

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**

**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



---

**FACTORES CONDICIONANTES EN LA PRODUCTIVIDAD DE GRANADILLA  
(PASIFLORA LIGULARIS) EN EL DISTRITO DE SANTA MARIA DEL VALLE,  
PROVINCIA Y REGIÓN HUÁNUCO, CAMPAÑA AGRICOLA 2017- 2018.**

---

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ECONOMÍSTA**

**TESISTAS:**

**Bach. NEYDA MAGALY, ACOSTA CABANILLAS**

**Bach. ELVIA, SIMON SALAZAR.**

**Bach. JHON JHEYSER, DELGADO BERROA**

**ASESORA:**

**Mg. LOURDES CESPEDES AGUIRRE**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2019**

## **DEDICATORIA.**

A nuestros padres, hermanos y familiares por ser el pilar fundamental en todo lo que somos, en toda nuestra educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente sostenido a través del tiempo.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

## **AGRADECIMIENTO.**

El presente trabajo de tesis primeramente agradezco a nuestro Dios todo poderoso por darnos la vida y bendecirnos cada día. En segundo lugar quisiéramos agradecerle a la MG. Lourdes Céspedes Aguirre, quien fue nuestra asesora de tesis, por su valiosa contribución en el desarrollo y abordaje de la investigación, su incondicional estímulo para continuar nuestro crecimiento personal y profesional en la búsqueda y construcción del conocimiento, en tercer lugar agradecemos a los productores de granadilla del Distrito de Santa María del Valle y a la institución pública como es la Dirección Regional de Agricultura – Huánuco y a la Institución Privada ONG Belga Islas de Paz, quienes con su apoyo de proporcionarnos información relevante para nuestro estudio hicieron que sea posible el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Y en el cuarto lugar agradecer a la UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN - HUÁNUCO por darnos la oportunidad de estudiar y hacernos profesionales. A nuestros profesores que impartieron sus conocimientos mediante estrategias que hicieron de este un camino muy gratificante, la diversidad de disciplina, sus conocimientos específicos y experiencia que enriquecieron cada clase compartida.

## **RESUMEN.**

Este proyecto de investigación que lleva por título “factores condicionantes en la productividad de granadilla (*pasiflora ligularis*) en el distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco, campaña agrícola 2017 - 2018”. Tiene como objetivo principal Analizar la intervención del factor tierra, mano de obra, capital y tecnología como factores condicionantes en la productividad de la granadilla (*Passiflora ligularis*) en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. La metodología empleada para este estudio, se utilizó un nivel de investigación de carácter descriptivo – Explicativo, es de tipo de investigación de carácter Aplicada, así mismo tiene un diseño de investigación no experimental porque no se modificaran las variables, es decir se trabajara como lo encontramos, así mismo la investigación será transversal ya que se analizara los factores condicionantes en la productividad de la granadilla (*Passiflora ligularis*) en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco, solo de una campaña agrícola 2017-2018. La variable independiente de esta investigación es Factores de Producción y en ella se dimensionará temas como: Hectáreas de Terreno Cultivadas (Factor Tierra), Mano de obra (factor trabajo), Dinero en efectivo, activos, equipos o herramientas de trabajo (factor capital) y Desarrollo tecnológico (Factor tecnología). Como variable dependiente tenemos a la productividad, donde se tocarán temas como: Rendimiento de la productividad (Kg/ha) de la granadilla, rentabilidad producto de las ventas de granadilla. Así mismo la población universo del presente proyecto de investigación serán todos los productores organizados en la asociación de productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle provincia y región de Huánuco, que son un total de 102 productores, para hallar la muestra se tuvo en cuenta la formula probabilística por muestreo estratificado, teniendo como resultado una muestra de 81 productores de granadillas.

## **SUMMARY.**

This research project entitled “Factors conditioner in the productivity of granadilla (*pasiflora ligularis*) in the district of Santa María del Valle, Province and Huánuco Region, agricultural campaign 2017 - 2018”. Its main objective is to analyze the intervention of the land, labor, capital and technology factors as productive factors that determine the productivity of the granadilla (*Passiflora ligularis*) in the District of Santa María del Valle, Province and Huánuco Region. The methodology used for this study, a level of research of descriptive nature was used - Explanatory, it is of type of applied research, also has a design of non-experimental research because the variables were not modified, that is, it will work as We found it, the research will also be transversal since the production factors will be analyzed as factors in the productivity of the granadilla (*Passiflora ligularis*) in the District of Santa María del Valle, Province and Huánuco Region, only of a 2017- agricultural campaign 2018. The independent variable of this research is Production Factors and it will include topics such as: Cultivated Land Hectares (Land Factor), Labor (work factor), Cash, assets, equipment or work tools (capital factor) and Technological Development (Technology Factor). As a dependent variable we have productivity, where topics such as: Productivity performance (Kg / ha) of the granadilla, profitability resulting from the sales of granadilla will be discussed. Likewise, the universe population of this research project will be all producers organized in the association of granadilla producers of the district of Santa María del Valle province and region of Huánuco, which are a total of 102 producers, to find the sample we had in the probabilistic formula by stratified sampling counts, resulting in a sample of 81 granadilla producers.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN.....	iii
SUMMARY.....	iv
INTRODUCCION.....	8
1.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
1.2.1. Problema general.....	20
1.2.2. Problemas específicos.....	20
1.3. OBJETIVOS.....	20
1.3.1. Objetivo general.....	20
1.3.2. Objetivos específicos.....	21
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	21
1.4.1. Justificación.....	21
1.4.2. Importancia.....	23
1.5. LIMITACIONES.....	23
1.5.1. Limitación Temporal.....	24
1.5.2. Limitación Económica.....	24
1.5.3. Limitación Distrital.....	24
1.5.4. Limitación Administrativa.....	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	26

2.1. REVISIÓN DE ESTUDIOS REALIZADOS (ANTECEDENTES).....	26
2.1.1. A nivel internacional. ....	26
2.1.2. A nivel nacional. ....	27
2.1.3. A nivel local. ....	29
2.2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES (BASES TEÓRICAS).....	30
2.2.1. Factores Condicionantes. ....	30
2.2.2. Rendimiento de la Productividad. ....	39
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS. ....	42
2.4. HIPÓTESIS, VARIABLES, INDICADORES Y DEFINICIONES OPERACIONALES.....	45
2.4.1. Hipótesis general. ....	45
2.4.2. Hipótesis específica.....	45
2.5. Sistema de Variables - Dimensiones e indicadores.....	46
2.5.1. Variables. ....	46
2.5.2. Indicador. ....	47
2.5.3. Modelo Teórico Matemático.....	47
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES. ....	49
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO. ....	50
3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	50
3.1.1. Tipo de investigación. ....	50
3.1.2. Nivel de investigación.....	50

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	51
3.3. UNIVERSO / POBLACIÓN Y MUESTRA.....	52
3.3.1. Determinación del universo / población. ....	52
3.3.2. Selección de la muestra. ....	52
3.3.3. Muestreo probabilístico estratificado.....	53
3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS. ....	54
3.4.1. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	54
3.4.2. Procesamiento y presentación de datos.....	55
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	57
4.1. RESULTADOS DE ENCUESTAS APLICADO A LOS PRODUCTORES DE GRANADILLAS EN EL DISTRITO DE SANTA MARÍA DEL VALLE.....	57
4.2. PRUEBA DE NORMALIDAD .....	109
4.3. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS. ....	110
4.3.1. Prueba de Hipótesis específica N° 1. ....	110
4.3.5. Hipótesis General.....	120
CONCLUSIONES.....	124
RECOMENDACIONES.....	126
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	128
ANEXO.....	132



## INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación titulado “FACTORES CONDICIONANTES EN LA PRODUCTIVIDAD DE GRANADILLA (PASIFLORA LIGULARIS) EN EL DISTRITO DE SANTA MARIA DEL VALLE, PROVINCIA Y REGIÓN HUÁNUCO, CAMPAÑA AGRICOLA 2017- 2018”. En la actualidad uno de los temas primordiales que tiene el gobierno nacional es lograr un desarrollo económico y sostenible por la cual está siendo tratado y encaminado en la búsqueda de soluciones para combatir la pobreza y pobreza extrema. En la actualidad el sustento económico del Distrito de Santa María del Valle se fundamenta en la actividad agrícola y entre ellos en la producción de la granadilla, sin embargo, los productores desconocen la cadena de los factores productivos y sus ventajas para generar mayor productividad y lograr así un crecimiento económico sostenible. Además, los productores de granadilla en el distrito intervenido realizan una producción bajo conocimientos empíricos, carentes de capacitación y orientación de profesionales conocedores, por el mismo que, en base a los resultados de su producción, no consideran que la actividad productiva que realizan puede llegar a promover y mantener el bienestar social y económico de los productores y su entorno. De la información obtenida respecto a la realidad problemática de los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle, planteamos como problema general ¿De qué manera interviene el factor tierra, mano de obra, capital y tecnología en las condiciones de la productividad de la granadilla (pasiflora ligularis), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?, de la misma manera formulamos los siguientes problemas específicos: ¿El factor tierra constituye el principal condicionante en la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?, ¿El factor mano de obra como se desarrolla en las condiciones de productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?, ¿Cuál es la importancia del

factor de capital en la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco? y ¿Cuál es el uso del factor tecnológico en las condiciones de productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?. A partir de estos problemas planteados se formuló los objetivos con la finalidad de dar solución a los problemas mencionados.

El objetivo general de esta investigación es analizar de qué manera interviene el factor tierra, mano de obra, capital y tecnología como factores condicionantes en la productividad de granadilla (*pasiflora ligularis*), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. Así mismo los objetivos específicos es determinar si el factor tierra constituye el principal condicionante en la productividad de granadilla, describir las características de desarrollo del factor mano de obra en las condiciones de productividad de granadilla, determinar la importancia del factor de capital en la productividad de granadilla y por último Analizar el uso del factor tecnológico en las condiciones de productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

Así mismo, la investigación se desarrolló bajo la corroboración de la hipótesis general, las condiciones del factor tierra, mano de obra, capital y tecnología, utilizados en el cultivo de la granadilla condicionan el comportamiento del rendimiento en la productividad de granadilla (*pasiflora ligularis*), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. Así como de las hipótesis específicas para contrastar si los factores productivos mencionados inciden en la productividad de la granadilla, entre las hipótesis específicas planteadas tenemos: El factor tierra con características de suelo arcillosa, pobre y en laderas, condicionan el nivel de productividad y rendimiento de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco, las características del factor mano de obra, condicionan la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco, la canasta básica familiar, escasa disponibilidad de la producción entre otros, restringen la disponibilidad

del capital monetario para la inversión en la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco y el bajo nivel del uso del factor tecnológico, establecen condiciones en el nivel de productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

El presente trabajo de tesis está desarrollado mediante cuatro capítulos fundamentales:

En el primer capítulo, se trata sobre la fundamentación del problema de investigación, lográndose precisar el análisis del nivel de incidencia de la tierra, mano de obra, tecnología y capital como factores condicionantes en la productividad de la granadilla en el distrito de Santa María del Valle. Así mismo se presentan los objetivos y la importancia de la investigación.

En el segundo capítulo, se analiza el marco teórico, precisando los antecedentes de las investigaciones realizadas por parte de las instituciones importantes cuya investigación sostienen conclusiones útiles para este trabajo de investigación así mismo, en este acápite también se ha tenido en cuenta las bases teóricas o marco conceptual donde las teorías expuestas permiten fundamentar la producción y sus respectivos factores condicionantes. Así mismo se definió la operacionalización de las variables en estudio a través de sus dimensiones e indicadores.

En el tercer capítulo, se describe la metodología de investigación utilizada donde se precisa que el tipo investigación para esta tesis es aplicado, el nivel de investigación es descriptivo - explicativo, el diseño de la investigación es no experimental. Así mismo, se planea la hipótesis con la finalidad de determinar si existe relación o asociatividad entre los variables factores de producción y la cantidad de productos obtenidos, así mismo en este contenido también se tienen en cuenta la técnica y el instrumento para la recolección de datos y por último.

En el cuarto capítulo, se muestran los resultados obtenidos de las fuentes primarias presentadas en tablas e Imágenes debidamente ordenados, para la demostración de la

contrastación de la prueba de las hipótesis se ha tenido en cuenta la prueba de Rho de Spearman, donde se analiza si dos variables guardan relación o dependencia en sí.

Así mismo se detalla las conclusiones y recomendaciones por parte del grupo de investigadores teniendo en cuenta los objetivos de investigación planteada.

Finalmente se presentan las fuentes bibliográficas, tales como libros, revistas, página web, etc. Y anexos, así mismo incorporamos las evidencias de la investigación realizada como panel fotográfico de la realización de dichas encuestas que fueron importantes para el desarrollo de la investigación.

## CAPITULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.

### 1.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA.

Según Herrera (2011), menciona que el origen de la Granadilla (*Passiflora ligularis* A.Juss.), se remonta a los 1200 años A.C. considerada por los investigadores internacionales; como uno de los cultivos olvidados de los Incas, (...). Es una fruta con alto contenido en Calorías, Vitamina C, Fósforo y Niacina, recetada por los médicos pediatras para incluir en la dieta de los niños, desde los primeros meses de nacidos y la medicina moderna, es recomienda su consumo hasta la tercera edad. (p. 4)<sup>1</sup>.

En cuanto a la producción nacional de la granadilla (*Pasiflora Ligularis*), según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR, 2016), sustenta que esta fruta es nativa de Sudamérica y viene siendo cultivada por países como Colombia, México, Estados Unidos y otros países en Centro América y las Indias Occidentales.

En el caso peruano, esta especie es cultivada en las regiones de Pasco, Huánuco, Puno, Junín, Cajamarca, La Libertad y Piura, (...), la granadilla se cultiva a una altitud de 900 y 2,700 m.s.n.m, en zonas en las que el clima presenta variaciones de 14° C y 24° C, con una humedad relativa de 75%. La granadilla es intolerable al fuerte calor y requiere de suelos profundos y fuertes, con buena ventilación, de preferencia de textura franca o franco arenosa, y gran contenido de materia orgánica. (p. 5).

Según Koo (2017), fundamenta que la venta de la Granadilla en el Perú en el año 2017 se incrementó a los U\$ 393 mil con un precio promedio de U\$ 2.44 por kilo. Holanda U\$ 144 mil, España U\$ 96 mil y Rusia con U\$ 87 mil son los principales destinos.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Recuperado de:  
[https://www.agrobanco.com.pe/pdfs/capacitacionesproductores/granadilla/POST\\_COSECHA\\_DE\\_GRANADILLA.pdf](https://www.agrobanco.com.pe/pdfs/capacitacionesproductores/granadilla/POST_COSECHA_DE_GRANADILLA.pdf)

<sup>2</sup> KOO, Wilfredo Gallo. Granada, Granadilla Perú exportación 2017 marzo. Recuperado de: AGRODATAPERU: <https://www.agrodataperu.com/2017/04/granada-granadilla-peru-exportacion.html>

Según el Diario Correo, publicado el 6 de Junio del 2018, donde el encargado de la Dirección Regional de Agricultura de Competitividad Agraria, el Sr. Teófilo Vidal Sánchez menciona que en la región de Huánuco en el año 2005 comenzaron con asistencia técnica y capacitación a los agricultores de granadilla de Huánuco y Pachitea, en ese entonces se inicia como prueba con 20 hectáreas, el objetivo es producir más áreas con fines de exportación.

Por el momento es para consumo local y nacional de igual manera indicó que la finalidad es mejorar la calidad de producción porque el mercado exige granadillas estandarizados, por el momento existe solo nativas, pequeños y muy dulces, (...), para los consumidores, existen otras unidades productoras de la granadilla, como son en las localidades de Huánuco: (Chinchao, Churubamba y Santa María del valle) y en Pachitea (Molino, Cochapampa, Huarichaca, Manzano y Cochato), que cuentan con factores de clima y suelo favorable.<sup>3</sup>

Según la ONG Belga Islas de Paz (2013), menciona que la producción de la granadilla (*Pasiflora Ligularis*) en el departamento de Huánuco se da en altitudes de 2200 a 2900 msnm. principalmente en las Provincias de Pachitea, Huánuco y Ambo. Los distritos con mayor plantación y producción de esta fruta son: Molino, Chinchao, Umari, Chaglla, Panao, Conchamarca, Santa María del Valle y Churubamba. (p. 9).

La Dirección Regional de Agricultura de Huánuco, a través de la Dirección de Información Agraria de Huánuco a informado que en la campaña 2017 – 2018, se tuvo un rendimiento de 4,274.00 toneladas en promedio por hectárea durante ese año. Con una área sembrada de 791.00 hectáreas. (ver anexo N° 5 y 6).

Según Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR, 2017), indica que en la Región Huánuco se siembra los ecotipos: criolla amarilla redonda, criolla redonda achatada y criolla amarilla alargada cuya adaptación a las zonas de cultivo se han estudiado. Existen en la

---

<sup>3</sup> PUENTE, I. Huánuco produce 850 hectáreas de granadilla. Recuperado de: <https://diariocorreope/edicion/huanuco/huanuco-produce-850-hectareas-de-granadilla-823064/>

región de Huanuco viveros pero no semilleros certificados. Las plantaciones tienen una vida de 7 a 8 años siendo el inicio de la producción comercial en el 2<sup>do</sup> año. Los sistemas de cultivo son con espalderas y con parrillas, la estacionalidad en la región es de mayo a julio pero con buen manejo y fertilización la estacionalidad puede ampliarse. (p. 7).

En cuanto a la producción de granadilla en el distrito de Santa María del Valle, lugar de estudio de la investigación, la ONG Belga Islas de Paz (2015), mediante un informe del programa de Santa María del Valle, indica que el proyecto de granadilla en el distrito de Santa María del Valle, tuvo una duración de 6 años (2010 – 2015) y se planteó lograr el incremento del ingreso medio anual en 10%, 30%, 45% y 60%, para los años 2012, 2013, 2014 y 2015 respectivamente.

El proyecto se ejecutó en 4 etapas, así como se muestra en continuación:

- Exploración (2009): En esa etapa con ayuda de herramientas generadas como son los diagnósticos del distrito se realizó el reconocimiento de la zona a través de visitas a cada localidad donde se observaron y levantó información de primera fuente sobre las condiciones, potencialidades, dinámica productiva y expectativas de la población, logrando priorizar en forma concertada las zonas de intervención, el cultivo, metodología y los compromisos de cada una de las partes.

La intervención con el proyecto quedó definida en los polos I: Tambo de San José – Pomacucho y II: LLacon – Sirabamba por contar con las condiciones básicas de clima, suelo y articulación entre los pueblos.

- Implementación (2010 - 2011):

102 Parcelas demostrativas instaladas: esto se realizó con una participación activa y con la destinación de recursos por parte de los participantes durante la selección de terrenos y su preparación, producción de plántones, instalación a campo definitivo de los plántones, provisión de postes necesarios para la construcción del parral y mano de obra oportuna.

Por su parte la ONG Islas de Paz facilitó los materiales no existentes en la zona como alambres y brea para la construcción de los parrales.

**Fortalecimiento de técnicas de manejo:** Durante esta etapa se realizaron.

a) Capacitaciones Técnicas como son charlas técnicas facilitadas por un especialista, pasantías o zonas éxitos de producción e intercambios de experiencias entre los productores de las diferentes localidades.

b) Asesorías técnicas facilitadas por asesores técnicos con experiencia demostrada en el manejo del cultivo. Se resalta que durante esta etapa las capacitaciones y asesorías técnicas se realizaron teniendo en cuenta el desarrollo del proyecto, es decir que si se tenía que producir plántones se programaba una capacitación y así sucesivamente durante cada momento en la implementación del proyecto, la metodología que se usó fue vivencial y de aprender haciendo revalorando sus conocimientos previos.

➤ Consolidación (2012 - 2014).

En esta etapa las actividades se centraron en la búsqueda de:

- a) Consolidar técnicas eficientes de manejo productivo, cosecha y post cosecha de tal forma que la calidad, producción y productividad estén garantizadas.
- b) Fortalecer la asociatividad buscando la autonomía de gestión de la asociación y desarrollar sus redes que les permitan articularse a la diferentes actores de la cadena, y
- c) Se buscó la articulación eficiente a mercados específicos que permitan una transacción con mayores beneficios.

❖ La consolidación de técnicas eficientes de manejo Con esto se logró la adopción y puesta en práctica de 03 técnicas productivas (Abonamiento – Poda – Riego) validadas por especialistas y los productores de Santa María del Valle, este conocimiento e implementación adecuada permitió obtener altos rendimientos y



productos de buena calidad, lográndose comercializar en el año 2015; 18,782 cajas de granadilla, del cual el 19% representa la calidad extra y super extra.

- ❖ Consolidación de la articulación a mercados específicos: Se logró el conocimiento e implementación del proceso de comercialización de la granadilla tanto a nivel local como nacional, por lo que cabe recordar que en el distrito de Santa Maria del Valle la comercialización de la granadilla no era significativa, por lo que durante el año 2012 asta el año 2015, se logro cosechar 18,781 cajas de granadilla, por un valor de S/. 356,718.07 soles. (ver anexo N° 3 y 4 para mayor detalle)

➤ Seguimiento y cierre (2015)

En esta fase se logró consolidar la actividad ya que un 95% de los participantes tienen la convicción de continuar trabajando y fortaleciendo su actividad y para esto buscar el acompañamiento de aliados estratégicos para dicho fin.

En este etapa se evaluó la situación actual de la actividad, y se tuvo los principales resultados:

- ❖ En lo productivo: el 71% de los productores requieren reforzar sus prácticas, resaltando la poda, abonamiento, riego y control de malezas, siendo necesario enfatizar en el control de plagas.
- ❖ En lo comercial: el 64% de participantes necesitan un reforzamiento en cosecha, post cosecha, comercialización y utilidad por caja vendida, así como en canales de comercialización. El 76% necesita reforzar sus relaciones con otros actores del negocio, especialmente en las necesidades de elaboración de nuevos proyectos, transporte a Lima y nuevos compradores en Lima.

Según la Direccion Regional de Agricultura de Huánuco, en su portal web muestra la produccion de granadilla en el distrito de Santa Maria del Valle, según campañas agricolas

desde los años 2012 – 2018. Así como se muestra en el siguiente tabla de manera resumida (ver anexo N° 2 para mayor detalle).

*Tabla N° 01*  
*Distrito Santa María del Valle – Huánuco: Producción de granadilla por campañas, periodo 2012 – 2018*

<b>VARIABLES</b>	2012 - 2013	2013 - 2014	2014 - 2015	2015 - 2016	2016 - 2017	2017 - 2018
Cosechas (ha.)	10	14	16	51	53	40
Rendimiento (Kg./ha.)	4400.00	4914.29	4937.50	4574.51	4811.32	<b>5052.50</b>
Producción (t.)	44	68.8	79	233.3	255	<b>202.1</b>
Precio Chacra (S/Kg.)	1.925	1.523	1.635	1.54	1.7	<b>1.78</b>
<b>Producción total en Kg.</b>	<b>84,700</b>	<b>104,782.4</b>	<b>129,165</b>	<b>359,282</b>	<b>433,500</b>	<b>359,738</b>

Fuente: OEAI-HCO.ACS.

Elaboración: Propia.

Haciendo un análisis de la tabla, se puede indicar que la producción de la granadilla en el distrito de Santa María del Valle a tenidos aparentemente resultados favorables, como se aprecia en la tabla, donde se visualiza que en la campaña 2012 – 2013 se ha producido 44 toneladas de granadilla, en la campaña 2013 – 2014 se ha producido 68.8 toneladas, y esto fue incrementando hasta llegar en la campaña 2016 – 2017 donde se obtuvo una producción de 255 toneladas de granadilla, pero en la campaña 2017 – 2018 la producción ha disminuido en 53 toneladas, marcándose una producción en esa campaña de 202.10 toneladas de granadilla.

En la visita a la oficina Agraria de Santa María del Valle, que se encuentra en la misma ciudad del distrito, estando como responsable el señor Inocencio Chillce Rodríguez, informa que en el distrito en estudio solo existe una asociación de productores de granadilla conformado por 5 localidades en donde la tierra y el clima son apropiados para la producción de dicha fruta, estas localidades son: San Pedro de Choquecancha = 24 productores, Tambo de San José = 22 productores, Cedroniyog = 17 productores, Sanja Pampa = 18 productores y Santiago de Llacón = 21 productores, en total existen 102 socios o productores de granadilla. (ver anexo N° 7 para mayor detalle).

Asimismo informa que la principal actividad económica de producción, empleo y de ingreso del distrito de Santa María del Valle es la actividad agrícola entre ellos, se encuentra la producción de la granadilla.

El problema que les aqueja a los productores son muchas, pero en principal es con respecto a la producción y productividad agrícola especialmente de la granadilla, ya que si analizamos la producción de granadillas por campañas (tabla N° 03), observamos que la producción de granadilla por toneladas métricas en la campaña 2017- 2018, ha bajado en 53 toneladas, cosechando en esa campaña solo 202.10 toneladas.

Esta producción es insuficiente frente a la cantidad total de productores de granadilla en el distrito en estudio, por ejemplo analizando la campaña 2017-2018 solo se ha producido 202.10 toneladas de granadilla y si dividimos esta cantidad por el número total de productores de la asociación (102), tendremos 1.98 toneladas por productor, es decir, cada productor cosecha 1,981.37 kg. de granadilla por año en promedio y si multiplicamos esa cantidad de kg. por el precio en chacra (S/. 1.78/kg), cada productor estaría teniendo una venta de S/. 3,526.84 soles al año y si a ello le restamos los costos de producción, el beneficio neto del productor sería muy bajo.

Este problema del volumen de producción y productividad de granadilla es dado en primera instancia por el uso inadecuados de los factores productivos. Entre ellos tenemos por ejemplo:

**Deficiente en los factores técnicos – productivos:** este problema es reflejado en los bajos rendimientos de la producción de granadilla, además se explica porque muchos de estos cultivos se instalan sobre suelos pobres, en laderas de gran pendiente no aptas para la agricultura, con uso de tecnologías deficientes, escasa fertilización y entre otras causas más.

**Deficiente uso del agua o falta de construcción del canal de riego:** La disponibilidad del agua de riego, es otro obstáculo a la producción de la granadilla, así como lo sustenta según

Rojas (1998)<sup>4</sup>, la eficiencia global de riego en el Valle de Huánuco es de 30 %, lo que implica que el 70 % del agua derivada por los canales de riego se pierden en el trayecto y nunca llegan a las parcelas de producción, demostrando un evidente uso irracional del agua. (p. 164).

Minimo acceso al sistema financiero bancario y no bancario: muchos de los productores de granadilla, tienen financiamiento limitado para su producción, la cual restringe sus posibilidades de invertir en capital para desarrollar sus cultivos en condiciones competitivas.

**Limitada innovación y transferencia de tecnología:** los productores de granadilla, cuentan con limitada transferencia de tecnología que realizan las diversas instituciones públicas y privadas, así como la escasa adopción de tecnología por parte de los agricultores, este problema o causa ha traído como consecuencia la baja productividad de la granadilla en los últimos años y por consiguiente bajos ingresos económicos para los productores.

El sistema de extensión agropecuaria y otros servicios para la innovación promovido por el sector público agrario presentan un desarrollo bastante limitado.

En conclusión, la producción de la granadilla en el distrito de Santa María del Valle, provincia y región Huánuco, se realiza sin asistencia técnica.

Frente a este diagnóstico de la producción de granadilla en el distrito de Santa María del Valle, Provincia y región Huánuco, se ha decidido hacer la investigación no antes mencionada la definición que realiza el profesor de economía de la Universidad de Harvard el Sr. Mankiw (2009), menciona que “los factores de producción son los insumos utilizados para producir bienes y servicios. El trabajo, la tierra y el capital son los tres factores de producción más importantes” (p. 392). Teniendo en cuenta la definición del autor, indicamos que para la producción agrícola existen muchos factores productivos, pero para la presente investigación de tesis, se está considerando estas tres factores tradicionales más el factor tecnológico como

---

<sup>4</sup> Rojas R, F. 1998. Determinación de los requerimientos de riego de los cultivos del valle de Huánuco. Tesis de Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, Facultad de Agronomía. Huánuco. 164p.

los mas importantes que condicionan el comportamineto de la productividad. al respecto se menciona que la investigacion esta centrado sobre los factores condicionante en la productividad de granadilla (pasiflora ligularis) en el Distrito de Santa Maria del Valle, Provincia y Región Huánuco, campaña agricola 2017- 2018.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **1.2.1. Problema general.**

**P.G.** ¿De qué manera interviene el factor tierra, mano de obra, capital y tecnología en las condiciones de la productividad de granadilla (pasiflora ligularis), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?

### **1.2.2. Problemas específicos.**

**P.E.1.** ¿El factor tierra constituye el principal condicionante en la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?

**P.E.2.** ¿El factor mano de obra como se desarrolla en las condiciones de productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?

**P.E.3.** ¿Cuál es la importancia del factor de capital en la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?

**P.E.4.** ¿Cuál es el uso del factor tecnológico en las condiciones de productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?

