, al realizar el análisis descriptivo mediante tablas cruzadas, la conformación de los grupos etarios de los agricultores según el género, observamos en la Tabla 5, que el grupo etario de 31 a 44 años de edad representa el 41,9% de la población masculina, ligeramente superior al grupo etario de 45 a 64 años de edad que es el 40,7%. En cambio el grupo etario menor a 30 años de edad de la población masculina, presenta el menor porcentaje (5,8%) inclusive frente al grupo etario que está por encima de los 65 años de edad (11,6%).

En cambio, para el caso del género femenino observamos que tanto en el grupo etario de menos de 30 años de edad, así como del otro extremo; mayor a 65 años de edad no reporta ningún caso. Sin

embargo los grupos etarios de 31 a 44 años de edad y 45 a 64 años de edad comparten la distribución a 50% y 50% de la población femenina.

Tabla 5

Tabla cruzada: Grupo Etario, según género del agricultor

			Género		Total
			Masculino	Femenino	
Grupo etario	Menor de 30	Recuento	5	0	5
		% dentro de Género	5,8%	0,0%	5,2%
31 – 44		Recuento	36	5	41
		% dentro de Género	41,9%	50,0%	42,7%
45 – 64		Recuento	35	5	40
		% dentro de Género	40,7%	50,0%	41,7%
Mayor a 64		Recuento	10	0	10
		% dentro de Género	11,6%	0,0%	10,4%
Total		Recuento	86	10	96
		% dentro de Género	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

b) Análisis descriptivo: Nivel educativo, según el género de la población

En cuanto a la distribución del nivel educativo según al género al que pertenecen, en la Tabla 6 notamos que el nivel más bajo de educación es decir primaria incompleta es mayor en el grupo femenino (30,0%) que en el grupo masculino (17,4%). Ubicándonos en el otro extremo,

es decir el nivel más alto de educación que es superior completa, sólo el género masculino muestra un caso que corresponde proporcionalmente al 1,2%; pero el género femenino no presenta ningún caso. Cabe destacar, que a nivel de género, el masculino presenta nivel de educación superior incompleta en una proporción de 10,5% mientras que el género femenino no se observa ningún caso. Sin embargo, en cuanto al nivel de educación secundaria incompleta y secundaria completa el género femenino muestra mayor proporción que el género masculino (40,0% y 30,0% Vs. 19,8% y 25,6% respectivamente).

Tabla 6**Tabla cruzada: Nivel educativo de los agricultores, según el género**

			Género		
			Masculino	Femenino	Total
Nivel educativo	Primaria Incompleta	Recuento	15	3	18
		% dentro de Género	17,4%	30,0%	18,8%
	Primaria Completa	Recuento	22	0	22
		% dentro de Género	25,6%	0,0%	22,9%
	Secundaria Incompleta	Recuento	17	4	21
		% dentro de Género	19,8%	40,0%	21,9%
	Secundaria Completa	Recuento	22	3	25
		% dentro de Género	25,6%	30,0%	26,0%
	Superior Incompleta	Recuento	9	0	9
		% dentro de Género	10,5%	0,0%	9,4%
	Superior Completa	Recuento	1	0	1
		% dentro de Género	1,2%	0,0%	1,0%
Total		Recuento	86	10	96
		% dentro de Género	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

c) Análisis descriptivo: Nivel educativo, según el grupo etario de la población

Por otro lado, la descripción del nivel educativo según el grupo etario mostrados en la Tabla 7, nos indica que los que tienen los menores niveles de educación es el grupo etario que presentan edades mayores a 64 años. Éstos muestran 70,0% de primaria incompleta, y 30% de primaria completa. En cambio, el grupo etario que presenta niveles de educación a partir de secundaria completa hasta nivel superior incompleta son los que tienen edades menores a 30 años. Asimismo, los grupos de edad intermedios, es decir de 31 a 44 años de edad por un lado y por otro lados los de 45 a 64 años de edad, presentan niveles de educación en su mayoría 48,8% de secundaria completa y 40,0% de primaria completa, respectivamente.

Tabla 7**Tabla de Cruzada: Nivel Educativo, según el Grupo Etario**

Nivel educativo		Edad del agricultor				Total
		Menor de 30	31 - 44	45 - 64	Mayor a 64	
Primaria Incompleta	Recuento	0	2	9	7	18
	% dentro de Edad agricultor	0,0%	4,9%	22,5%	70,0%	18,8%
Primaria Completa	Recuento	0	3	16	3	22
	% dentro de Edad agricultor	0,0%	7,3%	40,0%	30,0%	22,9%
Secundaria Incompleta	Recuento	0	10	11	0	21
	% dentro de Edad agricultor	0,0%	24,4%	27,5%	0,0%	21,9%
Secundaria Completa	Recuento	2	20	3	0	25
	% dentro de Edad agricultor	40,0%	48,8%	7,5%	0,0%	21,9%
Superior Incompleta	Recuento	3	5	1	0	9
	% dentro de Edad agricultor	60,0%	12,2%	2,5%	0,0%	9,4%
Superior Completa	Recuento	0	1	0	0	1
	% dentro de Edad agricultor	0,0%	2,4%	0,0%	0,0%	1,0%
	Recuento	5	41	40	10	96
Total	% dentro de Edad agricultor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.1.3. Composición económica

En este punto, las variables económicas estudiadas son: extensión del predio agrícola que tienen los pequeños agricultores, la tenencia de la tierra, la forma de cómo vende su producción, a quién vende su

producción, y la condición de venta de su producto.

a) Extensión del predio agrícola

La extensión de la superficie total que poseen los pequeños agricultores de Borogueña, según los datos descriptivos del Anexo 1; muestran que tienen una media de 0,4336 ha, un máximo de 0,7350 ha, un mínimo de 0,2400 ha, y una desviación típica respecto a la media de 0,1567 ha.

En la Tabla 8, se observa que la menor extensión que es 0,2400 ha, lo tiene el 2,1% de la población, mientras que la mayor extensión representada en 0,7350 lo tiene el 10,4% de los agricultores. También podemos observar que las mayores cantidades porcentuales (52,1% y 32,3%) de los agricultores tienen una extensión de 0,4900 ha y 0,2450 ha, respectivamente.

Tabla 8.

**Distribución de la población de pequeños agricultores, según:
Extensión del predio agrícola.**

Hectárea	Frecuencia	Porcentaje
0,2400	2	2,1
0,2450	31	32,3
0,4800	1	1,0
0,4900	50	52,1
0,5000	1	1,0
0,7200	1	1,0
0,7350	10	10,4
Total	96	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

b) Tenencia de la tierra

En lo referente a la condición jurídica de la tierra, la Tabla 9 indica que el total de la población encuestada tiene la categoría de propietario, y existe ausencia de las demás categorías consideradas para este estudio.

Tabla 9**Distribución de la población de pequeños agricultores, según:
Tenencia de la tierra**

Tenencia	Frecuencia	Porcentaje
Propietario	96	100,0
Arrendatario	0	0,0
Al partir	0	0,0
Total	96	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

De igual modo que lo anterior, respecto a la forma de cómo vende el orégano el pequeño agricultor, se encuentra que de las dos categorías establecidas: los que venden el producto de manera a granel y los que venden preparando el producto de manera clasificada; el 100% lo vende a granel. Ver Tabla 10.

c) Forma de venta del producto,**Tabla 10****Distribución de la población de pequeños agricultores, según:****Forma de venta del producto**

Forma de venta	Frecuencia	Porcentaje
A granel	96	100,0
Clasificado	0	0,0
Total	96	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

d) A quién vende el producto

Para medir el tipo de cliente que tiene el pequeño productor de orégano, se establecieron tres categorías: venta al acopiador, venta a los “compadritos”, y venta al exportador. El resultado de la encuesta presentado en la Tabla 11, señala que la mayor parte de los pequeños agricultores (88,5%) venden su producto al acopiador que es el primer intermediario en la cadena de comercialización; y venden a los “compadritos” (11,5%) la menor parte de los pequeños agricultores, y 0,0% a los exportadores.

Tabla 11

Distribución de la población de pequeños agricultores, según: A quién vende el producto

A quién vende el producto	Frecuencia	Porcentaje
Acopiador	85	88,5
Compadritos	11	11,5
Exportador	0	0,0
Total	96	100,0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

e) Condición de venta del producto

Asimismo, la condición de venta según la Tabla 12, el mayor porcentaje (97,9%) de los pequeños agricultores venden bajo la condición de al contado, y el menor porcentaje (2,1%) en ambas modalidades, es decir al contado y al crédito, mientras que se observa la ausencia de la condición de venta solo al crédito.

Tabla 12

**Distribución de la población de pequeños agricultores, según:
Condición de venta del producto**

Condición de venta	Frecuencia	Porcentaje
Contado	94	97,9
Ambos	2	2,1
Crédito	0	0,0
Total	96	100.0

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.1.4. Análisis descriptivo según tablas cruzadas entre variables económicas

Para una mejor comprensión de la composición económica, se presenta tablas cruzadas entre variables que pertenecen a este grupo.

a) Análisis descriptivo: A quién vende su producto, según la extensión del predio agrícola

Según la Tabla 13, los pequeños agricultores que tienen el menor tamaño de tierra (0,2400 ha) venden su producto la mayor parte (9,1%) a los “compadritos” y la menor parte (1,2%) al acopiador. En cambio, los que tienen la mayor extensión de tierra (0,7350 ha) la mayor parte (10,6%) venden al acopiador y la menor parte de ellos (9,1%) venden a los “compadritos”. Asimismo, cabe notar que el mayor porcentaje (54,5%) de los que tienen tierras de 0,4900 ha, venden su producto a los “compadritos” y el menor porcentaje (51,8%) dentro de este grupo, vende al acopiador. Es necesario recordar que el 52,1% de los pequeños agricultores tienen 0,4900 ha.