## **1.3. OBJETIVOS.**

### **1.3.1. Objetivo general.**

**O.G.** Analizar de qué manera interviene el factor tierra, mano de obra, capital y tecnología como factores condicionantes en la productividad de granadilla (pasiflora ligularis), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco

### **1.3.2. Objetivos específicos.**

**O.E.1.** Determinar si el factor tierra constituye el principal condicionante en la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

**O.E.2.** Describir las características de desarrollo del factor mano de obra en las condiciones de productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

**O.E.3.** Determinar la importancia del factor de capital en la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

**O.E.4.** Analizar el uso del factor tecnológico en las condiciones de productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.**

#### **1.4.1. Justificación.**

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2010), la justificación de la investigación Indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones. Por medio de la justificación debemos demostrar que el estudio es necesario e importante (...), manifiesta además que la “justificación de una investigación se presenta mediante bases más sólidas para justificar su validación” (p. 39 - 40), entre ellos tenemos las siguientes bases:

##### ***1.4.1.1. Conveniencia.***

El presente investigación permitirá ayudar a los productores de granadillas a seleccionar y a optimizar de manera eficiente el uso de los factores productivos, para que puedan incrementar en su productividad y ver el resultado en un incremento de su rentabilidad económica. Además, la presente investigación servirá como material informativo para todos aquellos empresarios que quieran invertir en la producción de granadillas.

#### ***1.4.1.2. Relevancia social.***

Los beneficiarios de esta investigación son los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle, ya que tendrán en esta investigación los factores de producción relevantes, que permitirá aumentar el volumen de su producción y productividad de granadilla. Así mismo la investigación tiene un análisis que permitirán incrementar su rentabilidad económica, mediante un sistema de comercialización eficiente, productos de calidad, generación de valor agregado de la producción, determinación de los mercados de destino, entre otros.

#### ***1.4.1.3. Implicaciones Prácticas.***

El presente investigación analiza si los factores de producción tienen relación de manera directa e indirecta en las condiciones de productividad de granadilla, este análisis sirvió para conocer su situación económica de los productores de la asociación de productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle

#### ***1.4.1.4. Valor Teórico.***

Esta investigación sirve como base para realizar otros estudios referentes al tema investigado, brindando conocimientos y bases teóricas que pueden ser utilizados como antecedentes para otras investigaciones, tanto a nivel local, como nacional.

#### ***1.4.1.5. Unidad Metodológico.***

El presente investigación permite conocer la relación que existe entre los factores productivos condicionantes en la productividad de granadilla. Para lograr los objetivos de estudio, se aplicó técnicas e instrumentos como observación, encuestas, software, etc. El análisis de software sirvió para procesar los datos y ver los porcentajes de las encuestas realizadas.

### **1.4.2. Importancia.**

Según Gómez (2006), indica que la “Importancia de la investigación debe ser lo suficientemente fuerte, que justifique la investigación, se tiene que explicar por qué es conveniente llevar a cabo la investigación, cuáles son los beneficios que se deriva de ello; y quienes se beneficiaran” (p. 45).

El presente investigación se justifica por la importancia que tiene los factores de producción como condicionante en la productividad de granadilla del Distrito de Santa María del Valle, a su vez la investigación es importante porque se encuentra en el Área de **Economía Empresarial** y en las Líneas de Investigación de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco: **Crecimiento y Desarrollo Económico local y regional; y en las Potencialidades de Exportación e Importación de la Economía Regional** ya que permitirá conocer los beneficios económicos que obtienen los productores de granadilla de la que nos permitirá plantear conclusiones y sugerencias que puedan ser de utilidad para futuros nuevos productores. Además, caben mencionar que la investigación es importante cualitativamente para los micros empresarios y/o empresarios peruanos del sector agropecuario, para aquellos interesados en la producción, comercialización de dichos productos y sus derivados aprovechando su demanda y sus ventajas comparativas.

### **1.5. LIMITACIONES.**

Según Pino (2007), en su libro de metodología de la investigación, señala “Las limitaciones del problema están referido a los aspectos que de una manera u otra afectan la realización del trabajo” (p. 87).

Teniendo en cuenta la definición del autor, la limitación para la presente investigación se da de la siguiente manera:



### **1.5.1. Limitación Temporal.**

El periodo de tiempo del análisis de esta investigación, está comprendido el estudio de los factores condicionantes en la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle solo de la campaña agrícola 2017 – 2018.

### **1.5.2. Limitación Económica.**

La presente investigación será financiada por recursos propios de los integrantes de la tesis, con la ayuda de nuestros padres, hermanos y familiares, ya que por ahora no contamos con un trabajo estable debido a que la investigación que requiere dedicación.

### **1.5.3. Limitación Distrital.**

La presente tesis está enfocada solo en el Ámbito del distrito de Santa María del Valle más no en el ámbito provincial ni regional.

### **1.5.4. Limitación Administrativa.**

En la oficina de la Dirección Regional de Agricultura de Huánuco, institución donde se maneja importante información para nuestra investigación, la atención para que nos otorgue información no era lo adecuado, ya que nos informaron que no disponían de tiempo para poder atendernos y además las informaciones actualizadas estaban en su portal web, así mismo recorrimos a la oficina de ONG Islas de Paz solicitando información que tenían sobre el proyecto de granadilla en el distrito de Santa María del Valle desde el año 2005 que iniciaron con el trabajo, en la primera visita la atención no fue posible debido a que no se encontraban los especialistas que habían dirigido ese proyecto, en la segunda visita a la oficina de ONG Islas de Paz nos encontramos con el Econ. Mosclís Vela quien formaba parte del proyecto de granadilla en el distrito mencionado, frente a una entrevista el economista nos proporcionó toda la información necesarios para avanzar la tesis y además nos recomendó visitar la oficina agraria del Distrito de Santa María del Valle, estando como responsable el Señor Inocencio Chillce

Rodríguez, quien en la visita nos negó entregar información debido a que no teníamos un documento que nos acreditaba como alumnos de la UNHEVAL, pero con la insistencia logramos entrevistarnos y proporcionarnos de informaciones valiosas para reforzar la investigación. Toda esta forma de recopilación de información generó una tardía en el cumplimiento del cronograma de actividades.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.**

### **2.1. REVISIÓN DE ESTUDIOS REALIZADOS (ANTECEDENTES).**

Para el presente tesis se realizó un estudio y análisis de diferentes investigaciones, ya concluidas de las que se obtuvo los antecedentes del problema para la misma, permitiendo una coherente comprensión y desarrollo a indagar en este trabajo de investigación.

#### **2.1.1. A nivel internacional.**

Según las investigaciones de Gómez (2016), en su tesis de investigación titulada “Análisis de la rentabilidad del cultivo de granadilla en el Municipio de Larrainzar Chiapas”, Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo, en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro - México. Esta investigación tiene las siguientes conclusiones.

- La actividad de la producción de granadilla requiere de mucho de mano de obra, dedicación y cuidado desde la siembra de la planta, el desarrollo, la floración y la cosecha de los frutos, en la cosecha de requiere especial manejo ya que por sus características la fruta es muy sensible a dañarse, desde el corte, almacenamiento y empaclado.
- Para los ingresos, se partió desde la siembra de la granadilla a una extensión de una hectárea con una producción de dos ciclos de cosecha al año. De acuerdo a los mercados locales de los productores tenemos que son 12,125 Kg/ha de rendimiento por ciclo a un precio de \$12.49 por Kg. Para la venta anual tenemos 24,250 kg/ha a un precio de \$12.95 por kg. Obteniendo un ingreso en el primer año de \$313,823.53 y para los siguientes años solo se multiplicará el año actual con nuestro constante 1.05.
- Para determinación de los costos de producción se dividió por actividades como: mano de obra para reparación del terreno, mano de obra para establecimiento de plantación, establecimiento del emparrillado, mano de obra de mantenimiento, mano de obra para

cosecha. Considerando que para los costos fijos son \$24,100, costos variables \$123,534.00, siendo los costos totales \$147,634.00 en el primer año. (p. 73)

### **2.1.2. A nivel nacional.**

Según Beyer (2018), en su investigación titulado “Adopción del emparrado en *Passiflora Ligularis* (juss.) y su contribución al desarrollo local de Oxapampa, Perú”, tesis para optar el grado de Magister en Scientiae en Innovación Agraria para el Desarrollo Rural. Realizado en la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima. Esta tesis presenta las siguientes conclusiones:

- Predominan las parcelas de granadilla de 1 y 2 ha en el distrito de Oxapampa, donde los productores trabajan mayoritariamente con capital propio, cuentan en su mayoría con estudios escolares, cuentan con electricidad, la cobertura de servicio de desagüe es insuficiente, los agricultores no pertenecen a organizaciones de productores, trabajan en su mayoría una parcela propia o de algún familiar, cuentan con condiciones climáticas favorables para el cultivo y son de origen andino.
- El nivel tecnológico del manejo agronómico del cultivo de granadilla tras la adopción del sistema de conducción de emparrado en el distrito de Oxapampa pasó de un nivel básico a un nivel tecnológico medio.
- Los productores de granadilla del distrito de Oxapampa demandan capacitación principalmente en los temas de control de plagas y enfermedades, uso racional de plaguicidas y fertilización.

Según la investigación de Herrera (2011), en su libro Guía técnica curso taller “Post Cosecha de Granadilla” promulgada por Agro banco en Oxapampa, cerro de Pasco – Perú<sup>5</sup>. Esta guía tiene como propósito orientar y contribuir a la producción de Granadilla, ya que posee

---

<sup>5</sup> Recuperado de:  
[https://www.agrobanco.com.pe/pdfs/capacitacionesproductores/granadilla/POST\\_COSECHA\\_DE\\_GRANADILLA.pdf](https://www.agrobanco.com.pe/pdfs/capacitacionesproductores/granadilla/POST_COSECHA_DE_GRANADILLA.pdf)

importante demanda a nivel nacional e internacional y a su vez permite el desarrollo económico local, regional, generación de empleo, reducir los índices de pobreza, etc. A continuación, mencionamos aspectos importantes de la producción de granadilla.

En los últimos 10 años la granadilla en el Perú, aumentó su importancia comercial en el mercado interno y posibilidades de exportación, como consecuencia de países vecinos como Ecuador, Colombia y Chile que llegan a los mercados de Estados Unidos y Europa.

Producir el fruto de excelencia es un reto permanente, lograrlo dependerá si trabajamos:

- Esterilización del suelo para producir plantas de buena calidad en vivero
- Uso de patrones resistentes a nematodos y fusarium sp; e injertos de aproximación.
- El análisis de suelo antes de la siembra y durante el desarrollo de cultivo, para decidir de acuerdo a los resultados aplicar los nutrientes.
- Los riegos son importantes en el desarrollo de la planta y la mala práctica de riego por gravedad determinan la mala calidad de cosecha.
- Los sistemas de conducción son factores importantes a considerar; aplicadas a las condiciones físicas del área cultivada con o sin pendiente. Una propuesta a considerar es la conducción de la granadilla en espaldera, que permite la cosecha a lo largo de la planta y el control fitosanitario por ambos lados.
- El análisis de suelo y la dosificación con los abonos adecuados en cada localidad, se podrá lograr buena calidad de granadillas en la cosecha. También presentarán mayor resistencia a los procesos con atmósferas controladas y frío durante el almacenamiento, estimado para exportar o comercializar en el mercado nacional; además es un factor importante cuando se deriva a la agroindustria para elaborar mermeladas, jaleas, jugos, jarabes, compotas, lácteos y helados.
- Para las cosechas se recolecta con un grado de madurez mínimo del 75%, color externo anaranjado, desarrollo completo de la fruta, sabor característico. En la recolección se

utilizan tijeras de punta roma y cajas plásticas o de cartón con una capacidad hasta de 10 Kg.

### **2.1.3. A nivel local.**

Según la investigación de Bartra (2017), en su tesis de investigación titulado “Efecto de fungicidas orgánicos y químico en el control del moho gris (*botrytis cinerea pers.*). De la granadilla (*passiflora ligularis juss.*) en el Distrito de Molino de la Región Huánuco. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo, de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María; Huánuco-Perú. El investigador del presente estudio llegó a las siguientes conclusiones:

- La mayor incidencia del “moho gris” causado por *Botrytis cinerea* en frutos de granadilla se presenta a los 45 días después de iniciado la cosecha; alcanzando en el testigo un 25.3 %; mientras que en los tratamientos con Caldo bordelés (T1), *Trichoderma* (T2) y fungicida Epoxiconazole + Pyraclostrobin (T3) fueron de 18.3, 11 y 9 % respectivamente.
- Existen diferencias estadísticas en el control de la incidencia de *Botrytis cinerea* en frutos a los 45 y 60 días de iniciadas las cosechas; siendo, los tratamientos con *Trichoderma* (T2) y fungicida Epoxiconazole + Pyraclostrobin (T3) estadísticamente mejor sólo frente al tratamiento testigo (T4).
- Aun cuando no existen diferencias estadísticas para los rendimientos de frutos sanos, los tratamientos con el fungicida Epoxiconazole + Pyraclostrobin (T3), *Trichoderma* (T2) y Caldo bordelés (T1) lograron producir 299.7, 299.4 y 177.5 % más frutos sanos que el tratamiento testigo (T4).
- Los mejores rendimientos de frutos sanos se logran utilizando los tratamientos Epoxiconazole + Pyraclostrobin (T3) y *Trichoderma* (T2) con 959 y 958 frutos respectivamente. (p. 58).

Todos estos antecedentes presentados (a nivel internacional, nacional y local), son investigaciones concluidas y que tienen mucha relación con nuestro trabajo de investigación, ya que se tiene en cuenta el uso técnico y eficientemente de los factores de producción para poder tener una buena cosecha en cuanto al volumen y calidad de la producción y productividad de granadilla, así mismo el antecedente del nivel local refleja el uso adecuado de fungicidas para el control del “moho gris” que es un hongo *Botrytis cinerea* Pers., que está siendo mal contralado en los últimos años en todos los sectores de este distrito en estudio, y consecuencia a ello, está ocasionando pérdidas en el volumen de la productividad, calidad del producto cosechado e incremento de los costos de producción. Este problema está afectando seriamente a la producción de granadilla en los últimos años según la ONG Islas de Paz (2010).

## **2.2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES (BASES TEÓRICAS).**

### **2.2.1. Factores Condicionantes.**

#### ***2.2.1.1. Factores de Producción.***

Según el profesor de economía de la Universidad de Harvard el Sr. Mankiw (2009), menciona que “los factores de producción son los insumos utilizados para producir bienes y servicios. El trabajo, la tierra y el capital son los tres factores de producción más importantes” (p. 392).

La idea del autor básicamente se fundamenta cuando hace referencia de los factores de producción en el siguiente ejemplo. Una empresa de computadoras que produce un nuevo programa de computación, utiliza el tiempo de los programadores, esto se conoce como trabajo, el espacio físico donde se ubica su oficina se le conoce como tierra, y un edificio de oficinas y equipos de cómputo se conoce como capital.

Según Valle (2010), menciona. En la teoría convencional el trabajo, el capital y la tierra son considerados igualmente productivos, constituyen la Santísima Trinidad de que hablaba Marx.

Más aún, en dicha teoría se consideran otros factores de la producción tales como la capacidad organizativa; por ello se habla de la productividad multifactorial.

La justificación de la ganancia capitalista está detrás de esta noción de productividad: sin la visión de que el capital es productivo podría criticarse la necesidad del ingreso capitalista. Resulta, pues muy cara para la economía convencional la noción de productividad multifactorial; sin embargo en el terreno del análisis concreto los economistas ortodoxos frecuentemente utilizan la productividad del trabajo, que es la relación entre el producto y uno solo de los factores de la producción. (p. 1)<sup>6</sup>

#### ❖ **Hectáreas de terrenos cultivadas (Factor Tierra)**

Según Rosalba (s.f), en su investigación acerca de “La Renta de la Tierra: Algunos Antecedentes Teóricos”, menciona algunas teorías principales como de:

Adam Smith afirmando que la tierra, en casi todas las circunstancias, produce una cantidad más grande de alimentos de la que es necesaria para mantener todo el trabajo preciso para llevarla al mercado en las condiciones más liberales posibles. El sobrante es siempre más de lo que sería suficiente para reponer el capital que emplea este trabajo además de sus beneficios (p. 243)<sup>7</sup>.

En realidad, “el orden de cultivo de tierras y la variación en los precios agrícolas dependerá del progreso de la tecnología agrícola, de los medios de transporte, la evolución de los mercados locales, así como de hechos fortuitos” (p. 3).

Según Jiménez & Peña (2002), afirman que la tierra como factor de producción sigue siendo determinante en la agricultura, pese a que la incorporación de tecnologías químico-biológicas y al desarrollo de las fuerzas productivas lleva aparejado una cierta disminución de la importancia de este medio de producción. Por ello, es necesario un análisis de la distribución

---

<sup>6</sup> Recuperado de: <http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/glor/Lecturas/PRODBRA3.pdf>

<sup>7</sup> David, Ricardo, Principios de economía política y tributaria, cap. XXIV, "Doctrina de Adam Smith acerca de la renta de la tierra", (Fondo de Cultura Económica, México, 1959).



y concentracion de la tierra, el regimen de tenencia, la parcelacion de las explotaciones y la puesta en valor de la tierra para caracterizar la evolucion seguida por la estructura agraria en Andalucía en la decana de los ochenta.<sup>8</sup>

Según la investigacion realizada por Santa Cruz (2012) (citado de Depósito de documentos de la FAO, 2010) afirma que la produccion agropecuaria, a diferencia de la produccion industrial, reconoce la particularidad de la tierra como factor de produccion, pues la tierra es el medio fundamental en el que se apoya la actividad primaria. Tiene características propias que los distinguen de los otros factores en el sentido de que no es producida por el trabajo humano, es no reproducible, es limitada en cantidad y es de calidad heterogenea.

Asi mismo, se tiene en cuenta que la mayoría de las personas de bajos recursos vive en areas rurales en los paises en desarrollo y dependen de la agricultura para su subsistencia, se puede decir que la clave para erradicar el sufrimiento actual debe basarse en el establecimiento de comunidades rurales dinamicas fundamentadas en una agricultura prospera.

Al hacer un analisis de los sistemas agropecuarios, donde la poblacion rural vive y trabaja, se puede obtener directrices claras acerca de las prioridades estratégicas a tenerse en cuenta en la reduccion de la pobreza y el hambre que los afecta. El enfoque del sistema de producción agropecuaria reconoce la diversidad que existe entre los patrones de subsistencia empleados por los agricultores, pastores y familias de pescadores de bajos ingresos y provee un marco para explorar distintas alternativas que permitan a estas personas escapar de la pobreza en un mundo cambiante.

El desarrollo rural depende en ultimas instancia de las decisiones individuales que millones de hombres y mujeres toman diariamente. El reto que los gobiernos las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado enfrentan es proveer el marco institucional adecuado y los

---

<sup>8</sup> Jiménez Gonzáles, Caños Santos & Peña Sánchez, Antonio Rafael. "Evolución de los factores de producción agrícola en Andalucía en la Decana de los ochenta. Universidad de Cádiz, 2002.

incentivos necesarios para permitir a los hogares agropecuarios alcanzar el crecimiento agrícola y la reducción de la pobreza por sí mismo<sup>9</sup>. (p. 19)

❖ **Mano de Obra (Factor trabajo).**

Según Pilimeni, Fabozzi & Adelberg (2005), mencionan que la mano de obra es el esfuerzo físico o mental que se emplea en la elaboración de un producto, (...), además la mano de obra engloba al colectivo de personas que son capaces de poner sus conocimientos al servicio de la producción de un bien o servicio. (p. 15).

Los autores también mencionan que el costo de la mano de obra es el precio que se paga por emplear los recursos humanos. La compensación que se paga a los empleados que trabajan en las actividades relacionadas con la producción agrícola representa el costo de la mano de obra de producción.

Su importancia radica en que es el factor de producción por excelencia, debido a que es el que desarrolla una serie de actividades y tareas ayudado por instrumentos, infraestructura entre otros, produce bienes y servicios de una manera satisfactoria.

En sí, su importancia es tan fácil de ver que podemos decir lo siguiente: “sin mano de obra no hay producción, y sin producción no hay ninguna actividad económica”. Absolutamente todo tiene un proceso de creación en la que directa o indirectamente la mano de obra está implicada.<sup>10</sup>

La mano de obra, de acuerdo a la forma de asociarla con la producción, se clasifica en mano de obra directa y mano de obra indirecta.

Para Pilimeni, Fabozzi, & Adelberg (2005), la mano de obra directa es la que se involucra de manera directa con la producción de un artículo terminado, que fácilmente puede asociarse al producto y que representa un costo de la mano de obra importante en la producción de dicho

---

<sup>9</sup> Depósito de documentos de la FAO. Sistema de producción agropecuaria y pobreza. Compendio, Departamento de Cooperación Técnica, 2010

<sup>10</sup> recuperado de: <https://jtorresrivero.wordpress.com/tag/mano-de-obra/>

artículos. La mano de obra directa se considera un costo primo y a la vez un costo de inversión.  
(P. 15)

Por su parte, Gayle (1999), indica los costos referentes a la mano de obra son los sueldos ganados por los trabajadores que transforman el material desde su estado natural hasta convertirlo en un producto terminado. Por ejemplo, los sueldos que se pagan a los trabajadores de fábrica de camisas que cortan tela y cosen las piezas son costos de mano de obra directa.(p. 36)

Según Polimeni, Fabozzi y Adelberg (2005), la mano de obra indirecta es el trabajo de fabricación que no se asigna directamente a un producto; además, no se considera relevante determinar el costo de la mano de obra indirecta con relación a la producción. Entre los trabajadores cuyos servicios están indirectamente relacionados con la producción se incluyen los diseñadores de productos, los supervisores y los inspectores del producto. (p. 15)

De acuerdo con Gayle (1999), La mano de obra indirecta se encuentra conformada por aquellos trabajadores que realizan labores de servicios o auxiliares de la producción y que su costo no se puede identificar, asociar o cuantificar a un producto, actividad o departamento. No intervienen directamente en los procesos de transformación de los materiales en productos terminados. (p. 36).

Mankiw (2009), define a la Demanda de Trabajo, de la siguiente manera. Los mercados de trabajo, al igual que otros mercados de la economía, se rigen por las fuerzas de la oferta y la demanda. (...), Como ya hemos visto, los mercados de trabajo son diferentes respecto la mayoría de los otros mercados, debido a que la demanda de trabajo es una demanda implícita. La mayoría de los servicios de trabajo, en lugar de ser bienes finales listos para ser disfrutados por los consumidores, son factores que se emplean para producir otros bienes. (p. 392)

❖ **Dinero en efectivo, Activos, Herramientas o Equipos de trabajo (Factor Capital).**

Según Mankiw (2009), menciona que los economistas utilizan el término capital para referirse al stock de equipo y estructuras que se emplean para producir. Es decir, el capital de la economía representa la acumulación de bienes producidos en el pasado que se emplean actualmente para producir nuevos bienes y servicios.

Gregory Mankiw hace referencia lo que es un factor de capital mediante un ejemplo de una empresa de manzanas, indicando que el stock de capital comprende las escaleras utilizadas para subir a los árboles, los camiones empleados para transportar las manzanas, los edificios utilizados para almacenarlas e incluso los propios árboles. Capital; equipo y estructuras que se utilizan para producir bienes y servicios. (p. 406)

- **Enfoque de Modigliani-Miller (MM)**

Modigliani & Miller (1958), desarrolló el teorema de Modigliani-Miller. El Teorema Modigliani-Miller constituye la base para el pensamiento moderno en la estructura de capital, aunque es generalmente visto como un resultado puramente teórico, ya que se supone que no toma en consideración muchos factores importantes en la decisión de la estructura de capital.

En contra de lo que indica el punto de vista tradicional, el teorema de MM establece que, siempre que se cumplan una serie de supuestos, es indiferente que la empresa logre el capital necesario para su funcionamiento de sus accionistas (financiación propia), o emitiendo deuda (financiación ajena). En un mercado perfecto y sin impuestos, la forma en que se financia una empresa es irrelevante para su valor.<sup>11</sup>

Según Rivera (2013), menciona sobre la Teoría del trade-off o de equilibrio de la estructura de capital.

Resume todos aquellos modelos o teorías que sostienen que existe una combinación de deuda-capital óptima, maximizadora del valor de la empresa, que se genera una vez que se

---

<sup>11</sup> Recuperado de: <https://www.ceupe.com/blog/teorias-sobre-la-estructura-de-capital-optima.html>

equilibren los beneficios y los costos de la deuda. Aunque esta teoría explica con acierto la estructura de capital entre sectores y los tipos de empresas que estarían más propensos a ser adquiridos con endeudamiento, no justifica por qué empresas con mucha rentabilidad dentro de un mismo sector siguen financiándose con fondos propios y no utilizan su capacidad de deuda; por qué en países donde se han reducido los impuestos, o donde el sistema impositivo reduce la ventaja fiscal por deuda, el endeudamiento sigue siendo alto, por qué las empresas se separan por amplios períodos de la estructura de capital objetivo.<sup>12</sup>

Sin embargo, uno de los mayores cuestionamientos es que, pese a contar con muchos modelos explicativos, aún ninguno de ellos ha llegado a una fórmula exacta para determinar el endeudamiento óptimo. (p. 24)

- **Teorías sobre el Capital fijo y el circulante. los Fisiocratas y Adam Smith**

Adam Smith (1843), define esta determinación indicando que la diferencia entre los dos tipos de adelantos sólo surge una vez que el dinero adelantado se ha convertido en los elementos del capital productivo. (...), ya no se trata de una forma especial del capital, del capital del arrendatario, sino de todas las formas del capital productivo.

De ahí se sigue naturalmente que en lugar de la diferencia entre rotación anual y rotación plurianual, tomada de la agricultura, aparezca la diferencia general entre rotaciones de distinta duración, de manera que una rotación del capital fijo abarca siempre más de una rotación del capital circulante, sea cual fuese la duración de estas rotaciones del capital circulante: anual, de más de un año o de menos de un año. De esta manera, en Smith los avances anuales (adelantos anuales) se transforman en capital circulante y los avances primitivos (adelantos originarios), en capital fijo.

---

<sup>12</sup> Shyam-Sunder, L. y Myers, S. (1999) al evaluar modelos del trade off comparados con los del pecking order se llegó a la conclusión que el último tiene un mayor poder explicativo en series de tiempo.

Smith nos habla de capital que está invertido en la agricultura, en la industria y más adelante nos dice que el capital así invertido se divide en capital fijo y circulante. Lo que Adam Smith define aquí como capital circulante es lo que se llama capital de circulación, capital que se encuentra en la forma perteneciente al proceso de circulación, al cambio de forma mediante el intercambio (cambio de materia y cambio de manos), o sea, capital mercantil y capital dinerario, por contraposición a la forma del capital perteneciente al proceso de producción, la del capital productivo. (p. 231-258)<sup>13</sup>

#### ❖ **Desarrollo Tecnológico (Factor Tecnología).**

Camacho (1999), menciona que en el proceso de cambio tecnológico existen tres momentos o estados fundamentales: la invención, la innovación y la difusión. El progreso de la economía de un país depende de su capacidad para realizar estas tres actividades, las cuales no tienen porque producirse con igual intensidad. La innovación es el elemento que se considera más a fondo en los estudios del cambio tecnológico, hasta el punto de que, a menudo se utilizan indistintamente los términos innovación y cambio tecnológico como sinónimos (p. 92)<sup>14</sup>

Según el Enfoque Neoclásico, indica que la tecnología es exógena a medida que el tiempo transcurre la tecnología mejora y perfecciona. Con las teorías de crecimiento endógeno la tecnología es resultado de actividades proyectadas de las empresas, universidades, institutos tecnológicos y científicos, etc. Sin embargo, la teoría neoclásica se concentra más en los efectos del cambio tecnológico que en la conexión con sus fuentes. La tecnología para el enfoque neoclásico es la manera como los factores de producción se transforman para generar el producto.  $Y = F(K, L, T)$                       Donde:

F(.)                      : Función de producción.

Y                         : Producto, Valor agregado o ventas – materias primas.

---

<sup>13</sup> Recuperado de: <https://webs.ucm.es/info/bas/es/marx-eng/capital2/MRXC2410.htm>

<sup>14</sup> XIII Congreso Latinoamericano sobre el Espíritu Empresarial y Creación de Empresas.. Bogotá. Recuperado de: <http://www.microfinanzas.org/uploads/media/1028.pdf>.

K : Capital.

L : Trabajo.

T : Tecnología.

La función  $F(.)$  explica como los factores de producción son transformados en productos.

### **¿Por qué evaluar tecnologías con productores?**

Ramakrishna (1997), menciona que la “evaluación de tecnologías es la identificación de las ventajas y desventajas y sus impactos en los diferentes sistemas productivos” (p. 320).

La evaluación de las tecnologías debe realizarse con la participación efectiva de los productores, ya que son ellos los que toman las decisiones en sus fincas, los que integran y organizan dentro de su economía y plan de producción (manejo) los múltiples factores (Prins, 2004, p. 201).

Es de gran importancia estratégica desde el punto de vista de la apropiación, viabilidad y sostenibilidad de las nuevas tecnologías.

Ashby (1991), menciona las evaluaciones con los productores proporcionan información acerca de: qué características de una tecnología consideran ellos importante, cómo éstos ordenan preferencialmente las opciones tecnológicas, por qué prefieren una tecnología a otra y si los productores están dispuestos a adoptarla (p. 102).

### **Criterios para que una tecnología sea deseable**

Según Ortiz S (2010), Existen cuatro criterios que normalmente rigen la atracción de una nueva tecnología: conocimiento, rentabilidad, riesgo económico y riesgo a la salud y al ambiente.

- **Conocimiento y la rentabilidad:** para que el campesino quiera adoptar una nueva tecnología o conjunto de tecnologías es preciso que tenga los conocimientos necesarios para poder entenderla y evaluar las ventajas de adoptarla. Luego, viene el criterio de la rentabilidad. No es suficiente que la tecnología sea rentable por sí misma; también se

necesita que sea más rentable que la alternativa. Se trata del concepto económico del "costo de oportunidad."

- **Riesgo económico y riesgo de la salud y al ambiente:** las investigaciones socioeconómicas han mostrado que no basta la rentabilidad para que una nueva tecnología sea aceptada; sobre todo en el caso de campesinos muy pobres, el riesgo económico también juega un papel importante.

Una familia que vive al borde de la supervivencia no se atreve a adoptar una tecnología que aumente la probabilidad de no tener con que comer.<sup>15</sup>

### **Criterios para que una tecnología sea factible**

Que una tecnología sea deseable es condición necesaria, pero no suficiente, para su adopción. También tiene que ser factible, es decir, que los agricultores deben estar en condiciones de aplicarla.

Los factores que determinan la viabilidad de poder adoptar una tecnología tienen que ver con la disponibilidad de los recursos necesarios. Estos recursos toman formas diversas como, por ejemplo: conocimiento, mano de obra en el momento oportuno, dinero en efectivo, acceso a los insumos y características agro ecológicas regionales (Ortiz, 2010).

### **2.2.2. Rendimiento de la Productividad.**

La cantidad de productos que un agricultor obtiene por cada unidad de superficie que cosecha se le llama rendimiento, y se expresa en kilogramos por hectárea en los países que usan el sistema, métrico decimal. El rendimiento es una medida sencilla de los frutos que producen múltiples factores naturales y humanos combinados en determinado cultivo. La magnitud de un rendimiento señala el nivel de eficiencia de la correspondiente combinación de factores que influyen sobre la cosecha.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Recuperado de: <http://www.ciedperu.org/bae/bae71/b71d.htm>

<sup>16</sup> <https://chapingo.mx/revistas/revistas/articulos/doc/rga-1769.pdf>



Según Adolfo Figueroa (1990), en su libro “Desarrollo Agrícola en América Latina: Teoría y Políticas”, afirma que los estructuralistas de los años 50, indicaron que la agricultura de América Latina enfrentaba dos problemas básicos en su desarrollo: (1) la oferta agrícola era rígida; (2) había un exceso de mano de obra en el sector. Como consecuencia, la pobreza se concentraba en el Campo. La causa principal de esa situación era, según ellos, el sistema de tenencia de la tierra. Tal como lo resume Rodríguez (1980): "El sistema de tenencia se caracteriza por la coexistencia del latifundio y minifundio; Ambos conspiran contra la expansión de la oferta agrícola y contra la Absorción de fuerza de trabajo" (p. 91).

La idea es que en el latifundio la lógica económica era esencialmente rentista, sin un espíritu empresarial. El único cambio que el latifundista realizaba era mecanizar las faenas agrícolas, con lo cual desplazaba mano de obra y afectaba muy poco la productividad de la tierra. Por eso la oferta allí era rígida. En los minifundios, por otro lado, no había capacidad para hacer innovaciones tecnológicas porque allí faltaba todo, especialmente tierra y capital. Aquí se conservaban entonces técnicas rudimentarias que llevaban también a una oferta rígida.

Es evidente que la noción estructuralista de oferta rígida se refería al largo plazo. La producción agrícola no podía aumentar de manera continua porque no había un desarrollo tecnológico que elevara la productividad de la tierra de manera continuar.

(...). El problema de la pobreza rural se iría resolviendo a medida que aumentara la productividad agrícola; pero eso no sería suficiente. Como señala Prebisch (1951): "Si se recuerda la considerable proporción de población activa que trabaja en la agricultura de América Latina se comprenderá que la solución del problema de la tenencia es solo parte del problema general del desarrollo económico. Cualquiera que sea esta solución, no se avanzará mucho en aumentar el nivel de vida de las masas que trabajan en el suelo. Si no se elimina su población redundante con el progreso de la técnica y no se reabsorbe en actividades de

productividad satisfactoria aquella parte que no sea necesaria en el trabajo de las nuevas tierras que se abren al cultivo" (tomado de Rodríguez (1980), p- 326).

Naturalmente para los estructuralistas el sector que absorbería esa la mano de obra desplazada de la agricultura tendría que ser la industria. El desarrollo industrial rápido haría ese trabajo. La industria sería el motor de crecimiento de la economía. El papel de la agricultura sería producir los bienes-salario y liberar los trabajadores que requiere la industrialización. Así el desarrollo de la agricultura quedaba subordinada a las necesidades del desarrollo industrial. (p. 4)

La producción agrícola de América Latina ha aumentado en parte debido a la ampliación de la frontera agrícola y en parte debido al aumento de la productividad. Los estimados del estudio de FAO indican que el primer componente fue el de mayor importancia en los años 60 y 70, explicando cerca del 60% del aumento de la producción agrícola (excluida la pecuaria). Los rendimientos han aumentado debido principalmente a las posibilidades tecnológicas que la "Revolución Verde" ofreció desde mediados de los años 60.

La combinación de semillas mejoradas, mayor uso de fertilizantes y de agua de riego contribuyó a que los rendimientos, especialmente en las tierras de regadío se incrementaran de manera significativa. También la mecanización se incrementó tremendamente: el número de tractores por trabajador agrícola se duplicó. (p. 9).<sup>17</sup>

Según los Economistas Clásicos consideraban que para producir bienes y servicios era necesario utilizar unos recursos o factores productivos: la tierra, el trabajo y el capital. Esta clasificación sigue siendo muy utilizada en la actualidad<sup>18</sup>

Los Economistas Clásicos utilizan los tres factores definidos por Adam Smith, cada uno de los cuales participa en el resultado de la producción mediante una recompensa fijada por el

---

<sup>17</sup> Recuperado de: <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD88.pdf>

<sup>18</sup> Prof. Dr. Andrés Novy. "Teoría Clásica y Neoclásica de los factores de producción. Departamento para el Desarrollo Urbano y Regional de la Universidad de Economía de Viena, 2007

mercado: la tierra recompensada por la renta, el capital recompensado por el interés y el trabajo recompensado por el salario.

Según el Enfoque Neoclásico, el empresario es aquel que cumple con la función de coordinar, organizar y supervisar un negocio. Es la persona que adquiere diversos factores productivos (tierra, capital y trabajo) y la combina de una determinada manera en el proceso económico (función empresarial), para vender un producto que genere los ingresos suficientes y obtener un beneficio. El empresario Neoclásico puede asociarse con el capitalista ordenado y racional.

Según los Keynesianos, se llama productividad al total de los bienes y servicios que una economía en situación de pleno empleo es capaz de producir. La productividad de algún producto está en función al uso del tipo de factores de producción utilizados, es decir, la productividad depende exclusivamente de los factores productivos como capital, trabajo y de los conocimientos tecnológicos que disponga. Se considera que la productividad de algún bien se consigue mediante un uso normal de esos factores productivos, puede a ver temporalmente una utilización a un ritmo más fuerte mediante la que se consiga una productividad algo superior a la potencial y puede que haya situaciones de desempleo de los factores en la que la productividad del país será inferior a la potencial<sup>19</sup>.

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.**

#### **Recursos Productivos y Financieros:**

Según el DFID (1999) y Bouroncle (2012), mencionan que son actividades que generan ingresos (empleo, comercio, industria), los bienes económicos directos (alimentos para el consumo familiar), los convertibles fácilmente en dinero (producción agropecuaria o la extracción de productos silvestres), los que permiten su acceso (crédito, préstamos, ahorros) y

---

<sup>19</sup> Prof. C.M. Gómez Gómez. “El Capital y la Teoría de la productividad marginal. Universidad de Alcala, Departamento de Fundamentos de Economía e Historia Económica.

los bienes móviles y herramientas para la producción. Además de su disponibilidad, deben analizarse el acceso y la participación de otros actores (por ejemplo, intermediarios).

**Granadilla:** RAE. f. Planta pasiflorácea originaria de América del Sur.

**Fuentes de financiamiento:**

Para la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), las fuentes de financiamiento se refieren a fondos necesarios para financiar adquisición de activos y dotar de capital de trabajo. En la que existen maneras en que una empresa puede generar recursos: la primera, proviene de los fondos adicionales que se piden a los accionistas; y la segunda se deriva del dinero que se puede obtener de terceros, en este caso proveedores, familia, agiotistas e instituciones financieras.

**Productividad agrícola:** Para Francisco B. Galarza & J. Guillermo Díaz (2015), la productividad es el resultado de la transformación de insumos, dada una tecnología. La teoría económica resume esta relación cuantitativamente en funciones de producción:

$$Y = F (M, HL, FL, L),$$

Donde Y es el nivel de producto, que depende del uso de insumos, como materiales (M), trabajo contratado (HL) y familiar (FL) y tierra (L).

**Producción:** RAE. f. Acción de producir. Es aquel que se utiliza en el ámbito de la economía para hacer referencia al tipo de productos y beneficios que una actividad como la agrícola puede generar.

**Renta de la propiedad.**

Son pagos o percepciones de las unidades institucionales en su condición de propietarios de activos financieros o de activos tangibles no producidos; adquieren varias formas, siendo las más importantes: los intereses, dividendos, los retiros de la renta de las cuasi sociedades, la renta de la propiedad atribuida a titulares de las pólizas de seguros y las rentas (o alquiler) de la tierra.

### **Rentabilidad Económica.**

La rentabilidad económica mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico (anterior a los intereses y los impuestos) respecto al capital total, incluyendo todas las cantidades prestadas y el patrimonio neto (que sumados forman el activo total). Además, es totalmente independiente de la estructura financiera de la empresa.

**Productor:** RAE. m. y f. En la organización del trabajo, cada una de las personas que intervienen en la producción de bienes o servicios.

**Ventas:** RAE. 1. f. Acción y efecto de vender. 2. f. Cantidad de cosas que se venden. 3. f. Contrato en virtud del cual se transfiere a dominio ajeno una cosa propia por el precio pactado.

**Producto:** m. Cosa producida.

### **Sistema de producción Agrícola.**

Según Elberg (1992), define al sistema agrícola como el conjunto de factores naturales (clima, suelo, relieve) y humanos (socioeconómicos, culturales, técnicos e históricos) que el ser humano pone en marcha para obtener alimentos y renta.

Sistema de producción agrícola es un ecosistema que cambia, se maneja y se administra con el fin de producir bienes útiles a las personas. Para modificar estos ecosistemas el hombre utiliza los factores de producción, estos son la fuerza de trabajo, la tierra y el capital, pero el clima, los suelos, la tenencia de la tierra, la tecnología existente, evidentemente tienen su influencia en la forma en la que el hombre organiza la producción agrícola (Gavilán, s.f.).

**Beneficios:** RAE. m. Ganancia económica que se obtiene de un negocio, inversión u otra actividad mercantil. La empresa prefiere no repartir beneficios este año y promocionar el nuevo producto.

**Activos:** RAE. m. Econ. Conjunto de todos los bienes y derechos con valor monetario que son propiedad de una empresa, institución o individuo.

**La innovación:**

Según Nelson (1974), define a la innovación como un proceso en el que nuevos productos y técnicas son adoptados dentro del sistema económico. La innovación permite hacer algo que no era posible o hacerlo de una manera más eficiente.

Hagerstrand (1974) indica que innovar es a menudo una combinación diferente de elementos ya conocidos.

### **Tecnología.**

Viene de la voz griega *Téchne* que significa habilidad, arte. Conjunto de objetos (herramientas, máquinas) métodos y procedimientos que el ser humano emplea aplicando la ciencia. El reto de la tecnología es la producción de bienes con el empleo mínimo de recursos y cuidando el ambiente (Proyecto ALA86/20).

Según Moreira (1996), menciona que es la utilización del conocimiento científico y representa la aplicación práctica de resultados de la ciencia.

Ramakrishna (1997), define tecnología como el conocimiento, estudio de una técnica, arte, destreza o habilidad para hacer algo.

## **2.4. HIPÓTESIS, VARIABLES, INDICADORES Y DEFINICIONES OPERACIONALES.**

### **2.4.1. Hipótesis general.**

**H.G.** Las condiciones del factor tierra, mano de obra, capital y tecnología, utilizados en el cultivo de la granadilla condicionan el comportamiento del rendimiento en la productividad de granadilla (*pasiflora ligularis*), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

### **2.4.2. Hipótesis específica.**

**H.E.1.** El factor tierra con características de suelo arcillosa, pobre y en laderas, condicionan el nivel de productividad y rendimiento de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

**H.E.2.** Las características del factor mano de obra, condicionan la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

**H.E.3.** La canasta básica familiar, escasa disponibilidad de la producción, entre otros, restringen la disponibilidad del capital monetario para la inversión en la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

**H.E.4.** El bajo nivel del uso del factor tecnológico, establecen condiciones en el nivel de productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

## **2.5. Sistema de Variables - Dimensiones e indicadores**

### **2.5.1. Variables.**

Según Findias (2006), menciona que “la variable es una característica o cualidad; magnitud o cantidad, que puede sufrir cambios y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación” (p. 57).

Para la presente investigación las variables son clasificadas de la siguiente manera:

#### ***2.5.1.1. Variable Independiente (VI).***

Es aquella característica o propiedad que se supone ser la causa del fenómeno estudiado.

Y para nuestra investigación la VI = Factores producción

#### ***2.5.1.2 Variable dependiente (VD).***

Es la propiedad o característica que se trata de cambiar mediante la manipulación de la variable independiente. La variable dependiente es el factor que es observado y medido para determinar el efecto de la variable independiente.

Y para nuestra investigación la VD = Productividad de granadilla

### 2.5.2. Indicador.

Es la dimensión utilizada para medir los resultados efectivamente obtenidos en la ejecución de un programa, proyecto o actividad; también se puede decir que es la unidad de medida que se establece para precisar el avance en el desarrollo de una función.

### 2.5.3. Modelo Teórico Matemático

Según Waldo Mendoza (2014), afirma que un buen proyecto de investigación parte de una adecuada formulación del problema por investigar. Dado que el objetivo principal de la ciencia económica es encontrar la respuesta a la pregunta qué causa qué, una manera apropiada de formular la pregunta de la investigación es bajo la forma de una relación probable de causalidad, entre una o varias variables exógenas y una o varias variables endógenas.

Sea  $X$  un vector de variables exógenas (causa) y  $Y$  un vector de variables endógenas (efecto). El problema económico puede ser planteado de la forma siguiente:  $X \rightarrow Y$ . (p. 90 – 91).

Como ejemplo, podríamos plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera intervienen los factores condicionantes en la productividad de granadilla (*pasiflora ligularis*), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?

En esta formulación, evidentemente, los factores de producción es la variable exógena ( $X$ ) y la productividad de granadilla es la variable endógena ( $Y$ ). Es decir.

Variable dependiente ( $Y$ ) = Productividad de granadilla

Variable Independiente ( $X$ ) = Factores de producción.

Entonces: La productividad de granadilla ( $Y$ ) =  $F$  (Factores de producción ( $X$ ))

$Y = F(X)$

$Y = F(X_1, X_2, X_3, X_4)$

Sub variables o dimensiones de la variable  $X$ :

➤ Hectáreas de Terreno Cultivadas (Factor Tierra). (X1)



Indicador:

- Tipo o clasificación de suelo.
- Frecuencia de uso de hectáreas o parcelas de tierras agrícolas.
- Número de hectáreas o parcelas de terrenos cultivadas.
- Mano de obra (Factor trabajo) (X2)

Indicador:

- Hora hombre por cada proceso productivo.
- Grado y/o nivel de estudios alcanzados.
- Número de horas de capacitación técnica recibidas sobre el cultivo y manejo de producción de granadillas.
- Dinero en efectivo, activos, equipos o herramientas de trabajo (factor capital) (X3)

Indicadores:

- El valor monetario utilizado en la inversión de la producción de granadilla.
- El valor monetario utilizado en la adquisición de los factores productivos (Cantidad de activos, equipos y herramientas de trabajos disponibles).
- Desarrollo tecnológico (Factor tecnología). (X4)

Indicadores:

- Tipos y características de herramientas y equipos.
- Especificaciones técnicas de producción según proforma de equipos.

Sub variables o dimensiones de la variable Y:

- Rendimiento de la Productividad de Granadilla. (Y1)

Indicadores:

- Calidad del producto (Granadilla)
- Rendimiento de la productividad (Kg/ha) de la granadilla.
- Rentabilidad producto de las ventas de granadilla.

## 2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES.

Tablas 02

*Definición operacional de variables, dimensiones e indicadores.*

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENCIONES	INDICADORES
V. I. FACTORES DE PRODUCCION	Los factores de producción o insumos son los bienes o servicios que se utilizan para producir otros bienes o servicios. Existen cuatro tipos de factores de producción: tierra, trabajo, capital y tecnología.	Los productores transforman los factores de producción en bienes o servicios utilizando la tecnología que tienen disponible	Hectáreas de Terreno Cultivadas. (Factor Tierra).	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tipo o clasificación de suelo.</li> <li>➤ Frecuencia de uso de hectáreas o parcelas de tierras agrícolas</li> <li>➤ Número de hectáreas o parcelas de terreno cultivadas.</li> </ul>
			Mano de obra (Factor Trabajo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hora hombre por cada proceso productivo.</li> <li>➤ Grado y/o nivel de estudios alcanzados.</li> <li>➤ Número de horas de capacitación técnico recibidas sobre el cultivo y manejo de producción de granadillas.</li> </ul>
			Dinero en efectivo, Activos, Equipos o Herramientas de Trabajo. (Factor Capital)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El valor monetario utilizado en la inversión de la producción de granadilla.</li> <li>➤ El valor monetario utilizado en la adquisición de los factores productivos (Cantidad de activos, equipos y herramientas de trabajos disponibles).</li> </ul>
			Desarrollo Tecnológico (Factor Tecnología)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tipos y características de herramientas y equipos.</li> <li>➤ Especificaciones técnicas de producción según proforma de equipos.</li> </ul>
V. D. PRODUCTIVIDAD	Según Elberg (1992), define al sistema de producción agrícola como el conjunto de factores naturales (clima, suelo, relieve) y humanos (socioeconómicos, culturales, técnicos e históricos) que el ser humano pone en marcha para obtener alimentos y renta.	La producción agrícola, es un ecosistema que cambia y se administra con el fin de producir bienes útiles a las personas. Para una buena producción el hombre utiliza la combinación eficiente de los factores de producción.	Rendimiento de la Productividad de Granadilla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calidad del producto (Granadilla)</li> <li>➤ Rendimiento de la productividad (Kg/ha) de la granadilla.</li> <li>➤ Rentabilidad producto de las ventas de granadilla.</li> </ul>

## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.

### 3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

#### 3.1.1. Tipo de investigación.

Según Sánchez & Reyes (1996), Menciona que las investigaciones aplicadas son la respuesta efectiva y fundamentada a un problema detectado. La investigación aplicada concentra su atención en las posibilidades fácticas de llevar a la práctica las teorías generales y destina sus esfuerzos a resolver los problemas y necesidades que plantean los hombres en sociedad en un corto, mediano o largo plazo. (p. 14)

Teniendo en cuenta la definición del autor, indicamos que nuestra investigación tiene una metodología de carácter **APLICADA**, donde se utilizó documentos y teorías existentes sobre la temática, para comprender y entender el propósito de la eficiencia de los recursos económicos, naturaleza del problema y objetivos formulados en la investigación con sus efectos y causa.

#### 3.1.2. Nivel de investigación.

Según Sanchez & Reyes (1996), en su libro “Metodologia y Diseño en la Investigacion Cientifica” describe el tipo y nivel de investigacion.

**El nivel Descriptivo – Explicativo**, describe los hechos y fenomenos mediante el estudio del mismo en una circunstancia temporal – espacial determinada. Son las investigaciones que tratan de recoger informacion sobre el estado actual del fenomeno, los estudios descriptivos nos llevan al conocimiento actualizado del fenomeno tal como se presentan. (p. 17 y 18).

Desde ese punto de conceptualización del autor con referencia al nivel de investigación, indicamos que nuestra investigación se centra en el nivel **Descriptivo - Explicativo**, porque nuestro estudio de investigación tiene como objetivo primario la penetración y comprensión del problema para explicarlo el porqué del rendimiento de la productividad de granadilla. Así mismo, el tipo de investigación de nivel descriptiva tiene como objetivo

principal describir las características de los factores de producción utilizados en la producción de la granadilla.

### **3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.**

Según Hernández, Fernández & Baptista (2010), define al diseño de una investigación como “El plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea” (p. 120).

Según estos autores mencionan que en el diseño no experimental se observan los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. Los diseños no experimentales se pueden clasificar en transversales o transaccionales y longitudinales. Los primeros recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, mientras que los longitudinales recolectan datos en diferentes puntos de tiempo. (p. 121 - 141).

Para nuestra tesis, se utilizó el diseño de investigación **no experimental**, porque no se manipuló las variables y se recolectó la información directamente de la población objeto de estudio. A su vez, la presente investigación es **transversal** ya que se analizó los factores de producción como condicionante en la productividad de la granadilla solo de la campaña agrícola 2017 – 2018.

#### **Enfoque de la Investigación.**

Para nuestra investigación se empleó un enfoque Cualitativo, ya que solo se describirá y se explicara el manejo actual de la producción de la granadilla y su rendimiento productivo, para ello se utilizó como instrumento de investigación la entrevista a través de encuestas que están dirigido a los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle.

### 3.3. UNIVERSO / POBLACIÓN Y MUESTRA.

#### 3.3.1. Determinación del universo / población.

Hernández, Fernández & Baptista (2010), fundamentan que “la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p.174).

Para nuestra tesis, la población total ha sido tomada según la información brindada en la oficina Agraria de Santa María del Valle, siendo responsable el señor Inocencio Chillce Rodríguez, donde nos informa que en el distrito de Santa María del Valle existe una sola asociación de productores de granadilla conformado por 5 localidades, estas localidades son: San Pedro de Choquecancha = 24 productores, Tambo de San José = 22 productores, Cedroniyog = 17 productores, Sanja Pampa = 18 productores y Santiago de Llacón = 21 productores, en total existen 102 socios o productores de granadilla. (ver anexo N° 07 para mayor detalle).

#### 3.3.2. Selección de la muestra.

Para nuestra investigación, se tuvo en cuenta el muestreo probabilístico, porque permite determinar de manera exacta los datos para conseguir los objetivos planteados, así mismo, conociendo la población total (población finita), se planteará la siguiente fórmula para hallar la muestra probabilística.

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

Donde:

n = Tamaño necesario de la muestra

N = Población = 102 productores de granadilla

$\sigma^2$  = Varianza de la población (conocida o estimada).  $\rightarrow p \cdot q$  = Varianza de la población. Cuando se conoce la varianza de la población se puede seguir varios procedimientos, de lo contrario se utiliza  $p = 0.5$  y  $q = (1 - p)$ , es decir:

p = probabilidad de éxito = 0.5

q = probabilidad de fracaso (1- p) = 0.5

e<sup>2</sup> = (N-1).e<sup>2</sup> = Máximo de error permisible = 0.05

z = Valor asociado al nivel de confianza de la estimación 95% = 1.96.

Remplazando en la formula tenemos como muestra el siguiente:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.5 \times 0.5 \cdot (102)}{(0.05)^2 \times (102 - 1) + 0.5 \times 0.5 (1.96)^2} = 80.77$$

n = 81 productores de granadilla

### 3.3.3. Muestreo probabilístico estratificado.

Según Vilchez (2011), indica que considera categorías típicas diferentes entre si (estratos), que poseen gran homogenidad respecto a algunas características. (...), lo que se pretende con este tipo de muestreo es asegurarse de que todos los estratos de intereses esten representados adecuadamente en la muestra. Cada estrato funciona independientemente, pudiendo aplicarse dentro de ellos el muestreo aleatorio simple o el estratificado para elegir los elementos concretos que formaran parte de la muestra. (p. 12).

Para determinar la fracción total de muestreo se empleará la siguiente formula:

$$\text{Fracción de Muestreo} = \frac{n}{N} ==> \frac{80.77}{102} = 0.79186275$$

Por tanto, empleando la fracción de muestreo, se halló la muestra estratificada.

*Tabla N° 03*  
*Determinación de mi muestra estratificada.*

Localidades	N° de Productores	Fracción de Muestreo	Muestra
San Pedro de Choquecancha	24	0.79	19
Tambo de San José	22	0.79	17
Cedroniyog	17	0.79	13
Sanja Pampa	18	0.79	14
Santiago de LLacón	21	0.79	17
<b>Total</b>	<b>102</b>		<b>81</b>

Fuente: Oficina Agraria de Santa María del Valle  
Elaboración: propia.

### **3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS.**

#### **3.4.1. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Las fuentes que nos han permitido lograr esta tesis son:

##### **a) Fuentes secundarias.**

**Revisión bibliográfica y documental:** Por medio de esta técnica se obtuvo las principales teorías y pensamientos de muchos autores para realizar la presente investigación, de los cuales captamos sus principales ideas. Toda esta información de fuentes secundarias se obtuvo mediante libros, tesis, revistas y documentos en archivos pdf. Así mismo se consideró información de fuentes secundarias las que fueron directamente recopiladas del portal web de la Dirección regional de agricultura – Huánuco, teniendo en cuenta las variables de estudio para que de esa manera respalden y den consistencia a nuestra investigación tanto en la elaboración del planteamiento del problema y del marco teórico.

##### **b). Fuentes primarias.**

Según Gómez (2012), “La recolección de los datos, dependerá en cierta medida del tipo de investigación, y obviamente del problema planteado, y se podrá efectuar desde: fichas bibliográficas, observación, entrevista, cuestionario y encuestas” (p. 62).

En nuestra investigación solo se tuvo en cuenta los siguientes instrumentos:

##### **Encuesta:**

Según Noriega (2013), indica que “La técnica empleada para la recolección de datos es la técnica denominada “observación por encuesta” (p. 3).

Esta técnica de encuesta se basa en el interrogatorio a la población de estudio. En este caso, a los productores de la asociación de productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle, a quienes se les planteó una variedad de preguntas o cuestionarios con respecto a los factores de producción (factor tierra, trabajo, capital y tecnológico), de cómo estos factores condicionan en la producción de la granadilla. Se utilizó esta técnica, porque

permiten obtener información concreta y directa de las personas involucradas al problema de estudio.

### **Entrevista.**

Para el presente investigación se tuvo en cuenta la aplicación de la entrevista mediante un conversatorio con el Director ejecutivo de la ONG Islas de Paz, el Econ. Mosclis Vela Cárdenas, quien nos proporcionó informaciones importantes de la producción de granadilla en el distrito de Santa María del Valle durante su intervención de la ONG desde los años 2010 hasta el año 2015, así mismo, se tuvo un conversatorio con el responsable de la oficina Agraria de Santa María del con el señor Inocencio Chillce Rodríguez, quien nos proporcionó la información actualizada de los productores de granadilla, y muchas informaciones relevantes que implica nuestra investigación.

### **Observación.**

Esta técnica ha sido empleada en el día de la aplicación de la encuesta a los productores de granadilla, mediante esta técnica se observó de qué manera vienen operando en la combinación de los factores de producción y cuanto de volumen de producción de granadilla han obtenido usando esa combinación de los factores, así mismo se observó las tecnologías utilizados y ver si cuentan con un sistema de comercialización,

#### **3.4.2. Procesamiento y presentación de datos.**

Después de recolectar la información a través de la encuesta, todos esos datos se ingresó al software IBM SPSS Statistics 25 para su procesamiento, luego se comandó la presentación de datos mediante las siguientes tablas estadísticas y gráficos estadísticos; en primer lugar se halló la tabla de frecuencia de los 37 preguntas que contiene la encuesta con sus respectivas graficas personalizados que se ajustan de manera óptima a sus datos; en segundo lugar, se empleó la tabla de la prueba de normalidad, con el fin de poder determinar qué tipo de prueba de normalidad se va a utilizar en la presenta investigación, de acuerdo a los criterios de selección para la presente tesis se utilizó la prueba de



Kolmogorov-Smirnov, debido a que el número de encuestados es mayor de 50 y el valor de probabilidad (significancia) es menor del 0.05, esto indica que la presente tesis es un estadístico no paramétrica. En tercer lugar, para hallar la prueba de contrastación de hipótesis se empleó la prueba de Rho de Spearman, ya que esta prueba es utilizado para variables ordinales y nominales que busca determinar si las dos variables analizadas tiene dependencia o independencia entre ellas, luego continuamos con su interpretación respectivamente, a fin de poder determinar la conclusión final de la encuesta como aporte de la investigación en su conjunto.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

### 4.1. RESULTADOS DE ENCUESTAS APLICADO A LOS PRODUCTORES DE GRANADILLAS EN EL DISTRITO DE SANTA MARÍA DEL VALLE.

Tabla N° 04

Sexo de los productores de granadilla.