Tabla 13

Tabla de Contingencia: A quién vende el producto, según la extensión del predio agrícola (ha)

			A quién vende		
			Acopiador	Compadritos	Total
Extensión del predio agrícola (ha)	0,2400	Recuento	1	1	2
		% dentro de A quién vende	1,2%	9,1%	2,1%
	0,2450	Recuento	28	3	31
		% dentro de A quién vende	32,9%	27,3%	32,3%
	0,4800	Recuento	1	0	1
		% dentro de A quién vende	1,2%	0,0%	1,0%
	0,4900	Recuento	44	6	50
		% dentro de A quién vende	51,8%	54,5%	52,1%
	0,5000	Recuento	1	0	1
		% dentro de A quién vende	1,2%	0,0%	1,0%
	0,7200	Recuento	1	0	1
		% dentro de A quién vende	1,2%	0,0%	1,0%
	0,7350	Recuento	9	1	10
		% dentro de A quién vende	10,6%	9,1%	10,4%
Total		Recuento	85	11	96
		% dentro de A quién vende	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

b) Análisis descriptivo: Condición de venta del producto, según la extensión del predio agrícola

En la siguiente Tabla, se presenta la condición de venta en función a la extensión del predio agrícola de los pequeños agricultores que cultivan orégano. El análisis nos indica que, tanto los que tienen el menor número de hectáreas de tierra (0,2400 ha) como los que tienen el mayor número de hectáreas (0,7350 ha); la condición de venta que realizan es al contado y no hay otra condición, representando el 2,1% y el 10,6% respectivamente dentro del grupo; mientras que se observa en el grupo de pequeños agricultores que tienen 0,4900 ha, la condición de venta al contado es mayormente también al contado (52,1%) y en la categoría de ambos, es decir tanto al crédito como al contado es menor (50,0%). Asimismo, no se observa ningún caso en el cual la venta haya sido solo al crédito.

Tabla 14**Tabla de contingencia: Condición de venta, según la extensión del predio agrícola**

		Condición de venta			
		Contado	Ambos	Total	
Extensión del predio agrícola (ha)	0,2400	Recuento	2	0	2
		% dentro de Condición de venta	2,1%	0,0%	2,1%
	0,2450	Recuento	30	1	31
		% dentro de Condición de venta	31,9%	50,0%	32,3%
	0,4800	Recuento	1	0	1
		% dentro de Condición de venta	1,1%	0,0%	1,0%
	0,4900	Recuento	49	1	50
		% dentro de Condición de venta	52,1%	50,0%	52,1%
	0,5000	Recuento	1	0	1
		% dentro de Condición de venta	1,1%	0,0%	1,0%
	0,7200	Recuento	1	0	1
		% dentro de Condición de venta	1,1%	0,0%	1,0%
	0,7350	Recuento	10	0	10
		% dentro de Condición de venta	10,6%	0,0%	10,4%
Total		Recuento	94	2	96
		% dentro de Condición de venta	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.2 NIVELES DE PRODUCCIÓN OBTENIDOS POR LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES DE ORÉGANO, SEGÚN LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS

En el presente estudio, según la Tabla 15; la cantidad total de la superficie estudiadas corresponde a 36,9679 ha, con un mínimo área de 0,1960 ha, y un máximo de 0,7350 ha, una media de 0,3850 ha, la desviación típica respecto a la media es de 0,1489 ha, y con un rango de 0,5390. Como se puede ver, los agricultores en estudio no alcanzan físicamente a 1,0 ha de cultivo, es decir estamos frente a un contexto de minifundio que le da la característica de pequeños agricultores.

Es en esa superficie cultivada, los pequeños agricultores alcanzan rendimientos por hectárea promedio de 2 646,51 kg, con un rendimiento máximo de 5 215 kg/ha y un mínimo de 997 kg/ha. El rango del rendimiento se establece en 4 218 kg/ha y la desviación típica en 842,385 kg/ha.

Entonces, la producción de orégano alcanzada en promedio por los pequeños agricultores es de 986,36 kg, con una máxima producción

de 2 346 kg, y un mínimo de 253 kg. El rango es de 2 093 kg, y la desviación típica respecto a la media es de 425,932 kg.

Tabla 15

Estadísticos descriptivos de la: superficie cultivada, rendimiento, y producción

	Rango	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. típ.
Superficie (ha)	0,5390	0,1960	0,7350	36,9679	0,3850	0,1489
Rendimiento (kg/ha)	4218	997	5215		2646,51	842,385
Producción (kg)	2093	253	2346	94691	986,36	425,932

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.2.1. La producción de orégano, según el género

La producción el orégano respecto al género, según la investigación indica que el género femenino presenta mayor rendimiento promedio del producto establecido en 2 885 kg/ha, que el género masculino que muestra 2 618,78 kg/ha. Para el caso del género masculino lo máximo que produce es de 4 788 kg/ha, y lo mínimo es de 997 kg/ha. La desviación típica respecto a la media es de 788,256 kg/ha. Asimismo, la mediana nos dice que el 50% de éstos agricultores producen por debajo de los 2 702,50 kg/ha y el otro 50% por encima de este valor. En el caso del género femenino, como se dijo ya que producen más

que el género masculino, también los valores máximo y mínimo de la producción (5 215 y 1 252 kg/ha) son mayores. Su desviación típica es de 1 245 kg/ha, y la mediana en 3 145 kg/ha; que quiere decir que 50% de éstos producen por encima de este valor y el otro 50% por debajo de este valor. Ver Tabla 16.

Tabla 16

Tabla cruzada: Rendimiento por hectárea de orégano, según género

Género	Rendimiento (kg/ha)				
	Media	Desv. típ.	Máximo	Mínimo	Mediana
Masculino	2618,78	788,256	4788	997	2702,50
Femenino	2885,00	1245,603	5215	1252	3145,00
Total	2646,51	842,385	5215	997	2722,00

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.2.2. La producción de orégano, según el grupo etario

Según los estadísticos descriptivos de medidas de tendencia central y de variabilidad del presente estudio, se establecen que el mayor valor de la media de la producción según el grupo etario lo presentan los que tienen de 31 a 44 años de edad; con un máximo de 4 131 kg/ha, y un mínimo de 1 056 kg/ha. La desviación respecto a la media es de 768,881 kg/ha, y la mediana es de 2 722 kg/ha, lo que indica

que el 50% la población que pertenece a este grupo produce por encima de este valor y el otro 50% produce por debajo.