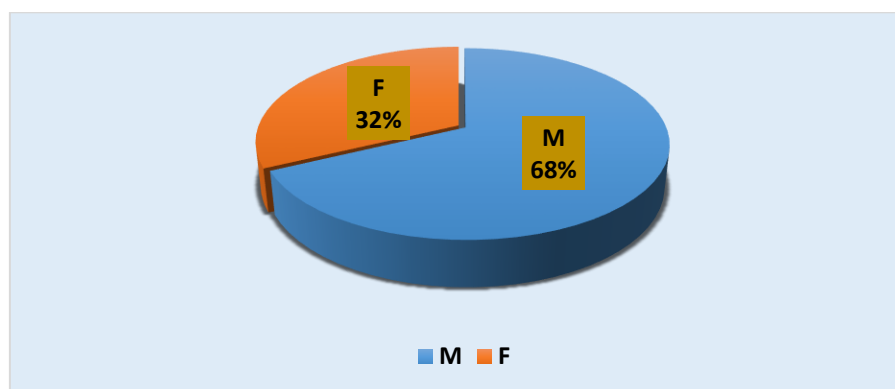
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	M	55	67,9
	F	26	32,1
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 01

Sexo de los productores de granadilla.



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

#### Interpretación

Según la tabla N° 04 y la gráfica N°01, se puede indicar el resultado del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, con referencia al género de los productores de granadilla, como resultado se obtuvo que la mayoría de los agricultores resultó ser de sexo masculino representando un 68%, frente a un 32% de mujeres. Sin embargo, de acuerdo al documento del Congreso de la República del Perú, Data para la agricultura: La agricultura peruana en un contexto internacional (CIP, 2003)<sup>20</sup> el 82,27 % de los agricultores independientes o empleadores son varones y el 17,72% mujeres. Según

<sup>20</sup> Centro de Investigación Parlamentaria (CIP). Disponible en: [http://www.congreso.gob.pe/historico/cip/centro\\_doc/datas/RESUMEN\\_EJECUTIVO\\_DATA\\_AGRICULTURA.pdf](http://www.congreso.gob.pe/historico/cip/centro_doc/datas/RESUMEN_EJECUTIVO_DATA_AGRICULTURA.pdf)

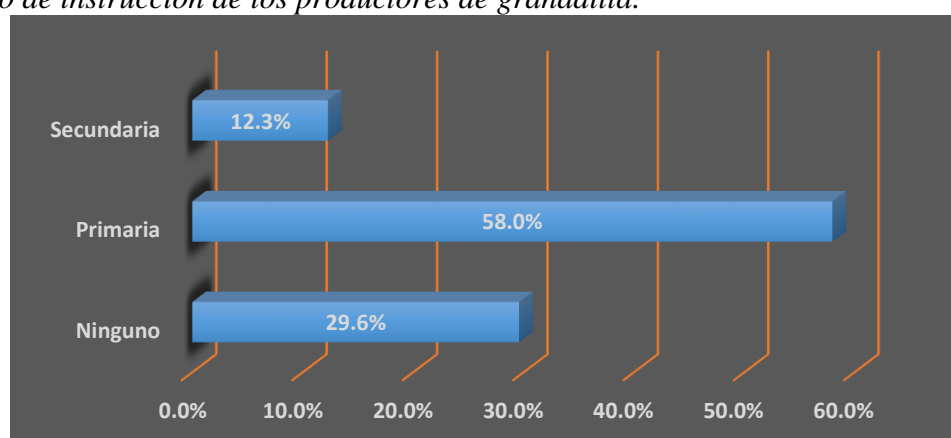
el informe Resultados Definitivos: IV Censo Nacional Agropecuario-2012 (INEI, 2013)<sup>21</sup>, los hombres representan el 69,2% de los productores agropecuarios y las mujeres el 30,8%.

*Tabla N° 05*  
*Grado de instrucción de los productores de granadilla.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Ninguno	24	29,6
	Primaria	47	58,0
	Secundaria	10	12,3
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

*Grafica N° 02*  
*Grado de instrucción de los productores de granadilla.*



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

### **Interpretación**

Según la tabla N° 05, indica los resultados del trabajo de campo realizado a los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle con referente al grado académico alcanzado, de los cuales se indica que el mayor porcentaje de los productores de granadilla en el distrito de Santa María del Valle solo tienen primaria completa representando este indicador en un 58%, seguido con un 29.6% de los productores que no tienen ningún estudio y con un 12.3% están los productores de granadilla que solo tienen secundaria completa.

<sup>21</sup> INEI, 2013. Resultados definitivos: Censo Nacional Agropecuario 2012.

De acuerdo al informe Resultados Definitivos: IV Censo Nacional Agropecuario-2012 (INEI, 2013) en la sierra el 9,1% no cuenta con formación, el 56,5% tiene educación primaria, el 29,3% cuenta con educación secundaria y el 5,1 % con educación superior.

Según la definición de González (2011) señala que la educación y el nivel de conocimientos técnicos son dos factores que determinan la decisión de los productores agropecuarios (...) respecto a prácticas agropecuarias sostenibles, ya que muchas de estas involucran no solo inversión económica sino más bien voluntad (cultura) y capacidad técnica (p. 167)<sup>22</sup>.

Tras analizar la tabla N° 05, así mismo la fuente del INEI y la definición que realiza el Ingeniero González, muchos de los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle, pese a que se encuentran cultivando estas frutas no reciben ninguna capacitación por parte del estado en el manejo y cultivo de la granadilla y sobre todo en temas de comercialización de sus productos. Es por ello que los productores de granadilla en dicho distrito emplean su cultivo de manera empírica.

Tabla N° 06

*¿Cuántos años se dedica a la actividad Agrícola?*

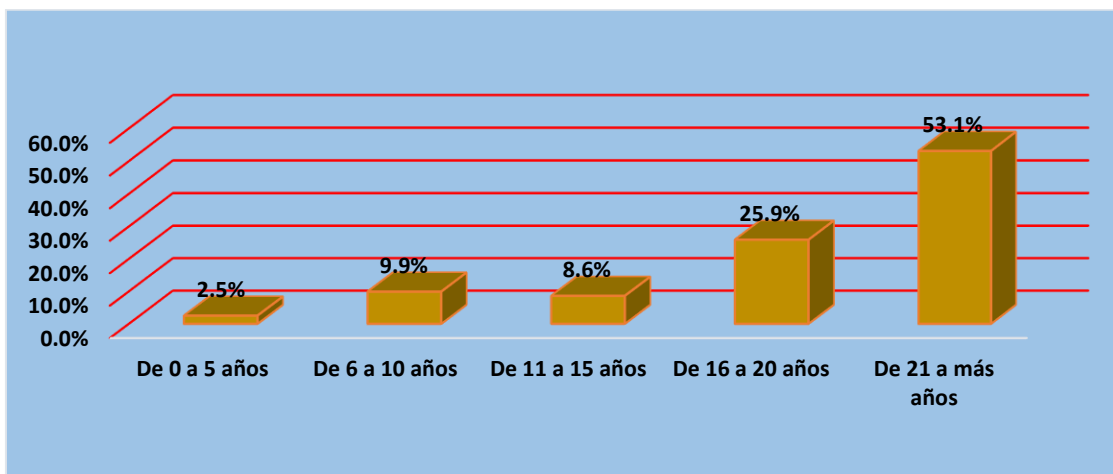
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	De 0 a 5 años	2	2,5
	De 6 a 10 años	8	9,9
	De 11 a 15 años	7	8,6
	De 16 a 20 años	21	25,9
	De 21 a más años	43	53,1
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

<sup>22</sup> Gonzales, J. 2011. Evaluación de los factores socioeconómicos que influyen en la adopción de prácticas agropecuarias sostenibles en la microcuenca San Alberto, Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Yanachaga-Chemillen, Oxapampa-Pasco.

### Grafica N° 03

¿Cuántos años se dedica a la actividad Agrícola?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación

En la tabla N° 06 se muestra el trabajo de campo realizado a los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle, con respecto al año que tienen como experiencia en temas agrícolas. Se ha obteniendo como resultado que existe más del 50% de los productores que tienen mucha experiencia en temas de cultivo, pero estas experiencias que los productores tienen son netamente de manera tradicional e empírica mas no de manera tecnificada, consecuencia de ello muchos no incrementan su productividad ni mucho menos su rentabilidad.

### Tabla N° 07

¿En qué clase de suelo se siembra la granadilla?

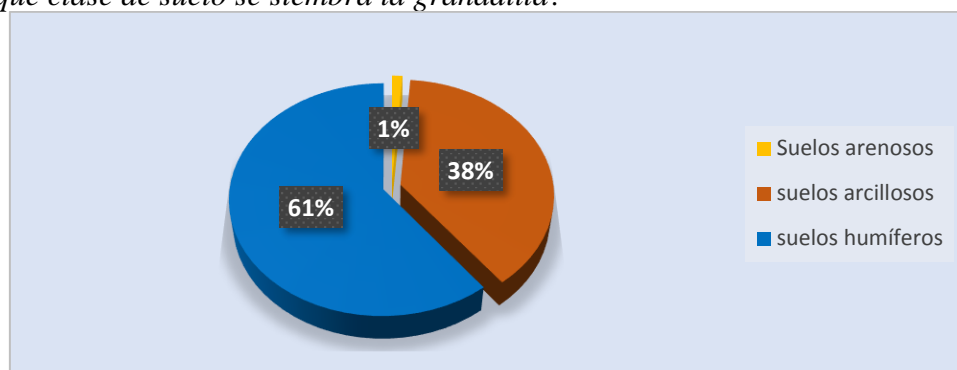
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Suelos arenosos	1	1,2
	suelos arcillosos	31	38,3
	suelos húmíferos	49	60,5
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

#### Grafica N° 04

¿En qué clase de suelo se siembra la granadilla?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

#### Interpretación

Según el trabajo de campo realizado, donde se les ha encuestado a los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle, sobre la clase de suelo apropiado para la siembra de granadilla, como resultado se obtuvo que el mayor porcentaje de los productores indicaron (61%), que la granadilla se siembra en suelos húmiferos, el 38% de los encuestados indicaron en suelos arcillosos y el 1% indicaran que la granadilla se siembra en suelos arenosos.

Mientras tanto según Cerdas y Castro (2003) recomiendan producir el cultivo de granadilla en suelos franco arenoso, bien drenado, de buena aireación, con alto contenido de materia orgánica y pH de 5,5 a 6,5.<sup>23</sup>

Asimismo, el ONG Islas de Paz (2013), en su Manual de Campo para el Manejo Tecnificado del Cultivo de la Granadilla en la Región de Huánuco, indica que la granadilla crece en diferentes tipos de suelo, sin embargo para lograr una buena producción y más años de vida de la planta debemos plantar en suelos sueltos y fértiles con buena aireación para esto debe tener bastante materia orgánica o “chullpa”, se ha visto que en suelos de ladera con bastante piedra se desarrolla poco, tiene corta vida y tiene menos producción.

<sup>23</sup> Manual práctico para la producción, cosecha y manejo postcosecha del cultivo de granadilla (*Passiflora ligularis* Juss.), Universidad de Costa Rica y Ministerio de Agricultura y Ganadería. C. R.

Tabla N° 08

Para Ud. ¿Cuál es la frecuencia de uso de la tierra agrícola para la siembra de granadilla?

	Frecuencia	Porcentaje
Todo el tiempo	45	55,6
Después de la cosecha dejamos que descansa la tierra 1 año	15	18,5
Después de la cosecha dejamos que descansa la tierra 2 años	10	12,3
no sé, no opino	11	13,6
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 05

Para Ud. ¿Cuál es la frecuencia de uso de la tierra agrícola para la siembra de granadilla?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación

Según la tabla N° 08 y grafica N° 5, muestran los resultados del trabajo de campo realizado en el Distrito de Santa María del Valle, se les ha encuestado a 81 productores de granadilla sobre la frecuencia de uso de la tierra para la siembra de la granadilla, obteniendo como resultado lo siguiente, el 55.6% de los productores de granadilla manifestaron que la siembra de granadilla es todo el tiempo, el 18.5% de los productores encuestados indican que después de la cosecha se deja descansar la tierra por 1 año y el 12.3% de los productores indicaron que la siembra de la granadilla se da después que la tierra haya descansado 2 años después de la cosecha.

Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR, 2017), en su Plan Operativo de la granadilla Region Huánuco, indica que la siembra de la granadilla en la

Región de Huánuco es todo el tiempo (...), además las plantaciones tienen una vida de 7 a 8 años, la estacionalidad en la región es de mayo a julio pero con buen manejo y fertilización la estacionalidad puede ampliarse (p 7).

*Tabla N° 09*

*¿Qué cantidad de superficie de terreno (hectáreas o parcelas) utiliza para su cultivo de la granadilla?*

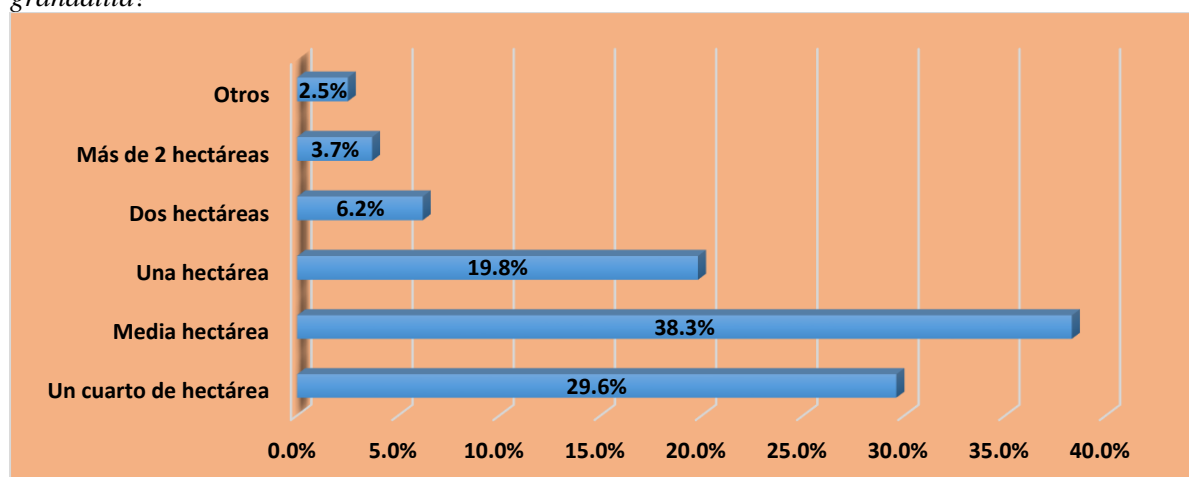
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Un cuarto de hectárea	24	29,6
	Media hectárea	31	38,3
	Una hectárea	16	19,8
	Dos hectáreas	5	6,2
	Más de 2 hectáreas	3	3,7
	Otros	2	2,5
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

*Grafica N° 06*

*¿Qué cantidad de superficie de terreno (hectáreas o parcelas) utiliza para su cultivo de la granadilla?*



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### **Interpretación**

Según el cuadro y gráfica, se puede apreciar los resultados del trabajo de campo realizado en el Distrito de Santa María del Valle, donde se ha encuestado a 81 productores de granadilla y se les ha preguntado sobre la cantidad de terrenos sembradas, los resultados fueron, el 38.3% de los productores encuestados indicaron que cuentan con media hectárea para su cultivo de granadilla, seguido el 29.6% de los productores indicaron que utiliza para su cultivo un cuarto de hectárea, el 19.8% de los productores encuestados indicaron



que utilizan una hectárea y con un porcentaje menor de 2.5% están los que indican otras medidas.

Según el informe Resultados Definitivos: IV Censo Nacional Agropecuario-2012 (INEI, 2013) la superficie agrícola promedio por parcela a nivel nacional es de 1.4 ha.

Así mismo la Dirección Regional de Agricultura de Huánuco, a través de la dirección de información Agraria de Huánuco, ha informado en su portal web que, en el distrito de Santa María del Valle, durante la campaña 2017 – 2018 se han cultivado 40 hectáreas de granadilla, haciendo un promedio por productor de 0.39 hectáreas (3922 m<sup>2</sup>).

*Tabla N° 10*

*En el proceso de producción de granadilla, la mano de obra que participa es con:*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Con experiencia	12	14,8
	Sin experiencia	38	46,9
	Mixto	31	38,3
Total		81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

*Grafica N° 07*

*En el proceso de producción de granadilla, la mano de obra que participa es con:*



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### **Interpretación**

En el cuadro y gráfica, se puede observar los resultados del trabajo de campo realizado en el Distrito de Santa María del Valle, mediante el encuestado a 81 productores de granadilla, sobre la de mano de obra que participa en el proceso productivo de la granadilla, como resultado se ha obteniendo lo siguiente. El 47% de los productores encuestados indicaron que se utiliza la mano de obra sin experiencia, el 38% de los productores

indicaron que se utiliza la mano de obra mixta y el 15% de los productores de granadilla indicaron que se utiliza para a producción de granadilla mano de obra con experiencia.

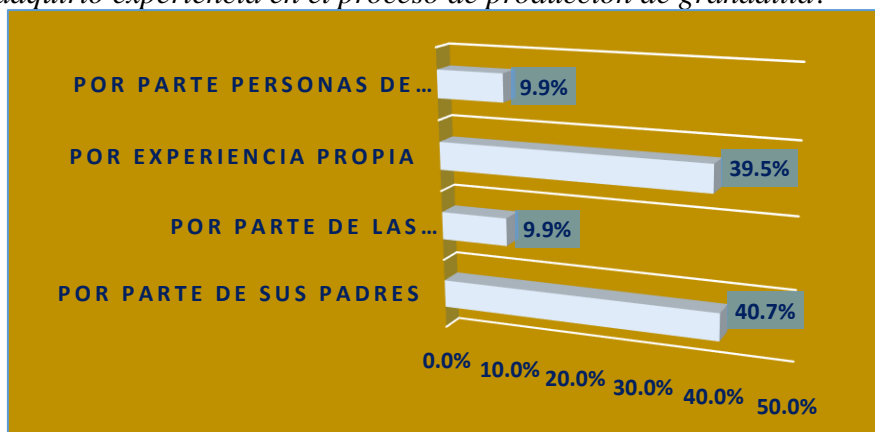
Al respecto según la Confederación Nacional Agraria (2016), en el estudio realizado sobre la “experiencia de agricultura sostenible y soberanía alimentaria en el distrito de Santa María del Valle – Huánuco”, indica el señor Andrés Malaver (productor de la comunidad campesina alto quera), la mano de obra que prima en la agricultura del distrito de Santa María del Valle es tradicional con experiencia ya que son instruidos por sus antepasados y por asesoramiento de algunos núcleo ejecutores de las instituciones que intervinieron el valle. (p. 18)

*Tabla N° 11*  
*¿Cómo adquirió experiencia en el proceso de producción de granadilla?*

	Frecuencia	Porcentaje
Por parte de sus padres	33	40,7
Por parte de las instituciones	8	9,9
Por experiencia propia	32	39,5
Por parte personas de la zona	8	9,9
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
 Elaboración: Equipo de Investigación.

*Grafica N° 08*  
*¿Cómo adquirió experiencia en el proceso de producción de granadilla?*



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
 Elaboración: Equipo de Investigación.

**Interpretación**

En el cuadro y grafica se observa los resultados obtenidos tras una encuesta a 81 productores de granadilla sobre su experiencia en el sembrío de granadilla, los resultados obteniendo son. El 40.7%, de los productores encuestados indicaron que su experiencia

fueron adquiridos gracias a sus padres, que desde pequeños les inculcaron los labores agrícolas sobre todo en el cultivo de la granadilla, el 39.5% de los productores de granadilla afirmaron que fueron por experiencia propia, y con un 9.9% del total de los productores encuestados indicaron que su experiencia en la producción de granadilla es producto de las enseñanza de las personas de la zona y de parte de las instituciones que brindaron asesoramiento técnico agrícola.

Según la ONG Belga Islas de Paz (2015), en su informe del Programa de Santa María del Valle, con referencia al diagnóstico de la producción de la granadilla indica que en el distrito mencionado se cultivaba la granadilla desde los años 70, cuando aún se manejaba el sistema tradicional de asociar el cultivo con el palta y paca. Sin embargo, a partir de la década del 2000 se adoptó el sistema de conducción de emparrado y muchos de los actuales productores de granadilla no trabajaron o no conocieron el sistema tradicional. (p 46).

*Tabla N° 12*

*¿Para un cuarto de hectárea de terreno cultivado, cuantos peones utilizas?*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	De 1 a 5 peones	63	77,8
	De 6 a 10 peones	15	18,5
	De 11 a 15 peones	3	3,7
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

*Grafica N° 09*

*¿Para un cuarto de hectárea de terreno cultivado, cuantos peones utilizas?*



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

## **Interpretación**

Según el trabajo de campo realizado se observa en el cuadro N° 12 y grafica N° 09 los resultados de la encuesta realizada a 81 productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle con referencia a la cantidad de peones contratadas para la producción de un cuarto hectárea de sembrío de la granadilla, los resultados indicaron que el 77.8% de los productores encuestados indicaron que para un cuarto de hectárea de terreno se ha contratado de 1 a 5 peones, el 18.5% del total de los productores encuestados indicaron que se contrata de 6 a 10 peones y el 3.7% de los productores encuestados indican que se contratan de 11 a 15 peones.

La ONG Islas de Paz (2013), en su Manual de Campo para el Manejo Técnico del Cultivo de la Granadilla en la Región de Huánuco, indica el costo de producción del cultivo de la granadilla en nuevas parcelas y en plantas establecidas mayores de 2 años para la instalación y mantenimiento de un cuarto de hectárea de sembrío para un año. De los cuales se indica en el manual que se necesita en promedio 12 peones para realizar 116 jornales que requiere la producción del cultivo de la granadilla en nuevas parcelas durante 1 año y para la producción del cultivo de la granadilla en plantas establecidas mayores de 2 años se necesita en promedio de 8 peones para realizar 94 jornales en un año. (p. 76)

*Tabla N° 13*

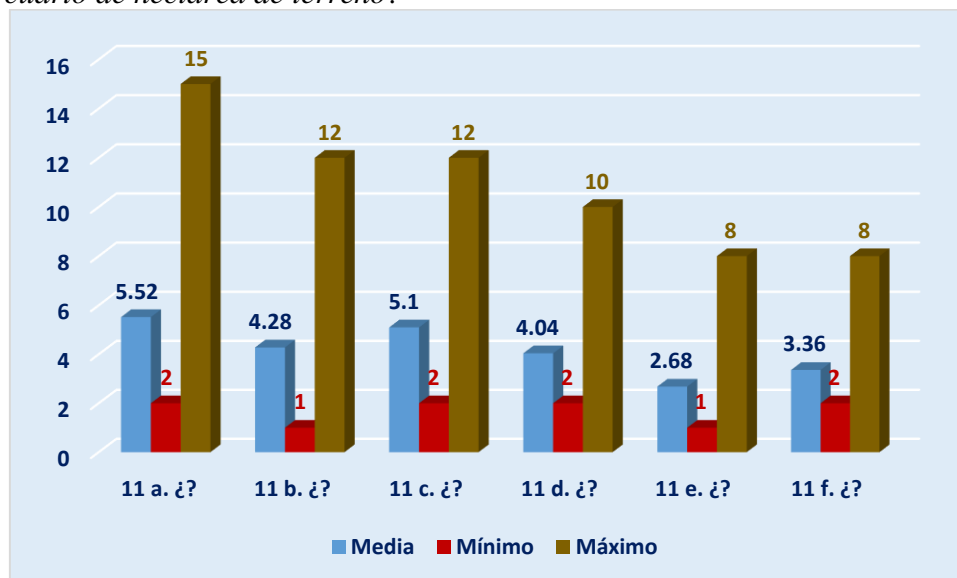
*¿Cuántos Jornales hombre se emplea diario en el proceso productivo de la granadilla para un cuarto de hectárea de terreno?*

	<b>Informe</b>					
	11 a. ¿Cuántos Jornales hombre se emplea diario en el proceso del preparado del terreno para un cuarto de hectárea?	11 b. ¿Cuántos Jornales hombre se emplea diario en el proceso de la siembra de granadilla para un cuarto de hectárea?	11 c. ¿Cuántos Jornales hombre se emplea diario en el proceso del armado del emparrado para un cuarto de hectárea?	11 d. ¿Cuántos Jornales hombre se emplea diario en el proceso del cultivo de la granadilla para un cuarto de hectárea?	11 e. Cuántos Jornales hombre se emplea diario en el proceso de la poda de la granadilla para un cuarto de hectárea?	11 f. Cuántos Jornales hombre se emplea diario en el proceso de la cosecha de la granadilla para un cuarto de hectárea?
Media	5,52	4,28	5,10	4,04	2,68	3,36
Desv. estándar	2,660	2,221	2,503	2,040	1,556	1,297
Mínimo	2	1	2	2	1	2
Máximo	15	12	15	10	8	8

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

### Grafica N° 10

¿Cuántos Jornales hombre se emplea diario en el proceso productivo de la granadilla para un cuarto de hectárea de terreno?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación

Según la tabla N° 13 y la gráfica N° 10 nos muestran el resumen de los resultados del trabajo de campo realizado, sobre el número de jornales hombre empleados diarios en el proceso de producción de la granadilla en un cuarto de hectárea de terreno, como resultado se obtuvo lo siguiente: para la pregunta 11 a. del total de los productores encuestados con referencia al número de Jornales hombre empleados diarios en el proceso del preparado del terreno para un cuarto de hectárea se obtuvo una media de 5.52, es decir, se emplea en promedio 5.5 jornales diarios, para la pregunta 11 b. del total de los productores encuestados con referencia al número de Jornales hombre empleados diarios en el proceso de la siembra de granadilla para un cuarto de hectárea se obtuvo una media de 4.28, es decir, se emplea en promedio 4 jornales diarios, para la pregunta 11 c. del total de los productores encuestados con referencia al número de Jornales hombre empleados diarios en el proceso del armado del emparrado para un cuarto de hectárea se obtuvo una media de 5.10, es decir, se emplea en promedio 5 jornales hombres diarios, para la pregunta 11 d. del total de los productores encuestados con referencia al número de Jornales hombre

empleados diarios en el proceso del cultivo de la granadilla para un cuarto de hectárea se obtuvo una media de 4.04, es decir, se emplea en promedio 4 jornales hombres diarios, para la pregunta 11 e. del total de los productores encuestados con referencia al número de Jornales hombre empleados diarios en el proceso de la poda de la granadilla para un cuarto de hectárea se obtuvo una media de 2.68, es decir, se emplea en promedio 3 jornales hombres diarios y por último para la pregunta 11 f. del total de los productores encuestados con referencia al número de Jornales hombre empleados diarios en el proceso de la cosecha de la granadilla para un cuarto de hectárea se obtuvo una media de 3.36, es decir, se emplea en promedio 3 jornales hombres diarios para un cuarto de hectárea de terreno.

Para poder corroborar los resultados de campo la ONG Islas de Paz (2013), en su Manual de Campo para el Manejo Tecnificado del Cultivo de la Granadilla en la Región de Huánuco, indica la cantidad de jornales que se debe de utilizar en las diferentes fases de producción de la granadilla en un área de 0.25 Ha. de terreno de cultivo, así como se puede ver en la siguiente tabla:

*Cantidad de jornales que se necesita en la producción del cultivo de la granadilla en nuevas parcelas para un periodo de un año (área: 0.25 Ha. ==> 1 yugada).*

	COMPONENTE / ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
<b>I</b>	<b>Producción de Plantones</b>		
<b>1.1</b>	<b>Mano de Obra</b>		<b>5.25</b>
	Construcción de almácigo y vivero	Jornal	0.25
	Manejo de vivero	Jornal	5
<b>II</b>	<b>Preparado del Terreno</b>		
<b>2.1</b>	<b>Mano de Obra</b>		<b>10.5</b>
	Limpieza de terreno	Jornal	1
	trazado de hoyos para plantones	Jornal	1
	Poseado	Jornal	3.5
	Incorporación de guano de corral	Jornal	2
	Trasplante a campo definitivo	Jornal	2
	Construcción de cubiertas	Jornal	1
<b>III</b>	<b>Instalación del Sistema de Parrilla</b>		
<b>3.1</b>	<b>Mano de Obra</b>		<b>33</b>
	Tratamiento de postes con sal hidrosoluble	Jornal	1

	Preparación de postes (breado y aceitado)	Jornal	4
	Poseado para fijación de postes (anclaje)	Jornal	4
	Poseado para fijación de postes (centrales)	Jornal	2
	Anclaje	Jornal	2
	Tendido de alambre	Jornal	20
<b>IV</b>	<b>Abonamiento y Riego</b>		
<b>4.1</b>	<b>Mano de Obra</b>		<b>39</b>
	Plateado de plantas (4 veces por año) y reabono	Jornal	18
	Riego de plantas (3 veces x mes x 7 meses)	Jornal	21
<b>V</b>	<b>Control Fitosanitario</b>		
<b>5.1</b>	<b>Mano de Obra</b>		<b>6</b>
	Recolección manual - llacato (0.5 x día x mes x 12 meses)	Jornal	6
<b>VI</b>	<b>Labores Culturales</b>		
<b>6.1</b>	<b>Mano de Obra</b>		<b>22</b>
	Podas (de formación sanitaria)	Jornal	6
	Deshierbo (4 deshierbo x 1 año)	Jornal	16
	<b>TOTAL DE JORNAL</b>		<b>116</b>

Fuente: ONG Islas de Paz 2015.