Asimismo, se ve que el promedio más bajo de la producción lo presentan el grupo etario menor a 30 años con 2 572,40 kg/ha, la máxima producción es de 3 098 kg/ha y el mínimo es de 1 878 kg/ha. La desviación típica es de 481,256 kg/ha, y la mediana es de 2 629 kg/ha.

Por otra parte, nótese que la máxima producción de 5 215 kg/ha la obtiene el grupo etario de 45 a 64 años de edad, y la mínima producción la obtienen el grupo etario mayor a los 64 años de edad con 997 kg/ha. (Véase la Tabla 17).

Tabla 17.

Tabla cruzada: Rendimiento por hectárea de orégano, según el Grupo Etario

Grupo etario	Rendimiento (kg/ha)				
	Media	Desv. típ.	Máximo	Mínimo	Mediana
Menor de 30	2572,40	481,256	3098	1878	2629,00
31 – 44	2691,49	768,881	4131	1056	2722,00
45 – 64	2620,48	976,416	5215	1033	2722,50
Mayor a 64	2603,30	781,823	3567	997	2816,00

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.2.2. La producción de orégano, según el Nivel Educativo

Según el nivel educativo, la producción más alta promedio se reporta en los pequeños agricultores que tienen el nivel de educación superior incompleta con 3 049,56 kg/ha, mientras que la producción más baja promedio se encuentra en los agricultores cuyo nivel de educación es de primaria completa con 2 460,95 kg/ha.

También se nota que de todas las categorías de nivel educativo, el que alcanzó el máximo rendimiento de 5 215 kg/ha, es el del nivel de secundaria completa, contrariamente los del mínimo rendimiento en la producción son los que tienen primaria incompleta con 997 kg/ha.

Por otra parte, la lectura de las medianas, no señala por ejemplo en el caso de los que tienen primaria incompleta, que el 50% de los agricultores dentro de esta categoría tienen rendimientos en la producción por encima de este valor y el otro 50% por debajo de este valor. Similar descripción ocurre en las demás categorías. Ver Tabla 18.

Tabla 18

Tabla cruzada: Rendimiento por hectárea de orégano, según el Nivel educativo

Nivel educativo	Rendimiento (kg/ha)				
	Media	Desv. típ.	Máximo	Mínimo	Mediana
Primaria Incompleta	2557,89	1108,588	4788	997	2816,00
Primaria Completa	2460,95	689,919	3473	1056	2472,00
Secundaria Incompleta	2536,62	793,989	3621	1173	2683,00
Secundaria Completa	2817,80	839,530	5215	1690	2910,00
Superior Incompleta	3049,56	675,229	4131	1878	2910,00
Superior Completa	2722,00	.	2722	2722	2722,00

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.2.3. La producción de orégano, según la extensión del predio agrícola que tiene el pequeño agricultor

La producción del orégano en función a la extensión del predio agrícola que tiene el pequeño agricultor reportada por la Tabla 19, nos

dice que los que tienen la menor extensión (0,2400 ha) su rendimiento promedio es de 3 529 kg/ha, y los que tienen la mayor extensión (0,7350 ha) tienen un rendimiento de 2 034,60 kg/ha. Sin embargo la extensión del predio agrícola que tiene 0,7200 ha, obtiene el más alto rendimiento de orégano, es decir 3 742 kg/ha. Por otra parte se observa que tanto el máximo rendimiento como el mínimo rendimiento (5 215 kg/ha y 997 kg/ha) se obtienen en los que tienen 0,4900 ha.

Tabla 19

La producción de orégano, según la extensión del predio agrícola

Extensión del predio agrícola (ha)	Rendimiento (kg/ha)			
	Media	Desv. típ.	Máximo	Mínimo
0,2400	3529,00	111,723	3608	3450
0,2450	2817,13	788,666	4131	1033
0,4800	2683,00	.	2683	2683
0,4900	2630,50	870,616	5215	997
0,5000	1380,00	.	1380	1380
0,7200	3742,00	.	3742	3742
0,7350	2034,60	535,160	2754	1127

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.2.4. La producción de orégano, según: a quién vende su producto

En este punto, los pequeños agricultores que venden a los “compadritos” son los que obtienen el mayor rendimiento (2 781,45 kg/ha) en comparación con los que venden a los acopiadores (2 629,05 kg/ha). Sin embargo los que venden al acopiador obtienen dentro de esta categoría la máxima producción de 5 215 kg/ha, y la mínima producción de 997 kg/ha. Ver Tabla 20.

Tabla 20

La producción de orégano, según: a quién vende el producto

A quién vende	Rendimiento (kg/ha)			
	Media	Desv. típ.	Máximo	Mínimo
Acopiador	2629,05	867,701	5215	997
Compadritos	2781,45	627,920	3567	1760

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.2.5. La producción de orégano, según: la condición de venta

Los pequeños agricultores que tienen mejor rendimiento promedio de orégano, según la condición de venta, son los que venden bajo la categoría de ambos, es decir los que venden en las dos opciones: contado y también al crédito, con 3 332,50 kg/ha, y los que venden

al contado exhiben un rendimiento de 2 631,91 kg/ha. No se registra ningún caso para la condición venta al crédito. Ver Tabla 21.