Elaboración: Equipo de Investigación.

*Cantidad de jornales que se necesita en la producción del cultivo de la granadilla en plantas establecidas mayores de 2 años para un periodo de 1 año (área: 0.25 Ha. => 1 yugada).*

	COMPONENTE / ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
<b>I</b>	<b>Instalación del Sistema de Parrilla</b>		
<b>1.1</b>	<b>Mano de Obra</b>		<b>32</b>
	Poda de tutor vivo	Jornal	10
	Poda de planta de granadilla	Jornal	4
	Preparación de poste (breado y aceitado)	Jornal	8
	Poseo para fijación de postes (anclaje)	Jornal	4
	Tendido de alambre	Jornal	4
	Tratamiento sanitario de acomodo de planta	Jornal	2
<b>II</b>	<b>Abonamiento y Riego</b>		
<b>2.1</b>	<b>Mano de Obra</b>		<b>16</b>
	Plateado de plantas	Jornal	4
	Aplicación de abono (2 veces x año)	Jornal	6
	Riego de plantas (2 veces x mes x 6 meses)	Jornal	12
<b>III</b>	<b>Control Fitosanitario</b>		
<b>3.1</b>	<b>Mano de Obra</b>		<b>32</b>
	Preparación de trampas (0.5 x día x mes x 12 meses)	Jornal	6
	Instalación de trampas (0.5 x día x mes x 12 meses)	Jornal	6
	Preparación de macerados (0.5 x día x mes x 12 meses)	Jornal	6
	Aplicación de macerados (0.5 x día x mes x 12 meses)	Jornal	6

	Aplicación de hongos trichoderma	Jornal	3
	Limpieza de planta y suelo	Jornal	5
<b>IV</b>	<b>Labores Culturales</b>		
<b>4.1</b>	<b>Mano de Obra</b>		<b>14</b>
	Podas (de producción formación sanitario)	Jornal	10
	Deshierbo (4 deshierbo x 1 año)	Jornal	4
	<b>TOTAL</b>		<b>94</b>

Fuente: ONG Islas de Paz 2015.

Elaboración: Equipo de Investigación.

*Tabla N° 14*

*¿Para la administración de su actividad agrícola, cuentan con un profesional en temas de cultivo y manejo de producción de granadillas?*

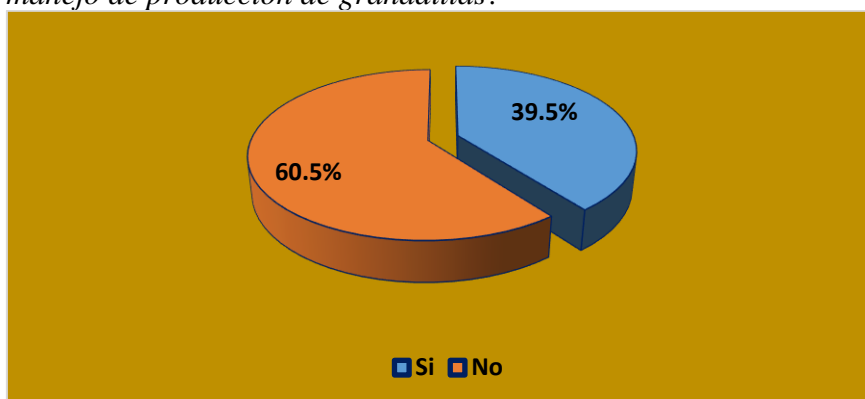
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	32	39,5
	No	49	60,5
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

*Grafica N° 11*

*¿Para la administración de su actividad agrícola, cuentan con un profesional en temas de cultivo y manejo de producción de granadillas?*



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

## **Interpretación**

según el cuadro y gráfica se muestran los resultados del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, una encuesta dirigida a 81 productores de granadilla, mediante el cual se sabe que los productores cuentan o no con un profesional para la administración de su actividad agrícola, los resultados indicaron que el 60.5% del total de los productores encuestados afirmaron que no cuentan con personal profesional ya que sus rentabilidad producto de la venta de la granadilla solo cubre su canasta básica familiar mas



no le permite contratar a un especialista en temas de cultivo y manejo de producción de granadilla, así mismo el 39.5% de los productores encuestados indicaron que si cuentan con un profesional especialista en temas de cultivo y manejo de producción de granadilla ya que eso les permite incrementar su productividad y rentabilidad.

*Tabla N° 15*

*¿Usted ha sido capacitado para la producción de granadilla?*

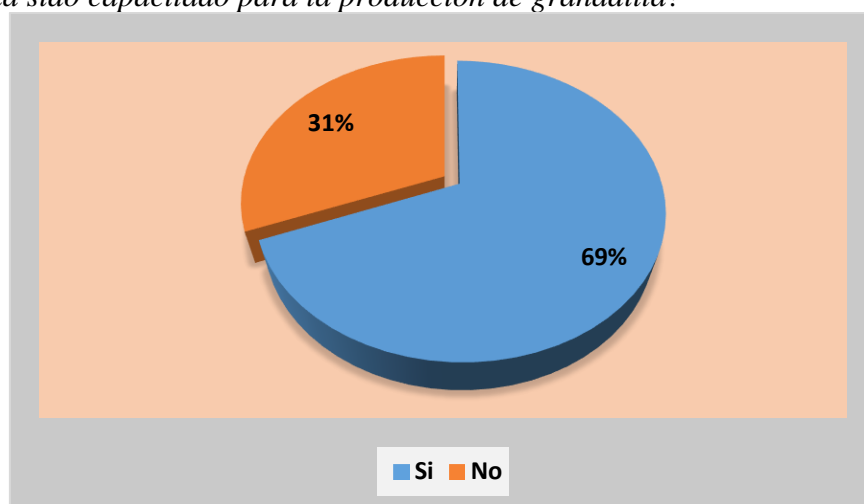
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	56	69,1
	No	25	30,9
Total		81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

*Grafica N° 12*

*¿Usted ha sido capacitado para la producción de granadilla?*



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### **Interpretación**

Según la tabla N° 15 y la gráfica N° 12, muestran los resultados del trabajo de campo realizado, con la finalidad de conocer si los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle han sido capacitado en la producción de granadilla, para ello se realizó una encuesta a 81 productores de granadilla en el distrito, de los cuales se tuvo como resultado los siguientes, el 69% de los productores encuestados indicaron que si fueron capacitado

en la producción de granadilla y el 31% de los productores encuestados indicaron que no se les capacitaron en el manejo y producción de la granadilla.

La ONG Belga Islas de Paz (2015), manifiesta haber intervenido en el distrito de Santa María del Valle con el proyecto de granadillas, este proyecto se ejecutó en 4 etapas:

**(1) Exploración (2009);** En esta etapa se realizó el reconocimiento de la zona y priorización de la actividad.

**(2) Implementación (2010 - 2011);** Donde se instalaron 102 parcelas demostrativas familiares, se fortalecieron técnicas de manejo y se promovió el fortalecimiento organizacional/comercial de la asociación de productores de granadilla de Santa María del Valle.

**(3) Consolidación (2012 - 2014);** En esta etapa las actividades se centraron en consolidar las técnicas de manejo y la articulación a mercados específicos, componentes claves para la sostenibilidad de la actividad y

**(4) Seguimiento (2015);** En esta etapa se realizaron un conjunto de actividades centradas en el fortalecimiento organizacional y su articulación con los actores involucrado en la actividad con el objetivo de asegurar la sostenibilidad de los resultados obtenidos durante las etapas anteriores (p. 46).

*Tabla N° 16*

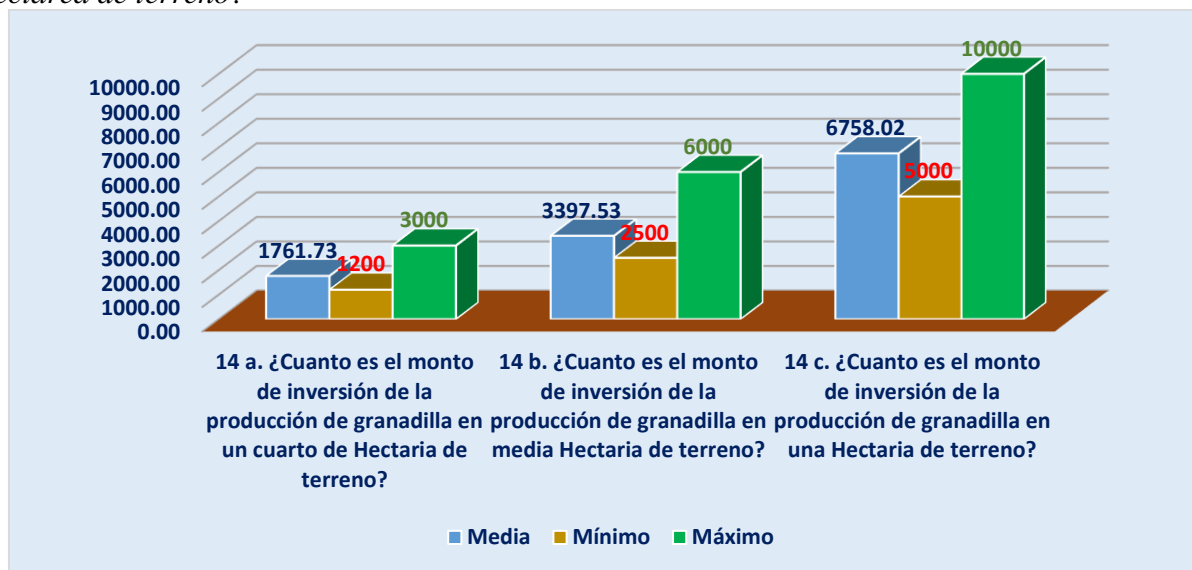
*¿Cuánto es el monto de inversión de la producción de granadilla para un cuarto de Hectárea de terreno?*

<b>Informe</b>			
	14 a. ¿Cuánto es el monto de inversión para la producción de granadilla en un cuarto de Hectárea de terreno?	14 b. ¿Cuánto es el monto de inversión para la producción de granadilla en media de Hectárea de terreno?	14 c. ¿Cuánto es el monto de inversión para la producción de granadilla en una Hectárea de terreno?
Media	1761,73	3397,53	6758,02
Mínimo	1200	2500	5000
Máximo	3000	6000	10000

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

### Grafica N° 13

¿Cuánto es el monto de inversión de la producción de granadilla en un cuarto de Hectárea de terreno?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación

En el cuadro y grafica se presentan los resultados del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, sobre una encuesta realizada a un total de 81 productores de granadilla con referencia al monto de inversión que se necesitaría para la producción de granadilla en una área de un cuarto de hectárea, media hectárea y una hectárea de terreno, el resultado indico que se necesita en promedio S/ 1,761.73 soles para invertir en un cuarto de hectárea de la producción de granadilla, así mismo se necesitaría en promedio S/3,397.53 soles para invertir en media hectárea de terreno y por último los productores de granadilla indicaron que se necesita en promedio S/ 6,758.02 soles para invertir en una hectárea de granadilla.

Sin embargo, la ONG Belga Islas de Paz (2015), indica que se necesita para costear la produccion de la granadilla en nuevas parcelas un monto de inversion en promedio de S/ 5,753.55 soles para producir una area de 0.25 Ha de granadilla (1 yugada), así mismo para costear la produccion de la granadilla en plantas establecidas mayores de 2 años, se necesita

en promedio S/ 4,959.50 soles para la producción de 0.25 Ha de granadilla. Estos costos de instalación y mantenimiento es solo para un año de producción. (Para mayor detalle ver el anexo N° 09)

*Tabla N° 17*

*¿Cuánto es el monto de inversión utilizado en la adquisición de los factores productivos (Cantidad de activos, equipos y herramientas de trabajos disponibles)?*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	120,00	1	1,2
	150,00	9	11,1
	180,00	4	4,9
	200,00	9	11,1
	250,00	2	2,5
	260,00	1	1,2
	280,00	1	1,2
	300,00	5	6,2
	350,00	5	6,2
	360,00	2	2,5
	400,00	11	13,6
	450,00	5	6,2
	500,00	9	11,1
	550,00	4	4,9
	600,00	6	7,4
	800,00	7	8,6
	Total	81	100,0

#### **Estadísticos**

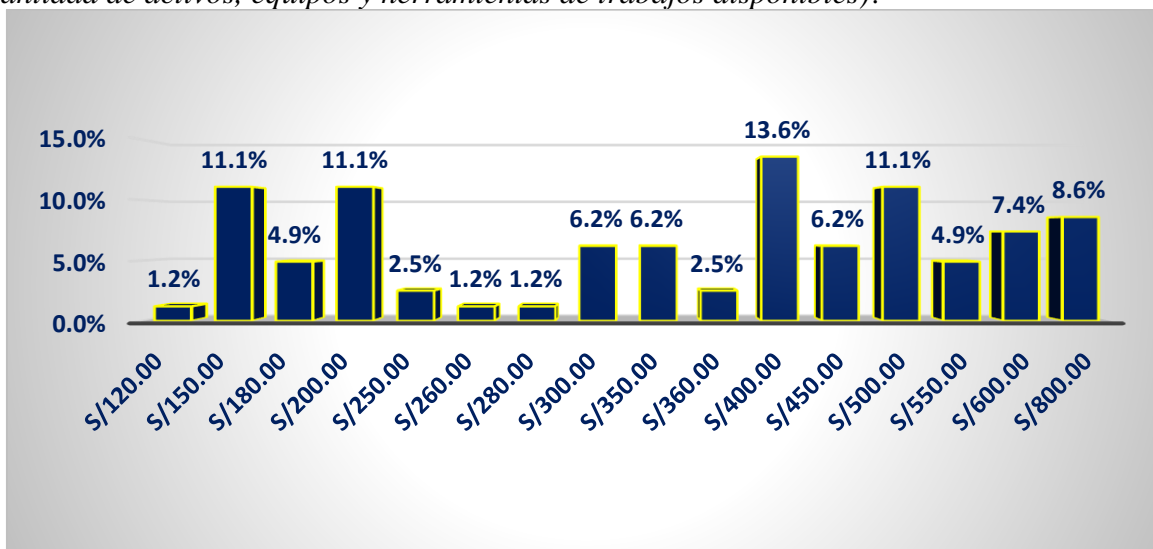
¿Cuánto es el monto de inversión utilizado en la adquisición de los factores productivos (Cantidad de activos, equipos y herramientas de trabajos disponibles)?

N	Válido	81
	Perdidos	0
Media		389,5062
Mínimo		120,00
Máximo		800,00

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 14

¿Cuánto es el monto de inversión utilizado en la adquisición de los factores productivos (Cantidad de activos, equipos y herramientas de trabajos disponibles)?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación

En el cuadro N° 17 y grafica N° 14 se presentan los resultados del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle a través de una encuesta dirigido a los productores de granadilla con referencia al monto de inversión que se utiliza en la adquisición de los factores productivos, el resultado indico que el 13.6% de los productores encuestados invierte un total de S/ 400.00 soles, el 11.1% de los productores encuestados indicaron que se invierte desde S/ 150.00 hasta S/500.00 soles en la adquisición de los factores productivos y con un porcentaje menor de 1.2% están los que indican que se invierte desde S/ 120.00 hasta S/280.00 soles en la adquisición de los factores productivos. Así mismo se puede apreciar en la tabla que se necesita una inversión promedio de S/ 389.51 soles para costear la adquisición de los factores productivos (Cantidad de activos, equipos y herramientas de trabajos disponibles).

Tabla N° 18

*¿Para su actividad productiva el financiamiento que emplea es?*

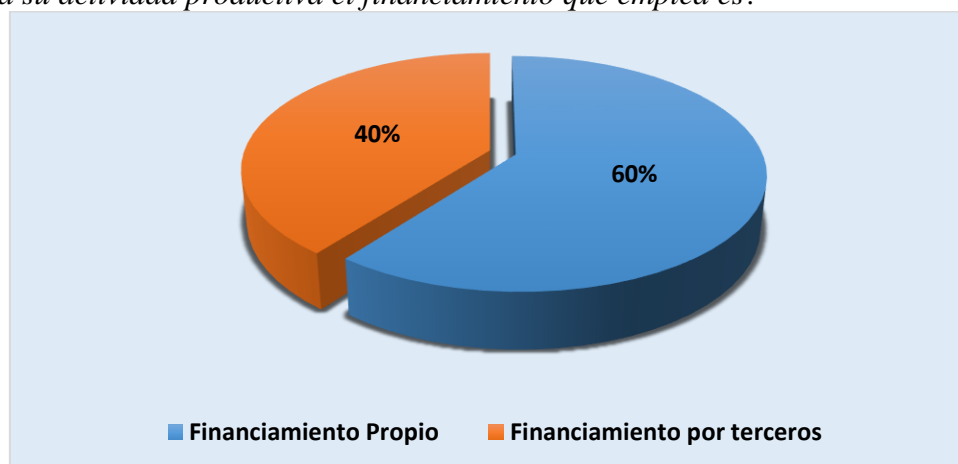
	Frecuencia	Porcentaje
Financiamiento Propio	49	60,5
Financiamiento por terceros	32	39,5
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 15

*¿Para su actividad productiva el financiamiento que emplea es?*



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### **Interpretación**

En el cuadro y grafica se muestra los resultados obtenidos del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, donde se realizó una encuesta a los productores de granadilla sobre el financiamiento que se emplea en la producción de granadilla, el resultado indico que el 60% del total de los productores encuestados indicaron que su financiamiento es propio, mientras tanto el 40% de los productores encuestados afirmaron que su financiamiento para la producción de la granadilla es producto de terceros.

Según el informe propuesto por el Banco Central de Reserva del Perú sucursal Huancayo, (2015), acerca de las características socioeconómicas de la región Huánuco, indica que el sector agrícola en la región, como en la mayoría de las regiones, no solo hay

problemas de asesoramiento técnico agrícola si no también existe problemas de financiamiento que le impide al agricultor desarrollar sus actividades agrícolas de manera tecnificada.<sup>24</sup>

A nivel nacional, de acuerdo al documento Resultados Definitivos IV Censo Nacional Agropecuario-2012 (INEI, 2013) un 91% de los productores agropecuarios no solicitan créditos, un 8% recibe créditos y un 1% no recibieron el crédito solicitado.

Tabla N° 19

Si el financiamiento es de terceros: A qué entidades recurre para obtener el préstamo.

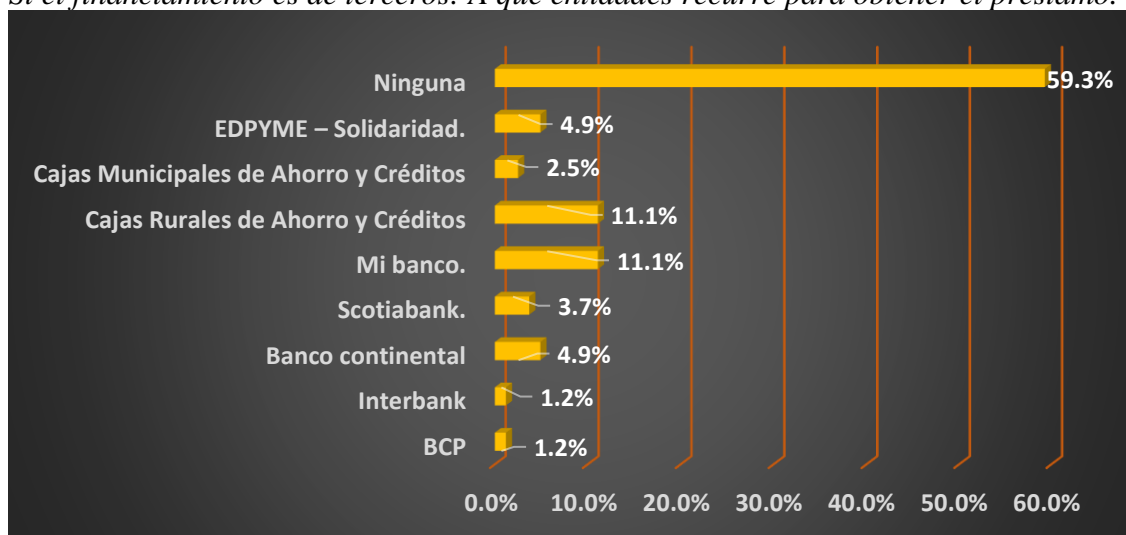
	Frecuencia	Porcentaje
BCP	1	1,2
Interbank	1	1,2
Banco continental	4	4,9
Scotiabank.	3	3,7
Mi banco.	9	11,1
Cajas Rurales de Ahorro y Créditos	9	11,1
Cajas Municipales de Ahorro y Créditos	2	2,5
EDPYME – Solidaridad.	4	4,9
Ninguna	48	59,3
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 16

Si el financiamiento es de terceros: A qué entidades recurre para obtener el préstamo.



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

<sup>24</sup> Banco Central de Reserva del Perú sucursal Huancayo. (2015). características socioeconómicas de la región Huánuco. Huancayo.

## **Interpretación**

En la tabla N° 19 y grafica N° 16, se presentan los resultados del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, sobre el financiamiento que realizan los productores para la inversión en la producción de granadilla, el resultado indica que el 59.3% de los productores encuestados no se presta dinero, sino que realiza la inversión con dinero propio, el 11.1% de los productores encuestados indicaron que trabajan con Mi Banco y caja rural de ahorro y crédito, el 4.9% de los encuestados afirman que trabajan con EDPYME y Banco Continental, y con un porcentaje menor de 1.2% indicaron que trabajan con Interbank y BCP.

Trivelli (2001) señala que la existencia de agricultores que se auto racionan evidenciaría que una porción de la demanda por créditos formales no se hace efectiva, vale decir, se mantiene como una demanda potencial. También indica que el acceso al capital se limita por la confluencia de múltiples factores: las características propias de las actividades agropecuarias (riesgosas, con un cronograma fijo, estacionales, etc.), los problemas de desintegración de diversos circuitos comerciales y financieros de la mayor parte de los agricultores, y los elevados índices de pobreza en las zonas rurales.<sup>25</sup>

A nivel nacional, de acuerdo al documento Resultados Definitivos IV Censo Nacional Agropecuario-2012 (INEI, 2013) un 91% de los productores agropecuarios no solicitan créditos, un 8% recibe créditos y un 1% no recibieron el crédito solicitado. Las instituciones financieras que atienden el crédito son en orden de importancia las instituciones financieras locales con el 65,7% del número de créditos otorgados (caja municipal, cooperativas, caja rural de ahorro y crédito y EDPYME), la banca nacional (Agrobanco y la banca múltiple), y finalmente otras fuentes de financiamiento (ONG, prestamista, molino/desmontadora, habilitador, comerciante, etc.) complementan el otro

---

<sup>25</sup> Trivelli, C. 2001. Crédito agrario en el Perú ¿Qué dicen los clientes? Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social CIES.



34,3% de los créditos otorgados. También reporta que las principales razones por las cuales no se solicitan créditos son la falta de necesidad, intereses elevados, falta de garantía, la creencia de que no serán otorgados, trámites engorrosos, etc. Asimismo, los principales motivos por los cuales los productores agropecuarios que solicitan un préstamo o crédito para la actividad agrícola o pecuaria no los obtienen, son por la falta de garantía, no tener título de propiedad de la tierra, incumplimiento de pago de créditos anteriores, entre otros.

*Tabla N° 20*

*¿Qué tipo de sistema de producción de granadilla utilizas?*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Tradicional	12	14,8
	Emparrillado	69	85,2
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

*Grafica N° 17*

*¿Qué tipo de sistema de producción de granadilla utilizas?*



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### **Interpretación**

En la tabla y grafica se muestran los resultados del trabajo de campo realizado, sobre el tipo de sistema de producción utilizado en el sembrío de la granadilla, para ello se realizó una encuesta a los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle, el resultado indico que el 85% de los productores encuestados utiliza para su sembrío de granadilla el sistema de emparrado y el 15% del total de los productores encuestado sutilizan el sistema tradicional.

Al respecto, Herrera (2011) refiere que para un modo específico de crecimiento trepador como es el caso de la granadilla, se requiere de un respaldo físico como el emparrado que se acondicione a este tipo de crecimiento donde a la vez se logra una mejor producción.<sup>26</sup> Por su parte, Bernal (1990) señala que la granadilla es una planta herbácea y trepadora que necesita un soporte para su desarrollo, a fin de que permita mejores condiciones de luminosidad, aireación y protección de plagas y enfermedades, siendo la espaldera y el emparrado las que se han utilizado para el cultivo.<sup>27</sup>

Tabla N° 21

¿Qué tipo de propagación de plantas de granadilla utiliza?

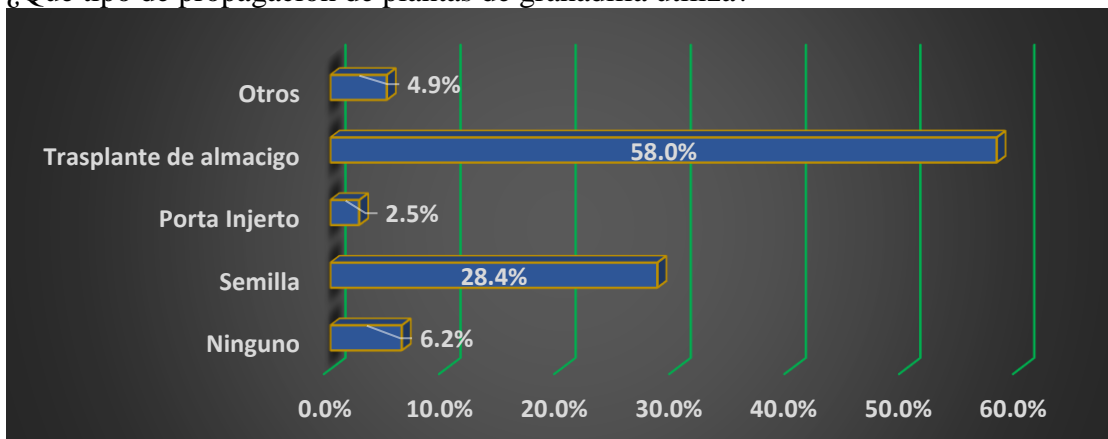
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Ninguno	5	6,2
	Semilla	23	28,4
	Porta Injerto	2	2,5
	Trasplante de almacigo	47	58,0
	Otros	4	4,9
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 18

¿Qué tipo de propagación de plantas de granadilla utiliza?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

<sup>26</sup> Herrera, M. 2011. Post Cosecha de Granadilla. UNALM-Agrobanco. Oxapampa, Oxapampa, Cerro de Pasco. 27p.

<sup>27</sup> Bernal, J. 1990. El cultivo de la granadilla *Passiflora ligularis*. p. 153-163. En: Memorias Primer Simposio Internacional de Pasifloras. Palmira, Colombia.

## Interpretación

En la tabla N° 21 y grafica N° 18 se observa los resultados del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, mediante una encuesta a 81 productores de granadilla sobre el tipo de propagación de plantas de granadilla utiliza para la siembra, como resultado se obtuvo que el 58% del total de encuestados firmaron que realizan trasplante de almacigo, el 28.4% de los encuestados indicaron que para su sembrío utilizan semillas y el porcentaje menor de 2.5% indicaron que realizan porta injerto de la planta de granadilla.

Sobre la investigación, la ONG Belga Islas de Paz (2013), indica que los productores de granadilla del distrito de Santa Maria del Valle, han sido capacitado en la propagacion de plantas de granadillas mediante trasplantes de almacigo, en donde se les instruyo la manera de como obtener las mejores semilla, como hacer un alamacigo y asi mismo realiazar las camas de repique que son el lugar donde las plantas permanesen en bolsas hasta tener 3 a 5 centrimetros o cuando tengan 2 o 3 hojas y luego ser trasplantado en las chacras. (p 21)

Tabla N° 22

*¿Qué tipo de fertilizante utilizas para su producción?*

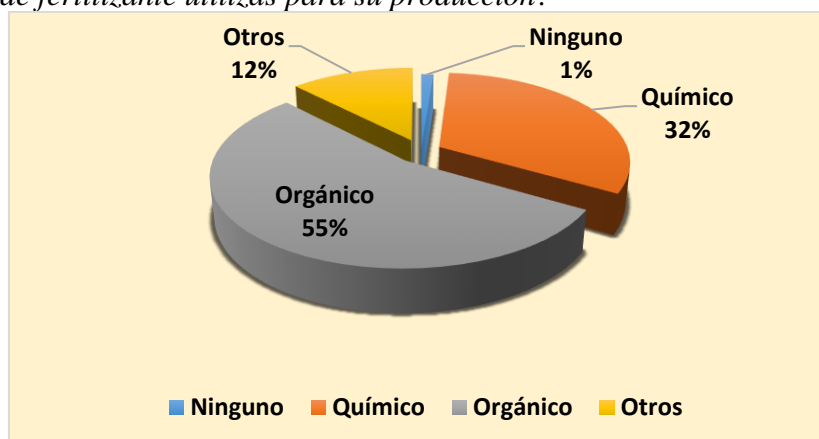
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Ninguno	1	1,2
	Químico	26	32,1
	Orgánico	44	54,3
	Otros	10	12,3
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 19

¿Qué tipo de fertilizante utilizas para su producción?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación.