Tabla 21
La producción de orégano, según: la condición de venta

Condición de venta	Rendimiento (kg/ha)			
	Media	Desv. típ.	Máximo	Mínimo
Contado	2631,91	844,603	5215	997
Ambos	3332,50	331,633	3567	3098
Total	2646,51	842,385	5215	997

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.3. LAS RELACIONES SIGNIFICATIVAS EXISTENTES ENTRE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS CON LAS QUE ESTÁN CARACTERIZADOS LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES, CON LA PRODUCCIÓN QUE OBTIENEN.

Con el fin de establecer asociaciones entre las variables estudiadas de la producción con las variables socioeconómicas que es el objeto de este estudio, se han establecido categorías ordinales a los rendimientos de producción obtenidos por los pequeños agricultores, dentro de su contexto de cantidad producida descrita en la parte de la metodología. En ese entender, a continuación se presentan los resultados de las respectivas pruebas estadísticas.

5.2.3.1. Relaciones de la producción de orégano en términos de rendimiento con las variables de orden social

En este punto hacemos el análisis estadístico inferencial, con la finalidad de probar la hipótesis enunciada.

a) Rendimiento de orégano * Género

El supuesto del que se parte tiene el siguiente enunciado:

H₀: No hay relación entre la variable rendimiento de orégano y género de la población

H₁: Si hay relación entre la variable rendimiento de orégano y género de la población

En este caso, el valor de chi cuadrada = 0,605 > 0,05 indica que no es significativo al nivel del 95% de confianza asumiendo un error del 5%; por consiguiente no hay relación entre estas dos variables. Ver Tabla 21.

Tabla 22

Prueba de Chi cuadrada: Rendimiento de orégano * Género

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,004 ^a	2	0,605
Razón de verosimilitudes	0,782	2	0,676
Asociación lineal por lineal	0,469	1	0,494
N de casos válidos	96		

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

b) Rendimiento de orégano * Grupo etario

Se parte del supuesto de que:

H₀: No hay relación entre la variable rendimiento de orégano y el grupo etario al que pertenecen los agricultores.

H₁: Si hay relación entre la variable rendimiento de orégano y el grupo etario al que pertenecen los agricultores.

La prueba Tau b de Kendall, en este caso nos da el valor de significancia = 0,523 > 0,05 indicándonos que no es significativo al nivel del 95% de confianza asumiendo un error del 5%; por consiguiente no hay relación entre estas dos variables. Ver Tabla 23.

Tabla 23

Prueba Tau b de Kendall: Rendimiento del orégano * Grupo etario

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-0,058	0,091	-0,639	0,523
N de casos válidos		96			

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

c) Rendimiento de orégano * Nivel educativo

En este caso, la hipótesis estadística planteada es:

H₀: No hay relación entre variable rendimiento de orégano y el Nivel educativo de los agricultores.

H₁: Si hay relación entre la variable rendimiento de orégano y el Nivel educativo de los agricultores.

La tabla 23, muestra la prueba Tau b de Kendall, que nos da como resultado el valor de significancia = 0,042 < 0,05 indicándonos que es significativo al nivel del 95% de confianza asumiendo un error del 5%; por consiguiente existe relación entre estas dos variables.

Tabla 24

Prueba Tau b de Kendall: Rendimiento del orégano * Nivel educativo

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por Tau-b de Kendall ordinal	0,182	0,088	2,035	0,042
N de casos válidos	96			

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.2.3.2. Relaciones de la producción de orégano en términos de rendimiento con las variables de orden económico

Para este fin sólo se ha tomado en cuenta las variables en las cuales la estadística descriptiva nos ha presentado proporciones distintas de grupos de pequeños agricultores en las variables de: extensión del predio agrícola, a quién vende su producto, y cuál es la condición de venta. Las demás variables no entran en la prueba, por no presentar esta característica.

a) Rendimiento de orégano * Extensión del predio agrícola

En este caso, la hipótesis estadística planteada es:

H₀: No hay relación entre la variable rendimiento de orégano y la extensión del predio que tienen los agricultores.

H₁: Si hay relación entre la variable rendimiento de orégano y la extensión del predio que tienen los agricultores.

Según la tabla 24, en el que se presenta la prueba Tau b de Kendall, el valor de significancia = 0,010 < 0,05 nos hace tomar la decisión de rechazar la hipótesis nula, por consiguiente decimos que hay asociación entre las variables aludidas al nivel del 95% de confianza con un error del 5%.

Tabla 25

Prueba de Taub de Kendall: Rendimiento del orégano * Extensión del predio agrícola

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Ordinal por	Tau-b de Kendall	-	0,088	-2,571	0,010
	ordinal	0,231			
N de casos válidos		96			

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

b) Rendimiento de orégano * A quién vende el producto

Para encontrar la posible relación entre las variables: rendimiento del orégano y a quién vende el producto (tipo de cliente), se enunció la siguiente hipótesis estadística:

H₀: No hay relación entre la variable rendimiento de orégano y a quién vende el producto los agricultores.

H₁: Si hay relación entre la variable rendimiento de orégano y a quién vende el producto los agricultores.

La prueba de Chi cuadrado presentado en la Tabla 26, nos informa que, el valor de significancia = 0,286 > 0,05 nos hace tomar la decisión de aceptar la hipótesis nula, por consiguiente decimos que no hay asociación entre las variables indicadas al nivel del 95% de confianza con un error del 5%.

Tabla 26

Prueba de Chi cuadrado: Rendimiento de orégano * a quién vende el producto

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,501 ^a	2	0,286
Razón de verosimilitudes	3,075	2	0,215
Asociación lineal por lineal	0,704	1	0,401
N de casos válidos	96		

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

c) Rendimiento de orégano * Condición de venta del producto

Por otro lado, para encontrar la posible vinculación entre las variables: rendimiento del orégano y la condición de venta del producto, se formuló la siguiente hipótesis estadística:

H₀: No hay relación entre la variable rendimiento de orégano y la condición de venta del producto.

H₁: Si hay relación entre la variable rendimiento de orégano y la condición de venta del producto.

En ese sentido, la prueba de Chi cuadrado presentado en la Tabla 27, reporta como valor de significancia = 0,512 > 0,05 que hace que aceptemos la hipótesis nula, y en consecuencia no hay asociación entre las variables indicadas al nivel del 95% de confianza con un error del 5%.

Tabla 27

Prueba de Chi cuadrado: Rendimiento de orégano * Condición de venta del producto

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,338 ^a	2	0,512
Razón de verosimilitudes	2,043	2	0,360
Asociación lineal por lineal	0,662	1	0,416
N de casos válidos	96		

Fuente: Elaboración propia, en base a encuesta

5.3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Para el análisis de este trabajo se consideró que los aspectos biofísicos como: la calidad de la tierra y agua que emplean para el desarrollo del cultivo, el tipo de riego que emplean, las tecnologías utilizadas, la variedad de planta que cultivan, el clima del lugar, así como el manejo del cultivo son constantes e iguales durante el proceso productivo en el contexto de los pequeños agricultores que cultivan orégano en el Centro Poblado de Borogueña. Pero, los aspectos socioeconómicos como: el género, el grupo etario, el nivel educativo, la extensión de predio agrícola que poseen, el modo de cómo realizan las ventas de su producción, pueden haber sido diferentes y por tanto estar vinculados a la alta o baja producción. En ese sentido, cabe argumentar lo encontrado en el estudio.

A nivel general de éstos pequeños agricultores, la producción media en términos de rendimiento es de 2 646,51 kg/ha, cifra inferior a la media regional que es de 4 832 kg/ha, en el 2015 así como inferior a la media a nivel del distrito de Ilabaya al que pertenece que es de 4 650 kg/ha, también en el 2015, así como de las demás zonas productoras como Camilaca que tiene rendimiento de 4 545 kg/ha; Cairani 4 163 kg/ha; Candarave 4 488 kg/ha; Tarata 4 420 kg/ha y Huanaura 3 878 kg/ha; reportadas por la Dirección Regional de Agricultura – Tacna (2016).

Al realizarse la estadística descriptiva, se encontró la participación activa de la mujer en la producción, al observarse que el 10,4% conducen directamente las parcelas de orégano; y al efectuar las tablas cruzadas entre la variable género y rendimiento de orégano, las mujeres que están a cargo de la producción son las que tienen mayor rendimiento por unidad de área, que los varones; es decir mientras que los varones que conducen las parcelas alcanzan un rendimiento promedio de 2 618,78 kg/ha, las mujeres alcanzan 2 885 kg/ha, registrando inclusive un máximo y mínimo de producción: 5 215 kg/ha y 1252 kg/ha respectivamente superiores a los obtenidos por los varones con un máximo de 4 788 kg/ha y 997 kg/ha, respectivamente. Entonces, corrobora lo establecido por Norton y Alwang

(1994) en el sentido de que la mujer desempeña una función clave en los sistemas de producción en el mundo, que trabaja en la producción de alimentos, y dirige los asuntos de la casa, por consiguiente es económicamente activa. Sin embargo, en este caso, al realizarse la prueba de Chi cuadrado, nos indica que esta variable no presenta asociación significativa con la obtención de mayor o menor producción de orégano, al establecerse que el valor de significación es de 0,605 mayor a 0,05.

Asimismo, se establece que en la variable grupo etario de los pequeños agricultores, los que tienen de 31 a 44 y 45 a 64 años de edad, son los que producen más (2 691,49 kg/ha y 2 620,48 kg/ha respectivamente), y que también son los grupos que tienen más población (42,7% y 41,7% respectivamente), que los grupos etarios menor a 30 y mayor a 64 años de edad (2 572,40 kg/ha y 2 603,30 kg/ha respectivamente) y menos población (5,2% y 10,4%). Este hecho encontrado, corrobora con los autores Bishop y Toussaint (1991) que dieron a entender que no es tan importante el número total de habitantes, sino cómo es su clasificación en grupos de edad, porque gente muy joven o gente muy vieja no contribuye mayormente con la fuerza de trabajo en la producción. Aspecto que en este estudio nominalmente se evidencia en favor a lo establecido por los mencionados autores, más no en este caso,

representa una vinculación significativa con la producción de orégano, tal como lo demuestra la prueba estadística de Tau b de Kendall, al obtenerse el p valor = 0,523 > 0,05.