Según la tabla y gráfica, se puede indicar los resultados del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle mediante una encuesta a los productores de granadilla con relación al tipo de fertilizante que utilizan en la producción. Los resultados arrojaron que el 55% del total de productores encuestados afirmaron que su producción es orgánica, el 32% de los encuestados que su producción es a base de químico y un 12% indicaron que utilizan otros tipos de insumos para su producción.

Rivera et al. (2002)<sup>28</sup> sostienen que es recomendable la aplicación de los fertilizantes en granadilla según las zonas agroclimáticas y suelos predominantes en las mismas, recomendándose la aplicación de estiércoles y fertilizantes sintéticos en conjunto. (p 130)

Por otro lado, Herrera (2011)<sup>29</sup> menciona que una adecuada fertilización en granadilla repercutirá en la calidad de los productos cosechados (p 27).

Por su parte, Tirol et al. (2007) refieren que la fertilización inorgánica por sí sola no puede mantener la calidad del suelo que es necesaria para mantener la productividad de los cultivos y recomiendan que se debe optimizar las cantidades de materia orgánica para

<sup>28</sup> Rivera, B; Miranda D; Avila, L; Nieto, A. 2002. Manejo integral del cultivo de la granadilla (*Passiflora ligularis* Juss.). Editorial Litoas, Manizales, Colombia.

<sup>29</sup> Herrera, M. 2011. Post Cosecha de Granadilla. UNALM-Agrobanco. Oxapampa, Oxapampa, Cerro de Pasco.

complementar a los fertilizantes inorgánicos, así como aumentar la acumulación de C y N en el suelo.<sup>30</sup>

Tabla N° 23

¿Qué tipo de tecnología utiliza para el riego de su hectárea o parcela de cultivo de granadilla?

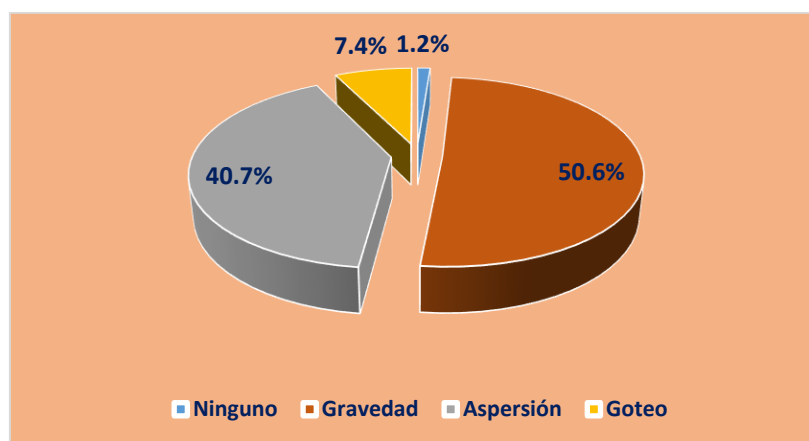
Tecnología	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	1	1,2
Gravedad	41	50,6
Aspersión	33	40,7
Goteo	6	7,4
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 20

¿Qué tipo de tecnología utiliza para el riego de su hectárea o parcela de cultivo de granadilla?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación.

Según el trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, en donde se realizó una encuesta a los productores de granadilla con referencia al tipo de tecnología que utilizan para el riego de sus sembríos, los resultados se muestran en la tabla N° 23 y

<sup>30</sup> Tirol, A; Ladha, J; Regmi, A; Bhandari, A; Inubushi, K. 2007. Organic Amendments Affect Soil Parameters in Two Long-Term Rice-Wheat Experiments. Soil Science Society of America Journal 71: 442-452

en la gráfica N° 20, donde se observa que el 50.6% de los agricultores utilizan el sistema de riego por gravedad, así mismo el 40.7% de los productores encuestados utilizan el sistema de riego por aspersión y 7.4% del total de productores encuestados afirman que utilizan el sistema de riego por goteo.

Así Herrera (2011) menciona que el riego por gravedad y por goteo es usualmente utilizado en este cultivo cuando existe riego. (p 28)

Por su parte Pérez (2006)<sup>31</sup> menciona que la mayoría de áreas donde crece y se produce la granadilla dependen de la humedad que proviene casi exclusivamente de las lluvias y que en muchas de estas áreas ocurren periodos de sequía, lo cual genera déficit de humedad para esta planta y allí los riegos complementarios resultarían beneficiosos. (p 72)

Tabla N° 24

¿Qué tipo de tecnología utiliza para la producción de la granadilla?

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Ninguno	2	2,5
Solo mano de obra (tradicional)	79	97,5
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 21

¿Qué tipo de tecnología utiliza para la producción de la granadilla?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

<sup>31</sup> Pérez, V. 2006. Planes de negocio para productos provenientes de sistemas integrados de producción: granadilla, palta, lúcuma y chirimoya. Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza-Programa Selva Central.

## Interpretación.

En la tabla N° 24 y la gráfica N° 21 se muestran los resultados del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, en donde se encuestaron a 81 productores de granadilla con respecto al tipo de tecnología que se utilizan para la producción de granadilla, el 97.5% de los productores encuestados indicaron que su producción es realizada solo mano de obra tradicional y el 2.5% del total de los encuestados indicaron lo contrario. Según el trabajo de campo se consta que los agricultores de granadilla del distrito mencionado hacen uso de la tecnología solo en algunos puntos como son: el sistema de riego por aspersión que algunos agricultores lo manejan y el sistema del emparrillado que el 100% de los agricultores utilizan para la producción de la granadilla.

Al respecto según la Confederación Nacional Agraria (2016), en el estudio realizado sobre la “experiencia de agricultura sostenible y soberanía alimentaria en el distrito de Santa María del Valle – Huánuco”, indica que la agricultura constituye la principal actividad económica de la población huanuqueña, al concentrar casi el cincuenta por ciento del empleo en la región. Sin embargo, la productividad de la mano de obra y la tecnología empleada aún se encuentra rezagada respecto al promedio nacional, debido principalmente al bajo nivel de capitalización del sector.

Tabla N° 25

*¿Qué tipo de tecnología utiliza para el cosechado de la granadilla?*

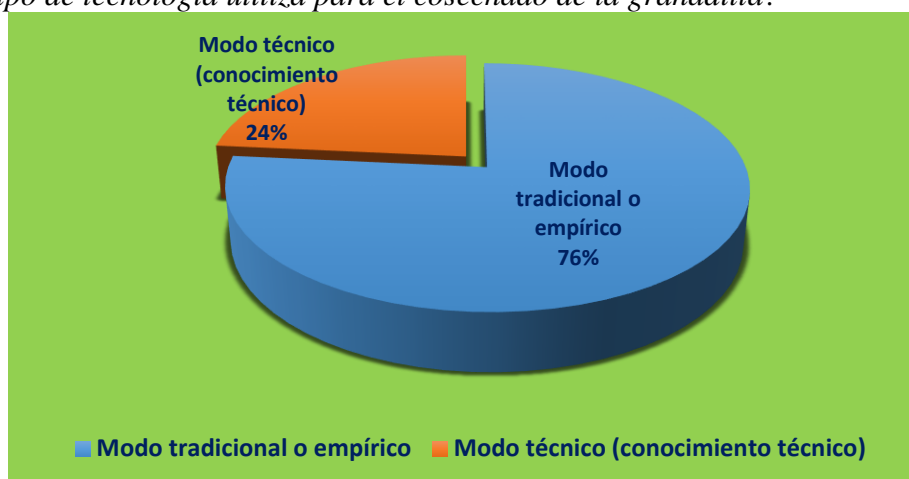
Tecnología	Frecuencia	Porcentaje
Modo tradicional o empírico	62	76,5
Modo técnico (conocimiento técnico)	19	23,5
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 22

¿Qué tipo de tecnología utiliza para el cosechado de la granadilla?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### **Interpretación.**

En el cuadro y grafica se muestran los resultado obtenidos tras un trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, en donde se encuestaron a 81 productores de granadilla con respecto al tipo de tecnología que se utilizan para el cosechado de la producción de granadilla, donde el 76% del total de los productores encuestados indicaron que su cosecha es realizado de modo tradicional o empírico y el 24% del total de los productores encuestados indicaron que su cosecha es realizada de modo técnico. Es decir, el mayor porcentaje de los productores de granadilla realizan sus cosechas de manera manual, no existe mecanización técnica para su cosecha en el cultivo.

En este sentido, Herrera (2011) indica que se recolecta de forma manual con un grado de madurez mínimo del 75%, color externo anaranjado, desarrollo completo de la fruta y su sabor característico haciendo uso de tijeras de punta roma. (p. 29)



Asimismo, la Secretaría Técnica Cadena Productiva Frutícola de la Gobernación del Huila (2006) señala que la cosecha se realiza cuando los frutos están pintones, es decir cuando por lo menos el 60% de la coloración es amarilla clara. (p. 34)<sup>32</sup>

Tabla N° 26

¿En la etapa de cosecha Ud. realiza la selección de su gradilla para su venta?

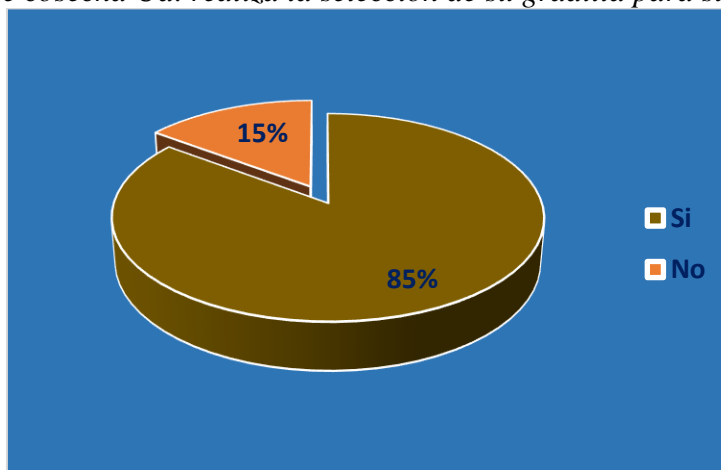
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	69	85,2
	No	12	14,8
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 23

¿En la etapa de cosecha Ud. realiza la selección de su gradilla para su venta?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación.

Según el cuadro y la gráfica, se puede indicar los resultados obtenidos tras una encuesta a los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle sobre si los agricultores realizan la selección de su producto para su venta. Como resultado se obtuvo que el 85% del total de los productores encuestados indicaron que si realizan la selección de su granadilla para su venta por categorías y el 15% del total de los productores encuestados

<sup>32</sup> Secretaría Técnica Cadena Productiva Frutícola, Secretaría de Agricultura y Minería, Gobernación del Huila. 2006. Manual técnico del cultivo de granadilla (*Passiflora ligularis* Juss.) en el departamento del Huila.

solo indicaron que no se realiza la selección de su granadilla para la venta. Es decir, el mayor porcentaje de los productores de granadilla en el distrito de Santa María del Valle realizan selección para la venta por categorías (Extra, súper, primera, segunda y bola), la modalidad de venta de todos los frutos por un único precio son pocos de los productores que lo practican. Esta modalidad de venta del fruto por el único precio, en diferentes regiones y provincias ha quedado en desuso desde el abandono del sistema tradicional de granadilla y la adopción del emparrado.

Tabla N° 27

¿Si su respuesta es sí, como clasifica o que categoría usa?

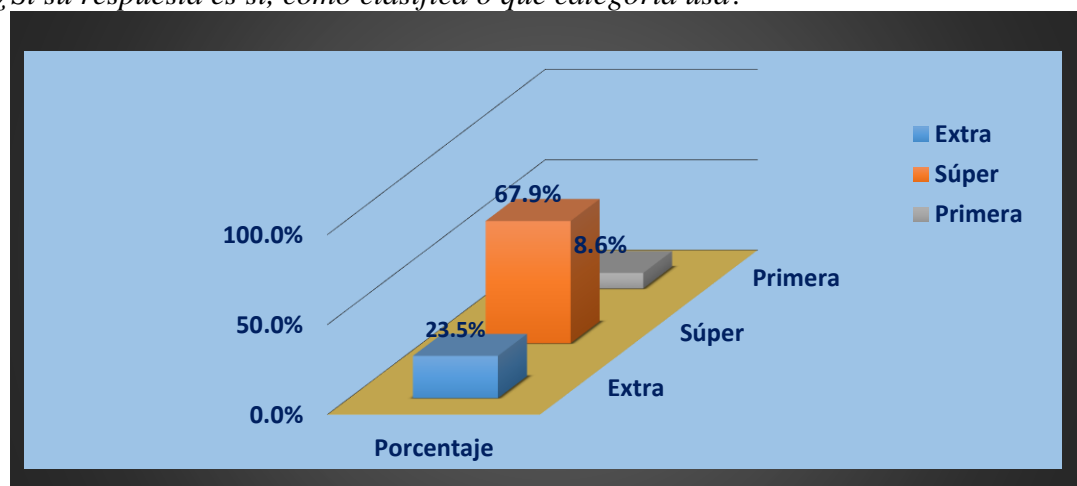
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Extra	19	23,5
	Súper	55	67,9
	Primera	7	8,6
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 24

¿Si su respuesta es sí, como clasifica o que categoría usa?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

## **Interpretación.**

Según la tabla y la gráfica, se observa los resultados de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, en donde se realizó una encuesta a los productores de granadilla con referencia al tipo de selección de su granadilla para su venta que realizan los productores. Como resultados del trabajo de campo se obtuvo los siguiente, el 67.9% de los agricultores realizan la selección de la granadilla de categoría SUPER, el 23.5% de los agricultores encuestados realizan la selección de su fruto de las categorías EXTRA y por ultimo con un 8.6% del total de los agricultores encuestados afirman que realizan la selección de sus frutos de la categoría de PRIMERA.

Las categorías de selección que realizan en su mayoría los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle según tamaño son extra, súper y primera y se realiza de manera manual.

Al respecto Pérez (2006)<sup>33</sup> describe cinco categorías: súper extra (más de 100 gramos), extra (90 a 100 gramos), primera (80 a 90 gramos), segunda (70 a 80 gramos) y tercera o bola, muy similar a lo seleccionado por los productores de granadilla del distrito. (p. 72)

Así mismo, la Secretaría Técnica Cadena Productiva Frutícola de la Gobernación del Huila (2006)<sup>34</sup> afirma que en Colombia la calibración suele realizarse con una tabla perforada con diámetros específicos en la cual se insertan los frutos y los pequeños pasan y los grandes quedan arriba, lo cual aún no se realiza en el distrito de Santa María del Valle. (p. 34).

---

<sup>33</sup> Pérez, V. 2006. Planes de negocio para productos provenientes de sistemas integrados de producción: granadilla, palta, lúcuma y chirimoya. Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza-Programa Selva Central.

<sup>34</sup> Secretaría Técnica Cadena Productiva Frutícola, Secretaría de Agricultura y Minería, Gobernación del Huila. 2006. Manual técnico del cultivo de granadilla (*Passiflora ligularis* Juss.) en el departamento del Huila.

Tabla N° 28

Para Ud. ¿En qué meses del año, tiene mayor cosecha de granadilla?

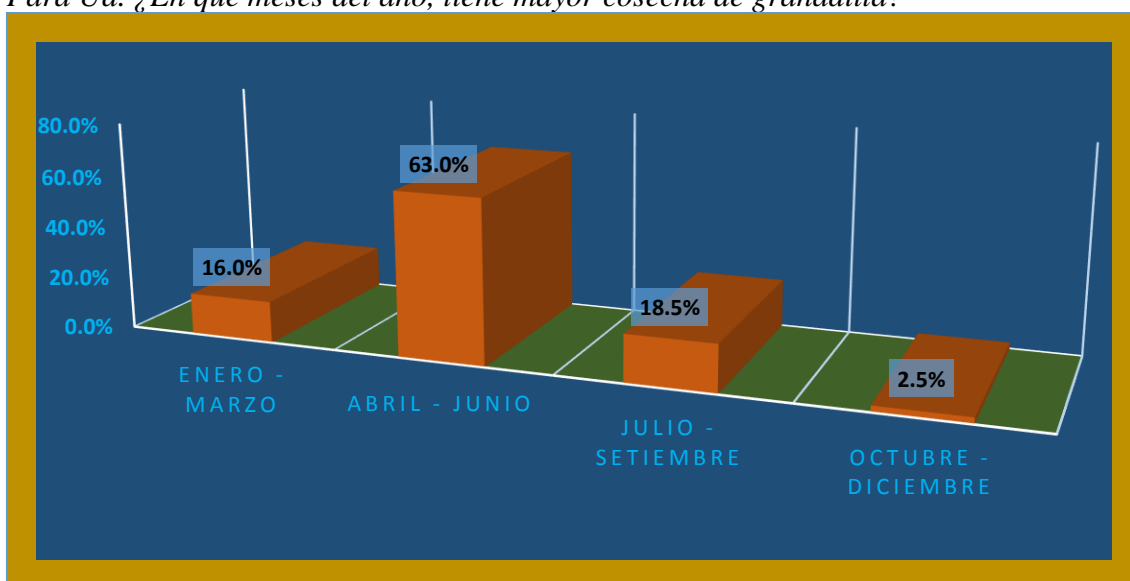
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Enero - Marzo	13	16,0
	Abril - Junio	51	63,0
	Julio - Setiembre	15	18,5
	Octubre - Diciembre	2	2,5
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 25

Para Ud. ¿En qué meses del año, tiene mayor cosecha de granadilla?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

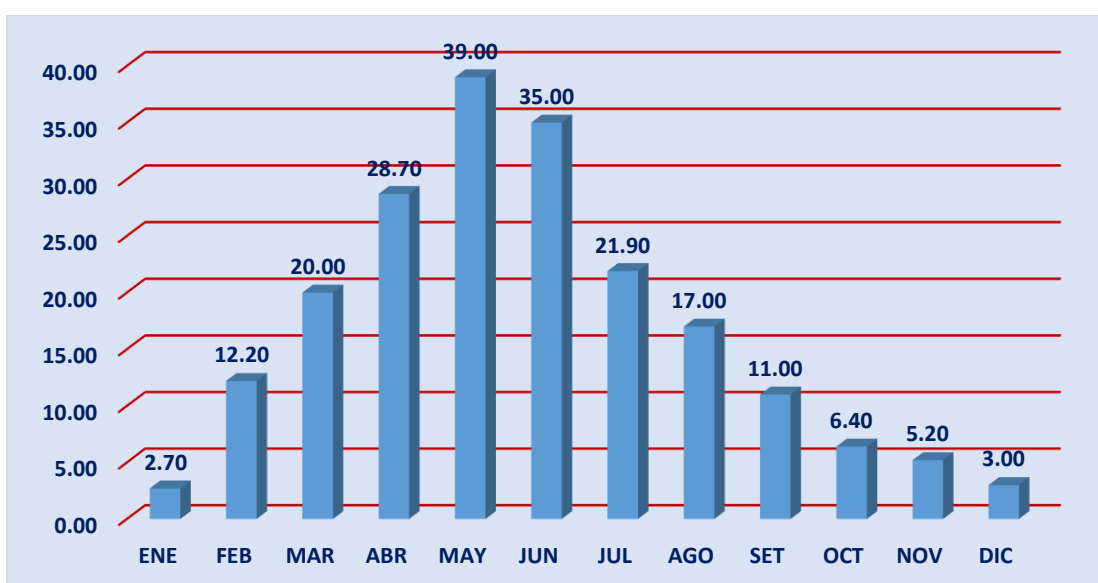
### Interpretación.

En la tabla N° 28 y la gráfica N° 25, se observan los resultados del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, en donde se encuestaron a 81 productores de granadilla con respecto a que meses del año tiene mayor cosecha de producción de granadilla, el 63% del total de los productores encuestados indicaron que en los meses de abril – junio tienen mayor cosecha, el 18.5% del total de los productores encuestados indicaron que en los meses de julio – setiembre tienen un incremento en la cosecha de sus

granadillas con respecto a otros meses y un 16% de los productores encuestados indicaron que en los meses de enero – marzo tiene mejor cosecha en comparación con otros meses.

Al respecto, según la dirección regional de agricultura de Huánuco, a través de su página web de la dirección de la información agraria de Huánuco indica que los agricultores de granadilla del distrito de Santa María del Valle tienen mayor cosecha entre los meses de febrero a setiembre, así como se presenta en la siguiente gráfica:

*Grafica N° 26*  
 Santa María del Valle: *Producción de granadilla (t.) por meses*  
 (Campaña agrícola 201 – 2018)



Fuente: OEAI- HCO. ACS.  
 Elaboración: Equipo de Investigación.

*Tabla N° 29*

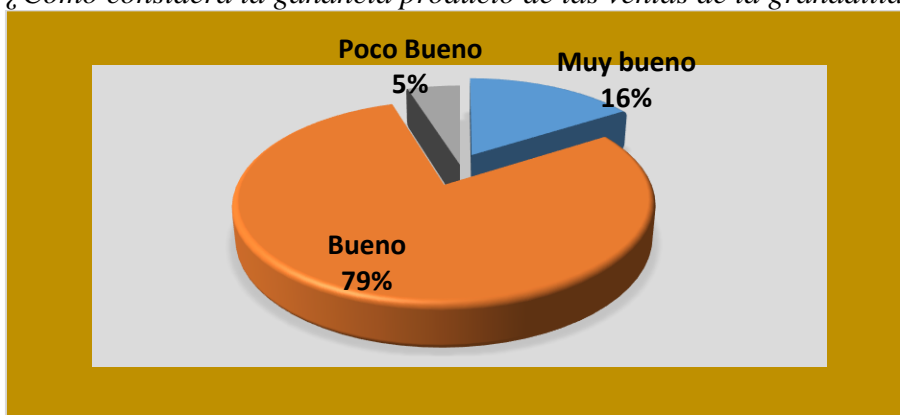
*¿Cómo considera la ganancia producto de las ventas de la granadilla?*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy bueno	13	16,0
	Bueno	64	79,0
	Poco Bueno	4	4,9
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
 Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 27

¿Cómo considera la ganancia producto de las ventas de la granadilla?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

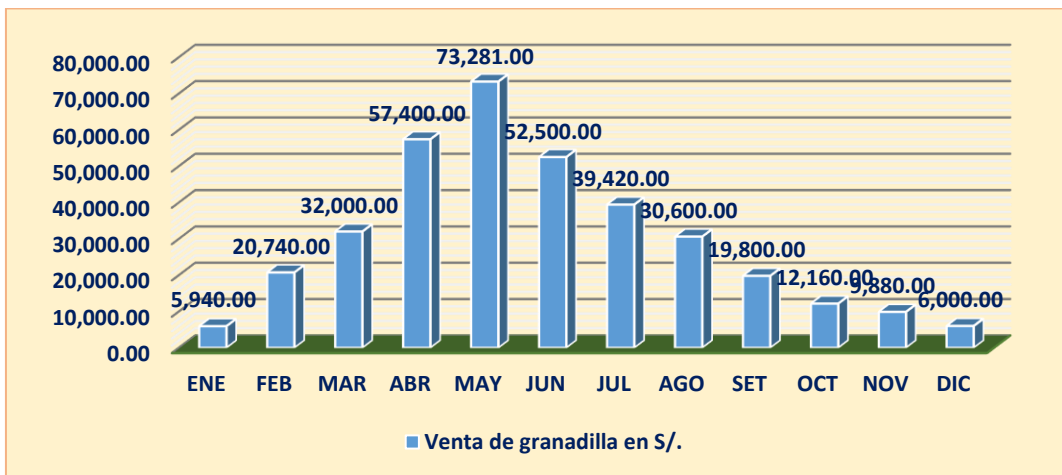
Elaboración: Equipo de Investigación.

### **Interpretación.**

En la tabla y grafica se muestran los resultados obtenidos del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, en donde se encuestaron a 81 productores de granadilla con respecto a las ganancias de las ventas de la granadilla, donde el 79% del total de los productores encuestados indicaron que las ventas durante la campaña agrícola 2017 – 2018 fueron buenas, así mismo el 16% de los productores encuestados indicaron que las ventas de la granadilla durante la campaña agrícola 2017 - 2018 fueron muy buenas y el 5% de los productores encuestados indicaron que las ventas de las granadillas durante la campaña agrícola 2017 - 2018 han sido poco buenas.

Al respecto, según la dirección regional de agricultura de Huánuco, a través de su página web de la dirección de la información agraria de Huánuco indica que los agricultores de granadilla del distrito de Santa María del Valle han logrado una buena ganancia producto de las ventas de su granadilla durante la campaña agrícola 2017 – 2018, así como se presenta en la siguiente gráfica:

*Grafica N° 28*  
 Santa María del Valle: venta de la *Producción de granadilla (S/.) por meses*  
 (Campaña agrícola 201 – 2018)



Fuente: OEAI- HCO. ACS.  
 Elaboración: Equipo de Investigación.

*Tabla N° 30*

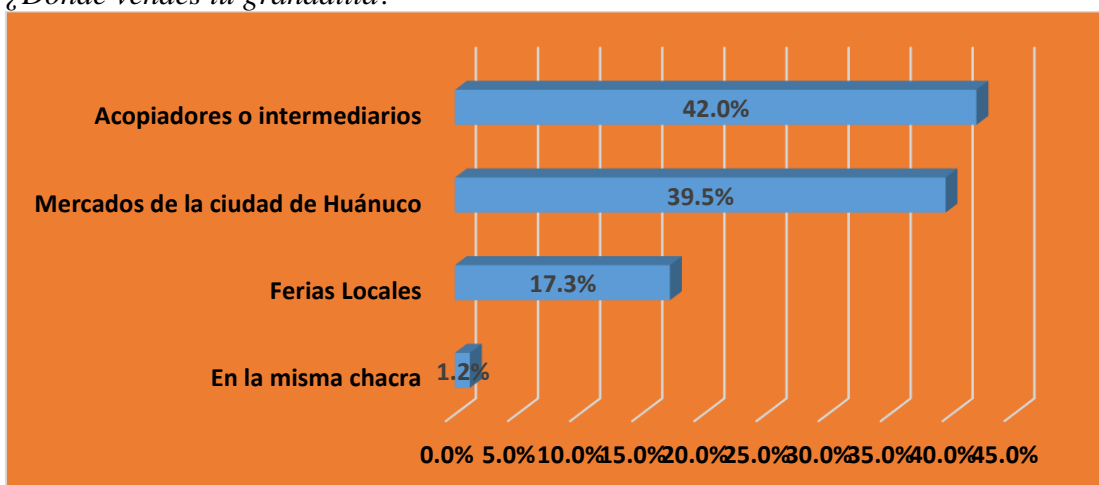
*¿Dónde vendes tu granadilla?*

	Frecuencia	Porcentaje
En la misma chacra	1	1,2
Ferias Locales	14	17,3
Mercados de la ciudad de Huánuco	32	39,5
Acopiadores o intermediarios	34	42,0
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
 Elaboración: Equipo de Investigación.

*Grafica N° 29*

*¿Dónde vendes tu granadilla?*



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
 Elaboración: Equipo de Investigación.

## **Interpretación.**

En la tabla N° 30 y en la gráfica N° 29 se muestran los resultados obtenidos tras un trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, en donde se encuestaron a 81 productores de granadilla con respecto en donde venden sus productos de granadilla después de su cosecha, como resultado se obtuvo que el 42% del total de los productores encuestados indicaron que venden sus productos a acopiadores o intermediarios, el 39.5% de los productores indicaron que sus granadillas son vendidos en los mercado de la ciudad de Huánuco, y el 17.3% de los productores encuestados informaron que su granadillas son vendidos en las ferias locales.

Con referente a la comercialización de la granadilla, se puede indicar que los costos de transporte y transacción respecto a un mercado, resulta la disminución del margen de ganancia para el productor, este decidirá no comercializar en ese mercado y optará por vender su cosecha en chacra. Si bien existe una proporción importante de productores que venden a mayoristas de Lima, estos últimos llevan ventaja en la repartición de márgenes debido al bajo poder de negociación que tienen los agricultores individuales sin asociar en el mercado. Esto se asemeja a lo dicho por Escobal (2000), quien afirma que los costos de transacción son bastante mayores para los pequeños productores en comparación con los grandes productores.<sup>35</sup>

Asimismo, De Janvry citado por Escobal (2000), considera que la decisión de un hogar de participar en determinado mercado de bienes agrícolas, depende de la posición de la oferta y demanda de dicho hogar en relación a la diferencia existente entre los precios efectivos de compra y venta respecto a ese mercado. En este contexto, un mercado específico “falla” para determinado hogar cuando este afronta una diferencia muy grande entre el precio al que compraría un producto o insumo y el precio al que lo vendería. Dado

---

<sup>35</sup> Escobal, J. 2000. Costos de transacción en la agricultura peruana: una primera aproximación a su medición y su impacto. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo GRADE.



un margen muy grande entre ambos precios, puede ser óptimo para un hogar no comercializar dicho producto o insumo en ese mercado.