Por otra parte, cuando se desarrolló las estadísticas descriptivas de comparación de medias, se encontró que en la variable nivel educativo, los agricultores que tienen a partir del nivel de secundaria completa a superior completa reportan los mayores niveles de producción (2 817,80 kg/ha; 3 049,56 kg/ha y 2 722,00 kg/ha, respectivamente), que los demás pequeños agricultores con menores niveles de educación, es decir de primaria incompleta a secundaria incompleta que exhiben menores niveles de producción (2 557,89 kg/ha, 2 460,95 kg/ha, y 2 536,62 kg/ha, respectivamente). Estos resultados concuerdan con lo que se mencionan Norton y Alwang (1994), en el sentido de que la educación rural es una inversión que tiene como objetivo mejorar la productividad agraria y la eficiencia, así como se puede estimular el cambio tecnológico en favor a la obtención de mejores rendimientos. En consecuencia, decimos que, el nivel educativo al menos en este caso, está asociada significativamente con la producción, tal como lo demuestra estadísticamente la prueba de Tau b de Kendall al obtenerse el p valor = 0,042 < 0,05 con un nivel confianza del 95% y un margen de error del 5%; así como corrobora lo encontrado por

Carrasco (2010) cuando señala en su tesis que los años de estudio influye en mayor grado sobre la producción obtenida.

Dentro de las variables económicas, los resultados nos indican que la extensión del predio agrícola, según la prueba Tau b de Kendall, muestra asociación con la producción de orégano, al obtenerse un p valor = 0,010 < 0,05 al 95% de confianza asumiendo un error del 5%. Es decir, el pequeño agricultor que tiene 0,7200 ha, de tierra obtuvo la mayor producción en términos de rendimiento (3 742 kg/ha) en relación a los demás pequeños agricultores que tienen menos tamaño de tierra reportados en la Tabla 18. Si bien es cierto, que el tamaño de la propiedad de la tierra determina el status social y político, así como el poder económico (Norton y Alwang, 1994; Bishop y Toussaint, 1991) aspecto que podría influir en la mayor o menor aplicación de insumos modernos y/o tecnología y por lo tanto su vinculación con una mayor producción; sin embargo, existe aún a duda, debido a que por ejemplo en la Tabla citada, se puede observar que agricultor que tiene mayor área 0, 7350 ha, obtienen 2 034,60 kg/ha, menos que un agricultor que tiene la menor área 0,2400 ha, que obtiene 3 529 kg/ha. En consecuencia, amerita profundizar y esclarecer más este aspecto en futuros estudios.

Las demás variables económicas supuestas con su asociación a la producción, como: el tipo de cliente (a quién vende el producto, cuyo $\alpha = 0,286$), y la condición de venta del producto (con $\alpha = 0,512$) al someterse a las pruebas estadísticas han resultado no ser significativas tal como se muestra el valor α respectivo; pero los que venden a los “compadritos” y los que venden tanto al contado como al crédito han obtenido mayores producciones. En lo que respecta a la forma que se vende el producto, se ha evidenciado que el 100% de los agricultores venden el orégano a granel motivo por el cual se sometió a prueba estadística, por lo tanto, no se puede establecer su asociación. Sin embargo los estudios hechos por Orona y otros (2006) en pequeños agricultores en México para el caso de la nuez, encontraron que el producto sin clasificar (forma de venta) tiene relación con la producción; este resultado podría deberse a que no emplearon otro modelo estadístico.

CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se arribaron en el presente estudio son:

Primero:

Descripción de los factores sociales; la composición social de éstos pequeños agricultores, presentan en su mayoría: 89,6% mujeres; el mayor porcentaje 42,7% corresponden al grupo etario de 31 – 44 años de edad; y el mayor porcentaje 25% tienen secundaria completa.

Segundo:

Descripción de los factores económicos; la composición económica es: sobre la extensión de la tierra, el mayor porcentaje 52,1% tienen 0,4900 ha., en la tenencia de la tierra, el 100% son propietarios; respecto a la forma de venta, el 100% lo hace a granel, el tipo de cliente mayormente 88,5% es el acopiador y en la condición de venta, el 97,9% realiza al contado.

Tercero:

Características socioeconómicas relacionadas a la producción del cultivo del orégano; se establece que, el nivel educativo y la extensión del predio agrícola están significativamente asociadas a la producción del orégano en términos de rendimiento por unidad de área, al obtenerse en ambas variables con la prueba Tau b de Kendall, el p valor de 0,042 y 0,010

respectivamente menores a 0,05; al nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

RECOMENDACIONES

Primero

Replicar el estudio en otras zonas de la región Tacna, en donde exista la presencia de pequeños agricultores que cultiven orégano.

Segundo

Verificar una vez más, si la extensión del predio agrícola tiene relación con la producción en términos de rendimiento por unidad de área.

Tercero

Profundizar el presente estudio, buscando otras variables y con un alcance de investigación explicativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Central de Reserva del Perú. (2013). *Informe Económico y social – Region Tacna*. Lima – Perú.
- Bishop C. E. y W. D. Toussaint. (1977). *Introducción al Análisis de Economía Agrícola*. Edit. Limusa. México. 260 p.
- Caldentey P., y Gómez A.C. (1993). *Economía de los mercados agrarios*. Ediciones Mundi-Prensa. España.
- Cannock G., y A. Gonzáles. (1994). *Economía Agraria*. Edit. Universidad del Pacífico. Lima-Perú. 514p.
- Carrasco A., (2010). Características socioeconómicas de los agricultores y la producción agrícola en el distrito de Ilabaya – 2010. Tesis de Ingeniero en Economía Agraria. Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria. Universidad Nacional Jorge Basadre. Tacna.
- Castillo N. Omar. (2011). *Economía Agraria: Apuntes de clase*. Universidad de Córdoba, Facultad de Ciencias Agrícolas. Montería Colombia

Cramer, L. y C.W. Jensen. (1990). *Economía Agrícola y Agroempresas*.

Edit. CECSA. México. 485 p.

De Martinelli, Guillermo. (2011). *Formas Sociales de Producción Familiar*.

Un análisis de su Construcción a Partir de los modelos de clasificación para el Caso Pampeano. Rojas 2002. Recuperado de <http://mundoagrario.unlp.edu.ar/>

Dirección Regional de Agricultura – Tacna. (2016). *Producción y*

Exportación del Orégano de la Región Tacna. Edit. Programa presupuestal 0121."Mejora de la articulación de pequeños agricultores al mercado. Tacna – Perú. 58 pp.

Echegoyen, Javier (1997). *Filosofía Contemporánea*. Recuperado de

<http://www.casadellibro.com/libro-filosofia-contemporanea.97884897560>

Esteban Efraín. (2009). *Metodología de la investigación económica y social*.

Edit. San Marcos. Lima – Perú.

Figuerola, Adolfo. (1989). *La Economía Campesina de la Sierra del Perú*. (4ª ed). Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014). *Encuesta Demográfica y Salud Familiar*. Residentes habituales.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013). *Censo Nacional Agropecuario 2012*. Número de Unidades Agropecuarias por Tamaño de Unidad Agropecuaria y Región Natural 1994 – 2012.

Municipalidad de Ilabaya. (2010). *Cédula de Cultivo de Borgueña*. En: Trabajo Topográfico. Administración Local de Aguas. Locumba.Sama.

Northon G.W. y J. Alwang. (1995). *Economía del Desarrollo Agrario*. Edit. Mundi-Prensa. Madrid-España. 415 p.

Ojeda V, Diego. (2006). *Factores socio-económicos que inciden en la baja producción de hortalizas (Haba y cebolla) en el Cantón de Viscachani Departamento de La Paz*. (Tesis de licenciatura), Facultad de Ciencias Económicas, Financieras y

Administrativas. Universidad Técnica de Oruro. Recuperado de <http://dpicuto.edu.bo/tesisfcfae/1368>

Orona Ignacio; Espinoza José de Jesús; Gonzáles Guillermo; Murillo Bernardo; García José Luis; Santamaría César. (2006). Aspectos técnicos y socioeconómicos de la producción de Nuez (*Carya illinoensis* Koch.) en la Comarca Lagunera, México. *Agricultura Técnica en México*. vol.32 no 3 sep/dic.2006. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?criptS0568>.

Ricketts C., Rawlins O. (2000). *Introducción al negocio de la agricultura*. Edit. Paraninfo. España.

United Nations Population. (2012). «Gestión de programas contra la violencia de género en situaciones de emergencia». *Guía complementaria de aprendizaje virtual*. Consultado el 08 de setiembre del 2016.

Vásquez, G. (2011). *“Análisis demográfico II”* Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

ANEXOS

Anexo 1: Estadísticos descriptivos de la extensión del predio agrícola

Estadísticos

Extensión del predio agrícola

N	Válidos	96
	Perdidos	0
Media		.433594
Desv. típ.		.1567326
Mínimo		.2400
Máximo		.7350

Anexo 2. Cuestionario aplicado a los pequeños agricultores de orégano

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

“FACTORES SOCIALES Y SOCIOECONÓMICOS ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN DEL ORÉGANO (*Origanum vulgare L.*) EN EL CENTRO POBLADO DE BOROGUEÑA; ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE - TACNA.

CUESTIONARIO

Encuestador: _____	Ficha	N°:

Nombre del conductor del predio agrícola: _____		
1.- ¿A qué grupo de edad pertenece?		
<input type="radio"/> Menor a 30 años de edad		
<input type="radio"/> 31 – 44		
<input type="radio"/> 45 – 64		
<input type="radio"/> Mayor a 64		
2.- ¿Cuál es el nivel de educación que tiene el conductor del predio?		
<input type="radio"/> Ningún nivel		

- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Superior incompleta
- Superior completa

3.- ¿Cuánto es la extensión total de su terreno?

4.- La tierra que trabaja para producir orégano es:

- Propietario
- Arrendatario
- Al partir

5.- ¿De qué forma vende el orégano?

- A granel
- Clasificado

6.- ¿A quién vende su orégano?

- Acopiador
- Compadrito
- Exportadores

7.- ¿Cuál es la modalidad que Ud., vende su orégano?

- Al contado
- Al crédito
- Al contado y también al crédito

8.- ¿Cuánto de producción obtiene en su predio?

_____ quintales

9.- ¿Cuánto de sus tierras ocupa en cultivar orégano?

_____ (topos) (m²) (ha)

Gracias por su colaboración.