Ginocchio (2012) indica que en la pequeña producción agraria existe una débil capacidad de gestión debido a un mínimo o ningún uso de herramientas empresariales, que se traduce en poca vinculación con mercados debido a que la pequeña escala resta poder de negociación en los mercados.<sup>36</sup>

*Tabla N° 31*

*¿Considera Ud. que el cultivo de gradilla es una opción para mejorar los ingresos de su familia?*

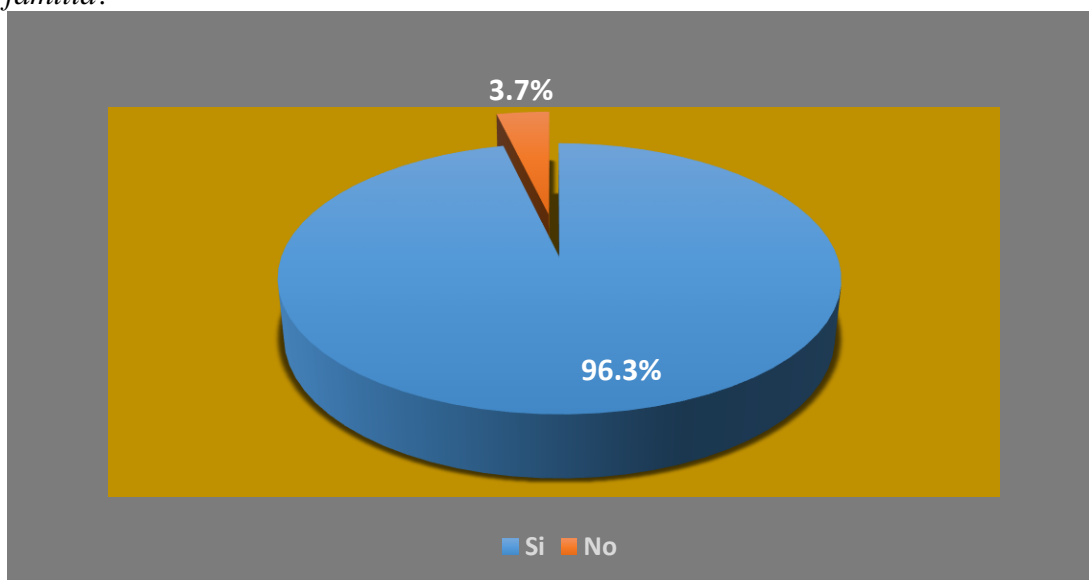
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	78	96,3
	No	3	3,7
	Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

*Grafica N° 30*

*¿Considera Ud. que el cultivo de gradilla es una opción para mejorar los ingresos de su familia?*



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

<sup>36</sup> Ginocchio, L. 2012. Pequeña agricultura y gastronomía: Oportunidades y desafíos. Lima: Sociedad Peruana de Gastronomía Apega.

## **Interpretación.**

Según la tabla y grafica se muestran los resultado obtenidos tras un trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, en donde se encuestaron a 81 productores de granadilla con respecto si el cultivo de gradilla es una opción para mejorar los ingresos de su familia, donde el 96% del total de los productores encuestados indicaron que si es una opción para mejorar su ingreso familiar, así mismo el 3.7% de los productores encuestados afirmaron que la producción de granadilla no es una opción para mejorar su ingreso familiar.

Al respecto, según el informe final de la ONG islas de paz sobre el proyecto Santa María del Valle, donde indica que los productores manifiestan dar continuidad al proyecto ya que durante su intervención de la ONG han sido instruidos en el manejo de la producción y comercialización de la granadilla. Así mismo la ONG Islas de Paz indica que El 38% de los productores de granadilla aún persisten en la idea que sea la ONG islas de Paz la institución que continúe con el acompañamiento, 23% la Municipalidad Distrital de Santa María del Valle y 17% otras instituciones.

Por otro lado, el 98% de los productores confía en la actividad y que su futuro descansa en la producción de la granadilla.

Cabe indicar que la información recabada durante las visitas a los centros de producción, centros de acopio y reuniones con los compradores, fueron también insumos para la evaluación de la situación actual, que nos permitió ajustar la estrategia de cierre del proyecto.

Tabla N° 32

Precio de la granadilla según categorías por kilogramo y por caja.

Informe precio por Kg					
	30 a. Súper	30 b. Extra	30 c. Primera	30 d. Segunda	30 e. Tercera o bola
Media	2,8580	2,4951	2,1136	1,6938	1,3123
Mínimo	2,20	2,00	1,70	1,40	1,00
Máximo	3,20	2,80	2,50	2,10	1,70

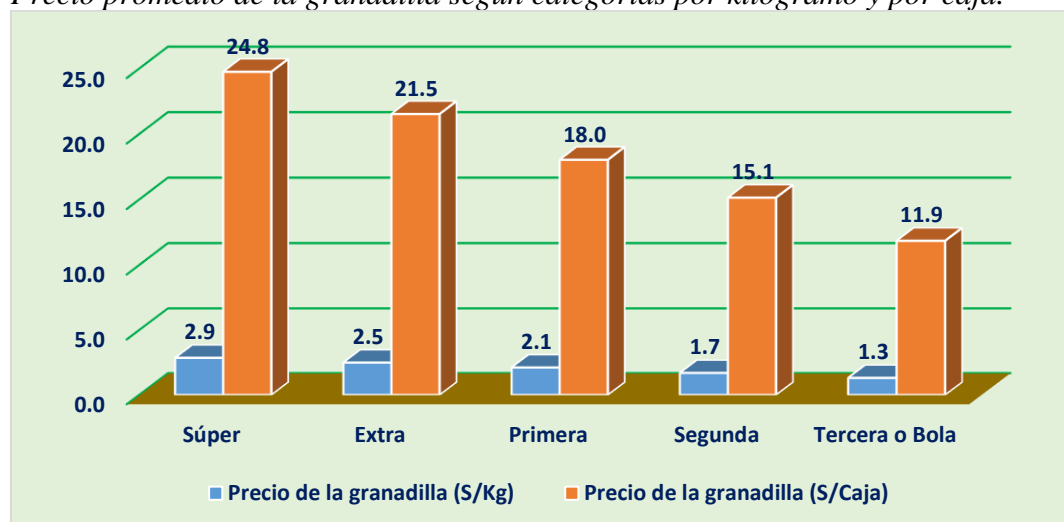
Informe precio por caja					
	30 f. Súper	30 g. Extra	30 h. Primera	30 i. Segunda	30 j. Tercera o bola
Media	24,7531	21,5309	18,0370	15,1481	11,8519
Mínimo	23,00	17,00	15,00	13,00	10,00
Máximo	26,00	23,00	20,00	18,00	15,00

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 31

Precio promedio de la granadilla según categorías por kilogramo y por caja.



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación.

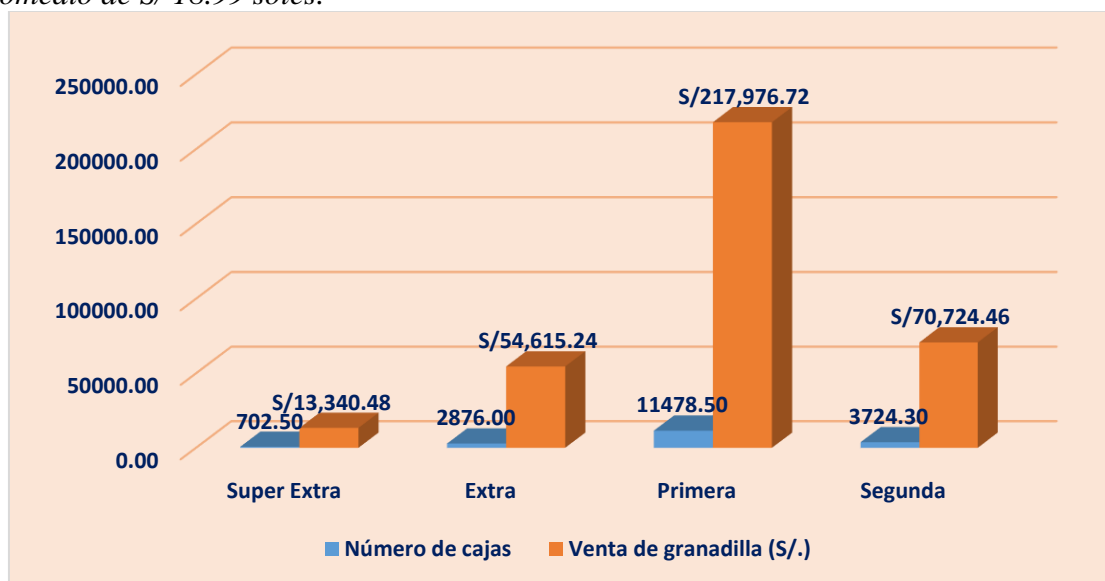
Según la tabla y la gráfica, se observa los resultados de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle con referencia al precio de la granadilla según categorías de selección por Kilogramo y por caja, el resultado indica que el precio en promedio de la granadilla de categoría súper los productores lo venden a S/. 2.90 soles el kilogramo y por

caja de 10 kg. Los productores lo venden a S/ 24.80 soles; la granadilla de la categoría Extra tiene un precio de S/ 2.50 por kg y la caja cuesta S/ 21.50 soles; así mismo, la granadilla de selección primera tiene un precio de S/ 2.10 el kg y la caja cuesta en promedio S/ 18.00 soles, así mismo, la granadilla de selección segunda tiene un precio de S/ 1.70 soles por kg y la caja cuesta en promedio S/ 15.10 soles y por ultimo las granadilla de selección tercera o bola los agricultores lo vende a un precio promedio de S/ 1.30 el kg y la caja de 10 kg lo vende a un precio promedio de S/ 11.90 soles.

Según la ONG islas de Paz, en su Informe final del proyecto Santa María del Valle (2015), hace referencia de la venta de granadilla por caja de 10 kilogramos según la categoría de selección, así como podemos observar en la siguiente gráfica N° 32:

*Grafica N° 32*

*Venta de la granadilla según categorías de selección por cajas (S/). A un precio promedio de S/ 18.99 soles.*



Fuente: ONG Islas de Paz-Informe Final 2015.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

Además, la dirección regional de agricultura de Huánuco, a través de su página web de la dirección de la información agraria de Huánuco indica que el agricultor de granadilla

del distrito de Santa María del Valle vende sus productos en la misma chacra a los intermediarios o acopiadores a un precio promedio de S/ 1.84 soles por kilogramo.

Tabla N° 32

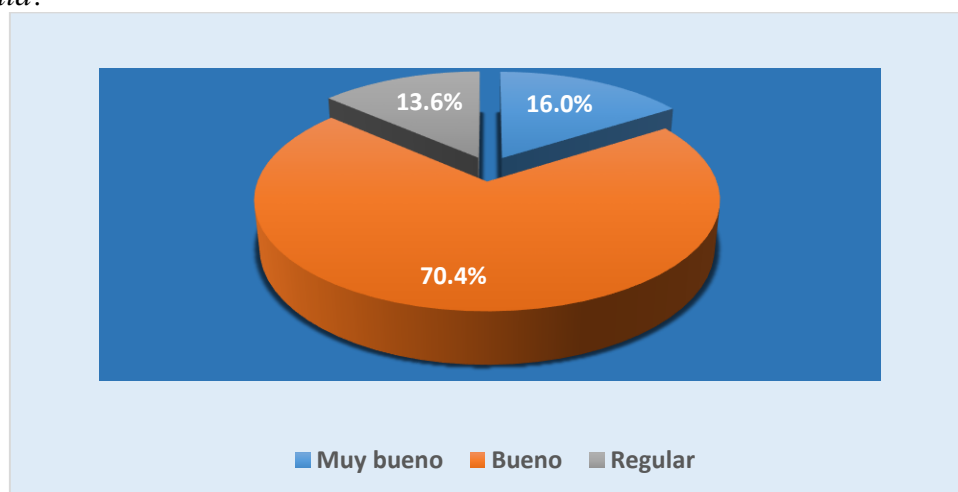
¿Según la campaña agrícola 2017 – 2018, como consideras tu rendimiento de granadilla?

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Muy bueno	13	16,0
Bueno	57	70,4
Regular	11	13,6
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 32

¿Según la campaña agrícola 2017 – 2018, como consideras tu rendimiento de granadilla?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación.

En la tabla N° 32 y gráfica N° 32, se puede apreciar los resultados obtenidos de una encuesta realizada a 81 productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle con respecto al rendimiento de granadilla en la campaña agrícola 2017 – 2018. Los resultados arrojaron los siguientes, el 70.4% del total de los productores encuestados afirmaron que el rendimiento de la granadilla según la campaña agrícola era bueno, así mismo, el 16% de

los productores encuestados indicaron que era muy bueno y por ultimo con un 13.6% están los productores que indicaron que el rendimiento de la granadilla en la campaña agrícola 2017 – 2018 era regular.

Al respecto según Koo Gallo (2018), Granada, Granadilla Perú exportación 2018, menciona que la producción de la granadilla en la región de Huánuco está creciendo. El Sr. Teófilo Vidal Sánchez, especialista de Competitividad Agraria de la Dirección Regional de Agricultura – Huánuco, en una entrevista el 06 de junio del 2018, indico que hace 10 años comenzó solo con 20 hectáreas, pero en la actualidad superan de 850 hectáreas en las provincias de Huánuco, Pachitea, Ambo y Huamalíes. Explicó que en el 2005 comenzaron con asistencia técnica y capacitación a los agricultores de granadilla de Huánuco y Pachitea, en ese entonces se inicia como prueba con 20 hectáreas y en la actualidad aumentó, pero el objetivo es producir más áreas con fines de exportación. Además, dijo que por el momento es para consumo local y nacional.

De igual manera indicó que la finalidad es mejorar la calidad de producción porque el mercado exige granadillas estandarizados, por el momento existe solo nativas, pequeños y que muy dulces, bueno para los consumidores.<sup>37</sup>

*Tabla N° 33*

*Usted fija los precios en la venta de su granadilla, en base a que:*

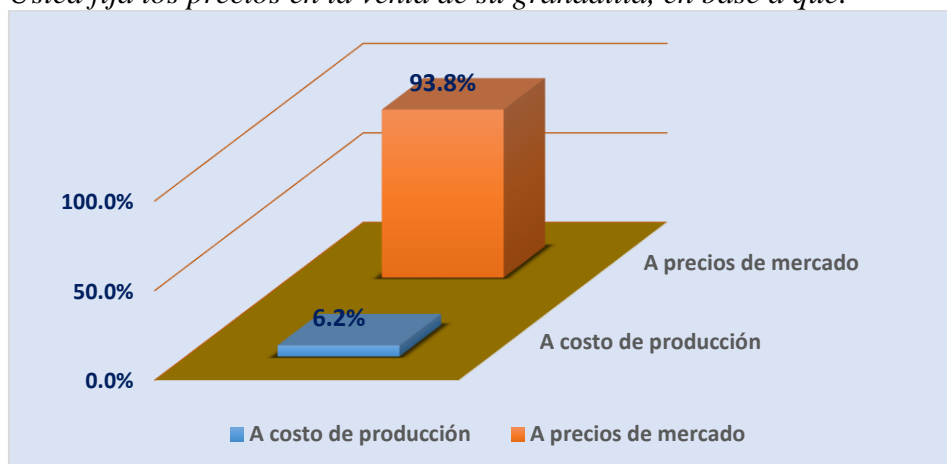
	Frecuencia	Porcentaje
A costo de producción	5	6,2
A precios de mercado	76	93,8
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

<sup>37</sup>Recuperado de AGRODATAPERU: <https://www.agrodataperu.com/2018/06/granada-granadilla-peru-exportacion.html>

Grafica N° 33

Usted fija los precios en la venta de su granadilla, en base a que:



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación.

En la tabla y gráfica, se puede apreciar los resultados obtenidos del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, una encuesta realizada a 81 productores de granadilla con respecto a que fijan el precio de venta de su granadilla. Los resultados arrojaron los siguientes, el 93.8% del total de los productores encuestados afirmaron que él fija el precio de venta de su granadilla en base a precios de mercado, así mismo el 6.2% de los productores encuestados indicaron que ellos fijan los precios de venta de su granadilla en base a costos de producción.

Al respecto según el Mankiw N. (2009), en su libro “Principios de economía: quinta edición”, indica que los terminos de la oferta y la demanda se refieren al comportamiento de las personas al momento de interactuar unas con otras en un mercado competitivo. Es decir el precio de un bien o servicio es fijado por el libre juego de la oferta y demanda en donde se equilibra estas. En encierto sentido es el mejor por que maximisa el bienestar total tanto de los consumidores como de los productores de bienes y servicios, pero su accion conjunta determinada por el precio de mercado, los lleva hacia un resultado de maximizacion del bienestar, gracias a la dirección de la mano invisible. (p. 138)

Tabla N° 34

Para la venta de su granadilla Ud. Utiliza material en:

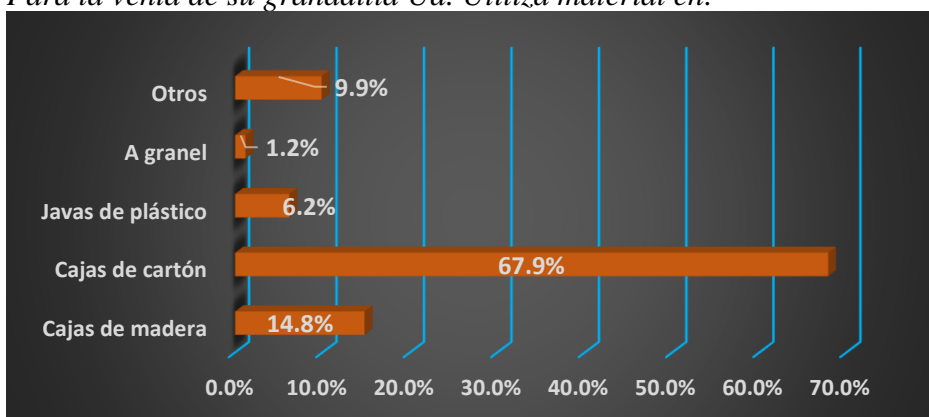
	Frecuencia	Porcentaje
Cajas de madera	12	14,8
Cajas de cartón	55	67,9
Javas de plástico	5	6,2
A granel	1	1,2
Otros	8	9,9
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 34

Para la venta de su granadilla Ud. Utiliza material en:



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación.

Según la tabla y gráfica, se puede apreciar los resultados obtenidos de un trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, sobre una encuesta realizada a 81 productores de granadilla con respecto al material que se utiliza para la venta de su granadilla. Los resultados arrojaron los siguientes, el 67.9% del total de los productores encuestados afirmaron que el material que utilizan para la venta de su granadilla es cajas de cartón, el 14.8% del total de productores encuestados indican que ellos utilizan cajas de madera para la venta de su granadilla y con el valor mínimo porcentual tenemos a 1.2% del total de productores encuestado que indican que ellos venden su granadilla a granel.



Al respecto el mayor porcentaje de los productores de granadilla están utilizando la caja de cartón para envasar su granadilla. Actualmente se sigue utilizando en menor porcentaje todavía las cajas de madera, pero existe una expectativa de que ya no se usaran las cajas de madera debido a la escasez de madera producto de la prohibición de la tala indiscriminada en la región. En este tema, Herrera (2011) menciona que se utilizan cajas plásticas o de cartón con una capacidad de hasta 10kg.<sup>38</sup> Según Pérez (2006) en el mercado peruano existen cajas con 108 a 144 frutos y tienen un peso neto entre 10 a 12 kg, y el empacado debe efectuarse con una estructura que asegure una buena ventilación como es el caso del cartón corrugado. (p. 72)<sup>39</sup>

Tabla N° 35

¿Para su registro de producción, ventas y otros utiliza?

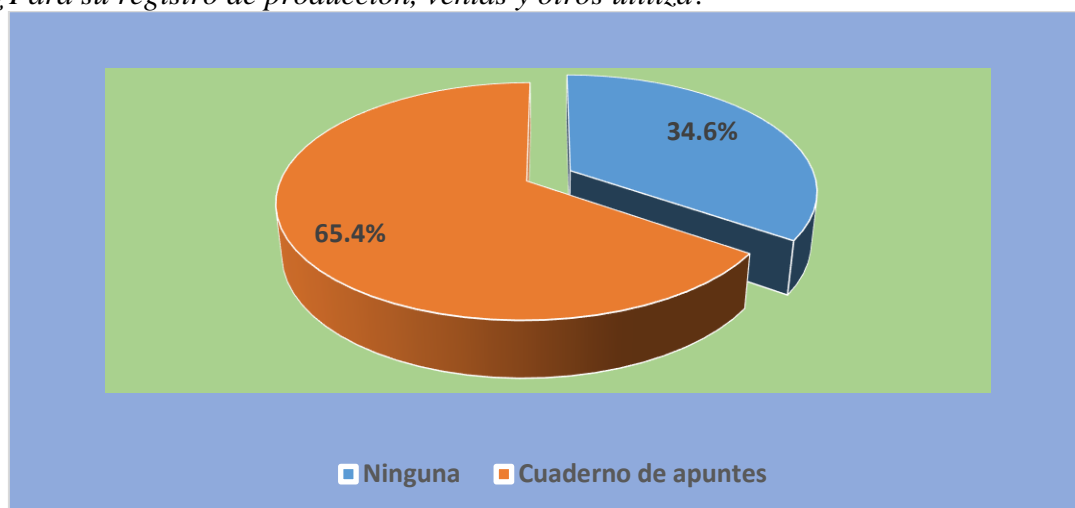
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	28	34,6
Cuaderno de apuntes	53	65,4
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 35

¿Para su registro de producción, ventas y otros utiliza?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

<sup>38</sup> Herrera, M. 2011. Post Cosecha de Granadilla. UNALM-Agro banco. Oxapampa, Oxapampa, Cerro de Pasco.

<sup>39</sup> Pérez, V. 2006. Planes de negocio para productos provenientes de sistemas integrados de producción: granadilla, palta, lúcuma y chirimoya. Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza-Programa Selva Central.

### Interpretación.

Según la tabla y la gráfica N° 35, se muestran los resultados del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, en donde se realizó una encuesta a 81 productores de granadilla con respecto al material que utiliza para sus apuntes de sus registros de producción y/o venta de su granadilla, frente a ello, se ha tenido como resultado lo siguiente. El 65.4% del total de los productores encuestados afirmaron que ellos llevan su registro de la producción en un cuaderno de apuntes, así mismo el 34.6% del total de los encuestados indicaron que no utilizan ningún material para sus apuntes de su producción.

Al respecto, cabe indicar que la mayoría de los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle, tienen un cuaderno de apuntes donde registran todas las actividades que realizan en su manejo productivo de la granadilla, como son, las fechas que realizaron el preparado de tierra para el almacigo, la relación de los peones contratadas y el tiempo que apoyan estos en la actividad, también registran la cantidad producida y la cantidad vendida y entre otros registro de importancia que le permite calcular costos, presupuestos, márgenes, rentabilidad, entre otros. Así mismo existe un menor porcentaje de productores que no utilizan ningún instrumento de apuntes y esto permite una limitación de los mismos. Esto es debido a que los agricultores no tienen el hábito de registrar sus gastos ni el manejo agronómico que dan a sus cultivos.

Tabla N° 36

¿Cuánto es la ganancia por cada cosecha de granadilla?

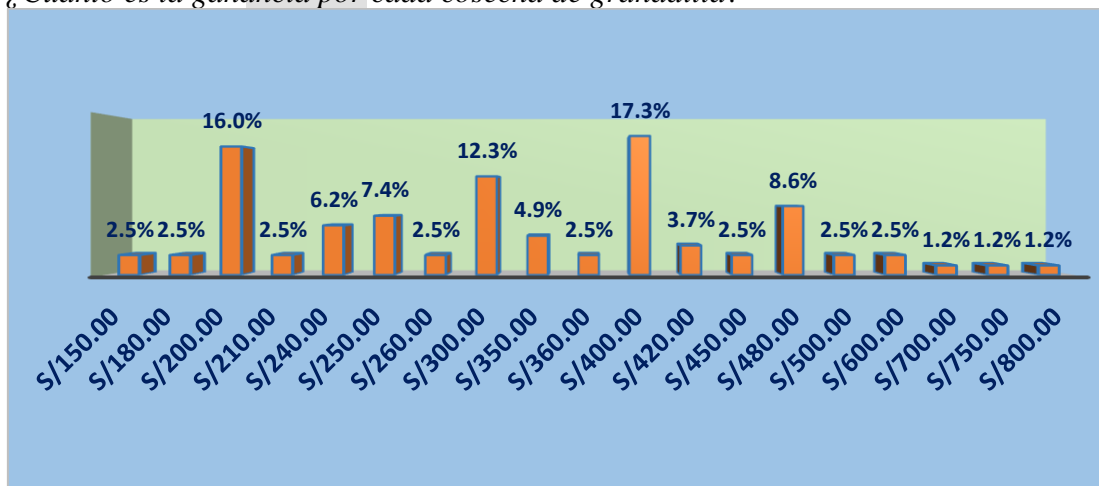
	S/.	Frecuencia	Porcentaje
Válido	150,00	2	2,5
	180,00	2	2,5
	200,00	13	16,0
	210,00	2	2,5
	240,00	5	6,2
	250,00	6	7,4
	260,00	2	2,5
	300,00	10	12,3
	350,00	4	4,9
	360,00	2	2,5
	400,00	14	17,3
	420,00	3	3,7

450,00	2	2,5
480,00	7	8,6
500,00	2	2,5
600,00	2	2,5
700,00	1	1,2
750,00	1	1,2
800,00	1	1,2
Total	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

Grafica N° 36

¿Cuánto es la ganancia por cada cosecha de granadilla?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación.

En la tabla y gráfica, muestra los resultados de un trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle donde se realizó una encuesta a los productores de granadilla con la finalidad de poder conocer cuánto es su ganancia por cada cosecha de granadilla, como resultado se obtuvo que el 17.3% del total de productores encuestados perciben una ganancia por cosecha de S/400.00 soles, el 16% de los productores indicaron que por cosecha perciben un ingreso de S/ 200.00 soles y con un porcentaje menor de 1.2% están los productores que indicaron que perciben un ingreso de S/ 800.00, S/750.00 y S/700.00 soles por cosecha.

Al respecto, según la dirección regional de agricultura de Huánuco, a través de su página web de la dirección de la información agraria de Huánuco indica que los agricultores de granadilla del distrito de Santa María del Valle han logrado una buena ganancia producto

de las ventas de su granadilla durante la campaña agrícola 2017 – 2018, para mayor detalle ver la gráfica N° 28.

Tabla N° 37

¿Recupera su inversión efectuado en su cultivo?

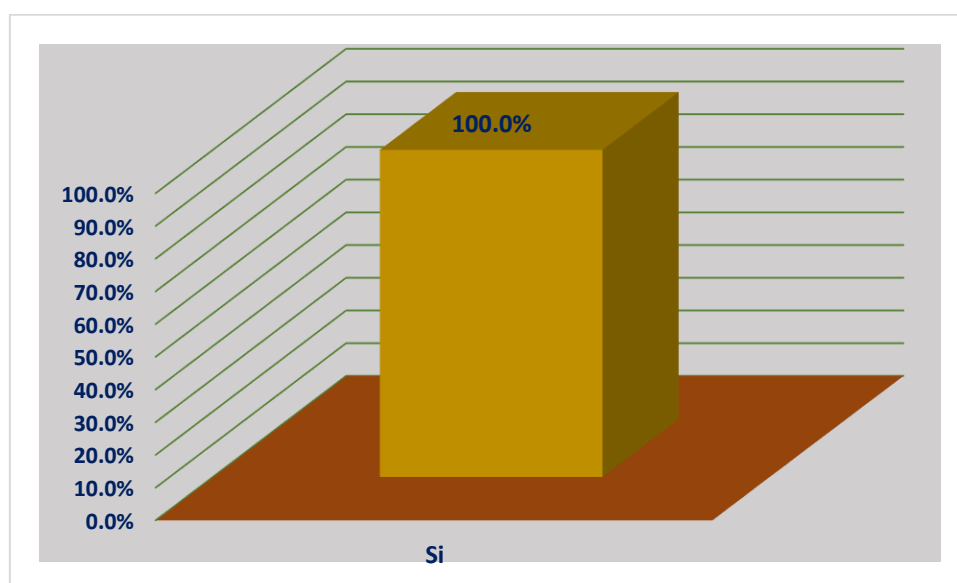
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	81	100,0

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

Gráfica N° 37

¿Recupera su inversión efectuado en su cultivo?



Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

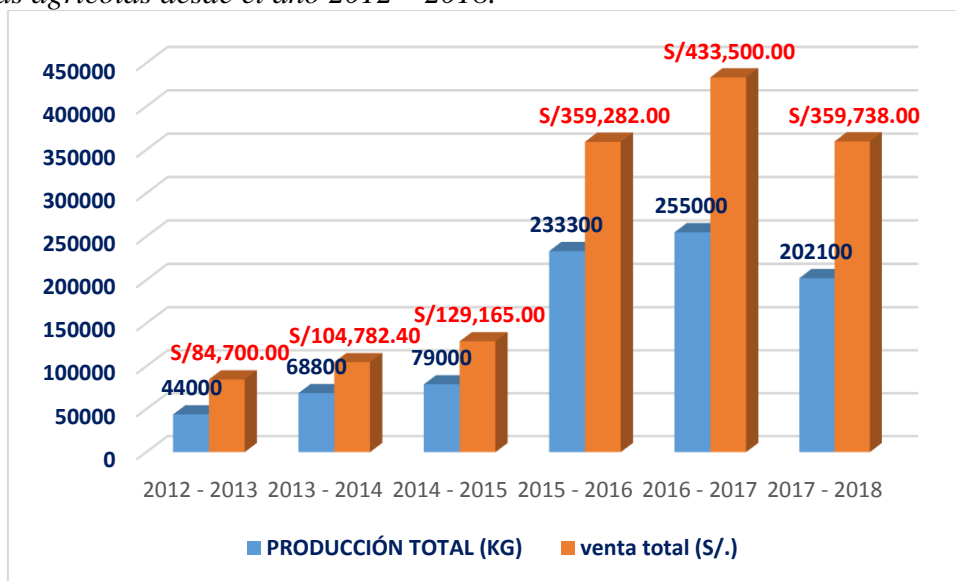
Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación.

En la tabla y gráfica N° 37, se muestra los resultados del trabajo de campo realizado en el distrito de Santa María del Valle, en donde se encuestó a un total de 81 productores de granadilla con la finalidad de poder conocer si recupera su inversión cuando invierte su dinero en la producción de granadilla, como resultado se obtuvo que el 100% de los productores encuestados indicaron que si se recupera el dinero invertido en la producción de granadilla.

Frente a este resultado se indica que la Dirección Regional de Agricultura de Huánuco, muestra en su portal web, que los productores de granadilla del distrito mencionado están teniendo una buena rentabilidad producto de las ventas de granadilla. Así, como se muestra en la siguiente gráfica.

*Grafica N° 38*  
*Distrito de Santa María del Valle: Productividad y venta de la granadilla según campañas agrícolas desde el año 2012 – 2018.*



Fuente: OEAI-HCO.ACS 2019.  
 Elaboración: Equipo de Investigación.

Según la gráfica N° 38, se observa que los productores del Distrito de Santa María del Valle han venido incrementado su productividad de granadilla y su rentabilidad desde los años 2012, esto debido a que en el distrito, ha sido intervenido por las instituciones como ONG Islas de Paz quien en su proyecto de granadilla inculco las buenas prácticas y el manejo de la producción, consecuencia a ello, en la campaña agrícola 2016 – 2017, se obtuvo una producción de 255,000 kg de granadilla y una rentabilidad de S/ 433, 500.00 nuevos soles, pero en la campaña agrícola 2017 – 2018 se tuvo una producción de 202,100 kg de granadilla y una rentabilidad de S/ 359,738.00 nuevos soles sufriendo una pequeña caída con respecto a la campaña agrícola 2016 – 2017.

## 4.2. PRUEBA DE NORMALIDAD

TABLA N° 38

*Pruebas de normalidad de las Variables Independientes y dependientes*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
VAR_IND_FAC. TIERRA	,143	81	,000	,970	81	,052
VAR_IND_FAC. TECNOLOGIA	,181	81	,000	,937	81	,001
VAR_IND_FAC. TRABAJO	,149	81	,000	,947	81	,002
VAR_IND_FAC. CAPITAL	,123	81	,004	,924	81	,000
SUMA_VAR_DEPEND	,135	81	,001	,907	81	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación

En la tabla N° 38, nos muestra los resultados de la prueba de normalidad, esta prueba es empleado para determinar la prueba estadístico que se va a utilizar en nuestra investigación, por lo tanto, según los criterios de decisión, se eligió por la prueba de Kolmogorov-Smirnova, ya que la cantidad de datos muestrales son más de 50 datos y también utilizare la prueba estadística no paramétricas por que el nivel de significancia de todas las variables es menor que 0.05, motivo por el cual, se aplicará la prueba de **Rho de Spearman**, ya que esta prueba es aplicado a investigaciones de variable cualitativa, donde se busca si dos variables están o no asociadas o relacionadas.

### **4.3. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.**

Para la contrastación de las hipótesis se presentan partiendo de la demostración de las hipótesis específicas, puesto que cada indicador de la variable independiente y dependiente forma parte indispensable para posteriormente llegar a la demostración de la hipótesis general.

Por otro lado, de acuerdo a las características que tiene nuestra tesis, lo más apropiado para la interpretación de los resultados de la correlación de las variables e indicadores, se tomó como referencia la tabla de **Rho de Spearman** (ver anexo N° 8), donde analizaremos el contraste de independencia de las variables aleatorias. La prueba permite determinar si dos variables están o no asociadas. Si al final del estudio concluimos que las variables no están relacionadas podremos decir con un determinado nivel de confianza, previamente fijado, que ambas son independientes.

Por lo tanto, las Hipótesis específicas son:

#### **4.3.1. Prueba de Hipótesis específica N° 1.**

La Hipótesis a demostrar es la siguiente:

“El factor tierra con características de suelo arcillosa, pobre y en laderas, condicionan el nivel de productividad y rendimiento de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco”.

##### **4.3.1.1. Contraste estadístico.**

Para aceptar o rechazar la hipótesis plantearemos 2 escenarios (Hipótesis Nula =  $H_0$  y la Hipótesis Alternativa =  $H_1$ ) que a continuación se detalla.

**H1.** El factor tierra con características de suelo arcillosa, pobre y en laderas, condicionan favorablemente el nivel de productividad y rendimiento de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco”.

**H0.** El factor tierra con características de suelo arcillosa, pobre y en laderas, crean condiciones desfavorables para un adecuado nivel de productividad y rendimiento de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

Para realizar la prueba de RHO de SPEARMAN con el SPSS se eligieron 2 variables como la clase o tipo de suelo se siembra la granadilla y rendimiento en la productividad de granadilla:

### PRESENTACIÓN DEL RESULTADO DE LA PRUEBA DE CORRELACIÓN

*TABLA N° 39.*  
*Correlación Rho de Spearman para la hipótesis específica N° 1.*

<b>Correlaciones</b>			
		5. ¿En qué clase de suelo se siembra la granadilla?	31. ¿Según la campaña agrícola 2017 – 2018, como consideras tu rendimiento de granadilla?
Rho de Spearman	5. ¿En qué clase de suelo se siembra la granadilla?	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,051
		N	81
	31. ¿Según la campaña agrícola 2017 – 2018, como consideras tu rendimiento de granadilla?	Coeficiente de correlación	,051
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	81

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación

Según la tabla N° 39 se muestran los resultados de la prueba de contrastación de hipótesis específico N° 1, en donde se indica que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0.051 este dato según el baremo de estimación de la correlación de Spearman (tabla de interpretaciones, ver anexo N° 8) muestra que el factor tierra con características de suelo arcillosa, pobre y en laderas tiene una correlación positiva muy baja, en la productividad de la granadilla, así mismo, se analiza el nivel de significancia donde según la tabla N° 39 muestra una significancia bilateral de 0.651, este dato según lo establecido en nuestra investigación resulta mayor que 0.05 que es igual a 5% error a un 95% de nivel de confianza. Según este análisis del resultado de la contrastación de la prueba de hipótesis específica N° 1, y teniendo en cuenta los criterios de decisión, se concluye que el factor



tierra con características de suelo arcillosa, pobre y en laderas, crean condiciones desfavorables para un adecuado nivel de productividad y rendimiento de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

#### ***4.3.1.2. Contrastación a través del procesamiento de información.***

De los resultados obtenidos, encontramos que el factor tierra con características de suelo arcillosa, pobre y en laderas, crean condiciones desfavorables para un adecuado nivel de productividad y rendimiento de la granadilla. Estas razones se deben principalmente a que si sembramos en terrenos de ladera con bastante piedra se desarrolla poco, tiene corta vida y tiene menos producción, en cambio, si queremos lograr una buena producción y más años de vida de la planta debemos plantar en suelos sueltos, húmíferos y fértiles con buena aireación y con un alto contenido de materia orgánica.

La finalidad que tienen los productores de granadilla, al ejecutar el sembrío de sus granadillas es lograr una buena productividad y generar beneficios económicos para el sustento de sus familias y/o lograr el crecimiento económico; por el mismo que se plantean ejecutar ciertas actividades agrícolas, que al llevarlas a cabo de manera adecuada inciden en la obtención de la rentabilidad deseada.

Al realizar la identificación del factor tierra con características de suelos fuertes, sueltos y con bastante material orgánica condicionan de manera positiva la productividad de la granadilla.

#### **4.3.2. Prueba de Hipótesis específicos N° 2.**

La Hipótesis a demostrar es la siguiente:

“Las características del factor mano de obra, condicionan la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco”.

### 4.3.2.1. Contraste Estadístico.

Para aceptar o rechazar la hipótesis plantearemos 2 escenarios (Hipótesis Nula = H0 y la Hipótesis Alternativa = H1) que a continuación se detalla.

**H1.** Las características del factor mano de obra, si condicionan la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

**H0.** Las características del factor mano de obra, no condicionan la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

Para realizar la prueba de RHO de SPEARMAN con el SPSS se eligieron 2 variables como profesional Capacitado en temas de cultivo y manejo de producción de granadillas y rendimiento en la productividad de granadilla:

### PRESENTACIÓN DEL RESULTADO DE LA PRUEBA DE CORRELACIÓN

TABLA N° 40.

Correlación Rho de Spearman para la hipótesis específica N° 2.

		<b>Correlaciones</b>	
		12. ¿Para la administración de su actividad agrícola, cuentas con un profesional en temas de cultivo y manejo de producción de granadillas?	31. ¿Según la campaña agrícola 2017 – 2018, como consideras tu rendimiento de granadilla?
Rho de Spearman	12. ¿Para la administración de su actividad agrícola, cuentas con un profesional en temas de cultivo y manejo de producción de granadillas?	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,383**
		N	81
	31. ¿Según la campaña agrícola 2017 – 2018, como consideras tu rendimiento de granadilla?	Coeficiente de correlación	,383**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	81

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación

Según la tabla N° 40 se muestran los resultados de la prueba de contrastación de la hipótesis específico N° 2, en donde se indica que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman

es 0.383 este dato según el baremo de estimación de la correlación de Spearman (tabla de interpretaciones, ver anexo N° 8) muestra que el factor mano de obra tiene un grado de correlación positiva baja, en el condicionamiento de la productividad de la granadilla, así mismo, se analiza el nivel de significancia donde según la tabla N° 40, muestra una significancia bilateral de 0.00, este dato según lo establecido en nuestra investigación resulta menor que 0.05 que es igual a 5% de error y un 95% de nivel de confianza. Según este análisis del resultado de la contrastación de la prueba de hipótesis específica N° 2, y teniendo en cuenta los criterios de decisión, se concluye que las características del factor mano de obra, si condicionan la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

#### ***4.3.2.2. Contrastación a través del procesamiento de información.***

De los resultados obtenidos, encontramos que el factor mano de obra influye como condicionante en la productividad de la granadilla, siendo el factor mano de obra uno de los factores más importante dentro de la cadena productiva de la granadilla, ya que engloba sub actividades que están enfocados netamente al cuidado y manejo de las plantas, proveyéndoles de insumos necesarios para finalmente obtener una buena producción de granadilla.

Sin embargo, en el distrito de Santa María del Valle, existen factores condicionantes para que la productividad de la granadilla muestre resultados positivos, los mismos que están relacionados con la mano de obra con la que cuentan los productores de granadilla, un factor indispensable para lograr un incremento de la producción.

Al procesar la información, se vio la existencia de diferencias en los índices de productividad de la granadilla, los mismos que se dan por las diferentes condiciones en las que se encuentran los productores, tal es el caso de la formación académica; por ejemplo, en el caso de un agricultor que ha sido capacitado técnicamente en el manejo y cuidado de

la producción de la granadilla, sus actividades que desarrolla son mucho más técnicas y especializadas, mientras que para otros agricultores, que no tiene la capacitación en temas de manejo y cuidado de la granadilla y además solo tienen primaria incompleta, las actividades son más tradicionales guiados por la intuición y en algunos casos realizados de manera empírica. Estas situaciones de manejo de actividades, teniendo en cuenta la formación académica de los productores repercute en la productividad, ya que, para el productor capacitado que maneja mejores técnicas, su productividad es buena, mientras que para los otros agricultores se encuentra en un estado promedio o bajo.

### **4.3.3. Prueba de Hipótesis específicos N° 3.**

La Hipótesis a demostrar es la siguiente:

“La canasta básica familiar, escasa disponibilidad de la producción, entre otros, restringen la disponibilidad del capital monetario para la inversión en la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco”.

#### ***4.3.3.1. Contraste estadístico.***

Para aceptar o rechazar la hipótesis plantearemos 2 escenarios (Hipótesis Nula =  $H_0$  y la Hipótesis Alternativa =  $H_1$ ) que a continuación se detalla.

**H1.** La canasta básica familiar, escasa disponibilidad de la producción, entre otros, si restringen la disponibilidad del capital monetario para la inversión en la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

**H0.** La canasta básica familiar, escasa disponibilidad de la producción, entre otros, no restringen la disponibilidad del capital monetario para la inversión en la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

Para realizar la prueba de RHO de SPEARMAN con el SPSS se eligieron 2 variables como superficie de terreno (hectáreas o parcelas) utilizada para su cultivo de la granadilla y monto de inversión utilizado.

## PRESENTACIÓN DEL RESULTADO DE LA PRUEBA DE CORRELACIÓN

TABLA N° 41.

Correlación Rho de Spearman para la hipótesis específica N° 3.

<b>Correlaciones</b>			
	7. ¿Qué cantidad de superficie de terreno (hectáreas o parcelas) utiliza para su cultivo de la granadilla?	15. ¿Cuánto es el monto de inversión utilizado en la adquisición de los factores productivos (Cantidad de activos, equipos y herramientas de trabajos disponibles)?	
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,447**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	81	81
	15. ¿Cuánto es el monto de inversión utilizado en la adquisición de los factores productivos (Cantidad de activos, equipos y herramientas de trabajos disponibles)?	,447**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	81	81

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación

Según la tabla N° 41 se muestran los resultados de la prueba de contrastación de la hipótesis específico N° 3, en donde se indica que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0.447 este dato según el baremo de estimación de la correlación de Spearman (tabla de interpretaciones, ver anexo N° 8) muestra que la canasta básica familiar, escasa disponibilidad de la producción, entre otros tiene un grado de correlación positiva moderado, en la restricción del capital disponible monetaria para la inversión en la productividad de la granadilla, así mismo, se analiza el nivel de significancia donde según la tabla N° 41, muestra una significancia bilateral de 0.00, este dato según lo establecido en nuestra investigación resulta menor que 0.05 que es igual a 5% de error y un 95% de nivel de confianza. Según este análisis del resultado de la contrastación de la prueba de

hipótesis específica N° 3, y teniendo en cuenta los criterios de decisión, se concluye que la canasta básica familiar, escasa disponibilidad de la producción, entre otros, si restringen la disponibilidad del capital monetario para la inversión en la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

#### ***4.3.3.2. Contrastación a través del procesamiento de información.***

De los resultados obtenidos, encontramos que la canasta básica familiar, escasa disponibilidad de la producción, entre otros, si restringen la disponibilidad del capital monetario para la inversión en la productividad de la granadilla, este factor de capital es muy importante ya que determina la decisión de poder emprender la inversión.

En el distrito de Santa María del Valle, se necesita para costear la producción de la granadilla en nuevas parcelas un monto de inversión en promedio de S/ 5,753.55 soles para producir un cuarto de hectarea de granadilla, así mismo para costear la producción de la granadilla en plantas establecidas mayores de 2 años, se necesita en promedio S/ 4,959.50 soles para la producción de un cuarto de hectarea de granadilla. Estos costos de instalación y mantenimiento es solo para un año de producción.

En la cadena productiva de la granadilla, haciendo el análisis estructural de los costos de inversión con relación a los insumos, mano de obra y costos indirectos, se identificó que este último es el que impulsa el costo, porque da lugar a un mayor porcentaje en función a los costos incurridos en la actividad productiva; sin embargo, este elevado costo no es resultado de un desembolso de dinero, sino por el agotamiento de los activos biológicos (paltones) y la depreciación de activos (herramientas). Otras sub actividades que impulsan mayor costo son: la fertilización y el control de malezas, respecto a los insumos que demanda; la recolección de frutos y el control de malezas, respecto a la mano de obra; y el rubro de depreciación y agotamiento respecto a los costos indirectos.

#### 4.3.4. Prueba de Hipótesis específicos N° 4.

La Hipótesis a demostrar es la siguiente:

“El bajo nivel del uso del factor tecnológico, establecen condiciones desfavorables en el nivel de productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco”.

##### 4.3.4.1. Contraste Estadístico.

Para aceptar o rechazar la hipótesis plantearemos 2 escenarios (Hipótesis Nula = H0 y la Hipótesis Alternativa = H1) que a continuación se detalla.

**H1.** El bajo nivel del uso del factor tecnológico, si establecen condiciones desfavorables en el nivel de productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

**H0.** El bajo nivel del uso del factor tecnológico, no establecen condiciones en el nivel de productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

Para realizar la prueba de RHO de SPEARMAN con el SPSS se eligieron 2 variables como tipo de tecnología utiliza para la producción de la granadilla y rendimiento de la productividad de la granadilla.

#### PRESENTACIÓN DEL RESULTADO DE LA PRUEBA DE CORRELACIÓN

TABLA N° 42.

Correlación Rho de Spearman para la hipótesis específica N° 4.

			<b>Correlaciones</b>	
			22. ¿Qué tipo de tecnología utiliza para la producción de la granadilla?	31. ¿Según la campaña agrícola 2017 – 2018, como consideras tu rendimiento de granadilla?
Rho de Spearman	22. ¿Qué tipo de tecnología utiliza para la producción de la granadilla?	Coeficiente de correlación	1,000	-,008
		Sig. (bilateral)	.	,940
		N	81	81
	31. ¿Según la campaña agrícola 2017 – 2018, como consideras tu rendimiento de granadilla?	Coeficiente de correlación	-,008	1,000
		Sig. (bilateral)	,940	.
		N	81	81

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.  
Elaboración: Equipo de Investigación.

## **Interpretación**

Según la tabla N° 42 se muestran los resultados de la prueba de contrastación de la hipótesis específico N° 4, en donde se indica que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es -0.008 este dato según el baremo de estimación de la correlación de Spearman (tabla de interpretaciones, ver anexo N° 8) muestra que el uso del factor tecnológico tiene un grado de correlación negativa muy baja, en el condicionamiento de la productividad de la granadilla, así mismo, se analiza el nivel de significancia donde según la tabla N° 42, muestra una significancia bilateral de 0.940, este dato según lo establecido en nuestra investigación resulta mayor que 0.05 que es igual a 5% de error y un 95% de nivel de confianza. Según este análisis del resultado de la contrastación de la prueba de hipótesis específica N° 4, y teniendo en cuenta los criterios de decisión, se concluye que, el bajo nivel del uso del factor tecnológico, no establecen condiciones en el nivel de productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

### ***4.3.4.2. Contrastación a través del procesamiento de información.***

De los resultados obtenidos, encontramos que el uso del factor tecnológico, no establecen condiciones en el nivel de productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle. Este resultado es debido a que en el distrito mencionado los agricultores de granadilla solo hacen uso de la tecnología en el emparrillado que el 100% de los agricultores utilizan para la producción de la granadilla, esta realidad que viven los agricultores de granadilla en el distrito mencionado generan condiciones desfavorables para un adecuado nivel de productividad y rendimiento de la granadilla.

Al realizar la identificación del uso del factor tecnológico y su incidencia en la rentabilidad de la producción de la granadilla, encontramos que en la cadena productiva se ejecutan tres



actividades agrícolas: las labores culturales, la cosecha y post cosecha, siendo el primero el más importante, ya que abarca todas las sub actividades que se desarrollan para la producción de la granadilla.

Así mismo, se identificó la tecnología empleada en el riego de la producción de granadilla que el 50.6% solo emplean riego por gravedad en épocas de invierno, pero en épocas de verano existe unos escasos del agua para el riego agrícola. El uso del factor tecnológico en el riego es la sub actividad que requiere mayor atención, no porque en él se incurran los costos excesivos, sino porque el agua, que viene a ser el único insumo de esta sub actividad, es un recurso muy escaso y difícil de controlar, que consecuentemente necesita ser analizado y solucionado no solo por los productores, sino también impulsado por parte del Estado a través de proyectos de irrigación, de modo que se prevenga esta escasez en busca de la óptima producción a fin de lograr una rentabilidad adecuada que pueda ser comparada con otras zonas productoras del país, que genere mayor empleo y crecimiento en las familias y el distrito de Santa María del Valle.

#### **4.3.5. Hipótesis General.**

La Hipótesis a demostrar es la siguiente:

“Las condiciones del factor tierra, mano de obra, capital y tecnología, utilizados en el cultivo de la granadilla condicionan el comportamiento del rendimiento en la productividad de granadilla (*pasiflora ligularis*), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco”.

##### **4.3.5.1. Contraste Estadístico.**

Para aceptar o rechazar la hipótesis plantearemos 2 escenarios (Hipótesis Nula =  $H_0$  y la Hipótesis Alternativa =  $H_1$ ) que a continuación se detalla.

**H1.** Las condiciones del factor tierra, mano de obra, capital y tecnología, utilizados en el cultivo de la granadilla, son los factores condicionantes en el comportamiento del

rendimiento en la productividad de granadilla (*pasiflora ligularis*), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

**H0.** Las condiciones del factor tierra, mano de obra, capital y tecnología, utilizados en el cultivo de la granadilla no son los factores condicionantes en el comportamiento del rendimiento en la productividad de granadilla (*pasiflora ligularis*), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.

Para realizar la prueba de RHO de SPEARMAN con el SPSS se eligieron 2 variables como la clase o tipo de suelo se siembra la granadilla y rendimiento en la productividad de granadilla:

### PRESENTACIÓN DEL RESULTADO DE LA PRUEBA DE CORRELACIÓN

TABLA N° 43.

*Correlación Rho de Spearman para la hipótesis General.*

			SUMA_VAR_INDEPEND	SUMA_VAR_DEPEND
Rho de Spearman	SUMA_VAR	Coeficiente de correlación	1,000	,392**
	_INDEPEND	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81
	SUMA_VAR	Coeficiente de correlación	,392**	1,000
	_DEPEND	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta realizada en setiembre del 2019.

Elaboración: Equipo de Investigación.

### Interpretación

Según la tabla N° 43 se muestran los resultados de la prueba de contrastación de la hipótesis general, en donde se indica que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0.392 este dato según el baremo de estimación de la correlación de Spearman (tabla de interpretaciones, ver anexo N° 8) muestra que el factor tierra, mano de obra, capital y tecnología, tienen un grado de correlación positiva baja en el condicionamiento de la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, así mismo, se analiza

el nivel de significancia donde según la tabla N° 43, muestra una significancia bilateral de 0.00, este dato según lo establecido en nuestra investigación resulta menor que 0.05 que es igual a 5% de error y un 95% de nivel de confianza. Según este análisis del resultado de la contrastación de la prueba de hipótesis general, y teniendo en cuenta los criterios de decisión, se concluye que las condiciones del factor tierra, mano de obra, capital y tecnología, utilizados en el cultivo de la granadilla, son los factores condicionantes en el comportamiento del rendimiento de la productividad de granadilla (*pasiflora ligularis*), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

#### ***4.3.5.2. Contrastación a través del procesamiento de información.***

De los resultados obtenidos, encontramos que el factor tierra, mano de obra, capital y tecnología, utilizados en el cultivo de la granadilla influyen como los factores condicionantes en el comportamiento del rendimiento de la productividad de la granadilla (*pasiflora ligularis*), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco, ya que la relación conjunta entre actores directos (productores), actores indirectos y entorno; conlleva a la suma de experiencias, proporcionando beneficios que se generan para los eslabones dentro de la cadena productiva.

Por consiguiente, al realizar el estudio de los factores condicionantes de la productividad de la granadilla, podemos entender que al conocer los factores agrícolas que involucran su desarrollo, bajo conocimientos previos de las actividades y los costos que incurren; resulta que en el futuro los productores de granadilla en el distrito de Santa María del Valle, ya no solo pensarán en la producción de consumo y ventas en las ferias y mercados locales, sino que, invertirán en capacitaciones u otros medios que les permita mejorar sus procesos productivos con prácticas agrícolas y ambientales adecuadas; conocer las exigencias del mercado y tener un comercio justo, a fin de que esta actividad agrícola genere un crecimiento económico a través de la rentabilidad y la productividad de la

granadilla. Lo que significa, mejorar su calidad de vida a través del acceso a mejores oportunidades de educación, salud, alimentación, etc., haciendo que la producción sea sostenible, genere oportunidades de empleo y consecuentemente mejore los ingresos de los productores y la población del distrito de Santa María del Valle.

## CONCLUSIONES.

1. El factor tierra constituye el principal condicionante en la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. Este debido a que la productividad de granadilla en dicho distrito se encuentra sembradas en suelos sueltos, húmíferos y fértiles (ver tabla N° 08), con buena aireación para esto debe tener bastante materia orgánica, así mismo, se ha visto que la siembra de la granadilla en suelos con características arcillosa, pobre y en laderas se desarrolla poco, tiene corta vida y tiene menos producción. (Para mayor análisis ver la tabla N° 39).
2. El factor mano de obra genera una relaciona positiva baja en la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. Esto de acuerdo a que en el distrito mencionado el 47% de los productores utilizan la mano de obra sin experiencia y 38% de los agricultores utilizan la mano de obra con experiencia (ver tabla N° 08), Cuanto más capacitado se encuentra el productor en temas de manejo y cuidado de la producción agrícola sus actividades que desarrolla son mucho más técnicas y especializadas, consecuente a ello tienen mayor productividad. Mientras que, para otros agricultores, que no tiene la capacitación adecuada en temas de manejo y cuidado de la granadilla, las actividades son más tradicionales guiados por la intuición y en algunos casos realizados de manera empírica. (Para mayor análisis ver la tabla N° 40).
3. El factor de capital tiene relación condicionante en la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. Esta variable es analizada principalmente en función a los insumos, mano de obra, tecnología usada y costos indirectos que incurren en la producción de granadilla, además se indica que la inversión en la producción de la granadilla

en el distrito de Santa María del Valle tiene restricción en su inversión, esto producto de la canasta básica familiar, escasa disponibilidad de la producción, entre otros gastos. (Para mayor análisis ver la tabla N° 41).

4. El uso del factor tecnológico tiene relación baja en las condiciones de productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. En el distrito mencionado la tecnología empleada por los agricultores es solo en el emparrillado que utiliza para su producción de granadilla, esta realidad que viven los agricultores de granadilla generan condiciones desfavorables para un adecuado nivel de productividad y rendimiento de la granadilla. Además, se indica que la tecnología empleada en el riego de la producción de granadilla el 50.6% de los productores solo emplean riego por gravedad (ver tabla N° 31), en épocas de invierno, y en épocas de verano existe unos escasos del agua para riego. (Para mayor análisis ver la tabla N° 42).

## **RECOMENDACIONES.**

1. En el trabajo de campo realizado se pudo observar que la mayoría de los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle están realizando su siembra de la granadilla en suelos adecuados, pero también existe un 39% de los agricultores que no realizan su siembra en suelos apropiados. Por ende, se le recomienda solicitar a los gobiernos locales, regionales o instituciones competentes asesorías técnicas y capacitación para implementar en el sistema productivo la aplicación tecnológica y nuevos mecanismos para desarrollar un mejor enfoque en la producción de granadilla.
2. Para que los productores tengan mayor productividad y rentabilidad es necesario fortalecer la mano de obra de los productores, ya que una buena instrucción técnica sobre el manejo agronómico del cultivo de la producción de la granadilla generaría mayor beneficios económico para el sustento de sus familias y/o lograr, a su vez se recomienda a los productores de granadilla para obtener nichos de mercado es importante que forman alianzas con instituciones a nivel local, regional y nacional con entidades de apoyo al sector agroindustrial, para desarrollar innovaciones tecnológicas en los productores del distrito de Santa María del Valle y de toda la región de Huánuco.
3. A los productores de granadilla del distrito de Santa María del Valle recomendarles solicitar la intervención del gobierno local y regional en temas de asesoramiento técnico para la inversión (factor de capital) en la producción de la granadilla según sea la cantidad de áreas de terrenos intervenidos, así mismo, recomendarles a los agricultores de granadilla del distrito de Santa María del Valle, que para obtener mayor rentabilidad en la producción de la granadilla no olvidarse de la importancia

de un manejo integrado en el cual los factores determinantes para un mejor control son: fungicidas, clima, limpieza del cultivo, fertilización, drenajes entre otros.

4. A las autoridades locales y regionales solicitarles la intervención de la actividad agrícola del distrito de Santa María del Valle ya que desde el año 2015 que dejó de intervenir la ONG Islas de Paz, se encuentran abandonado tanto en capacitación, tecnologías, canal de riegos y entre otros problemas, ya que muchos de los productores que iniciaron con el proyecto de la granadilla en la actualidad no tiene continuidad en el proyecto, así mismo solicitarles a las autoridades que realizan proyectos de inversión en canal de riegos ya que el 60.1% de los productores de granadilla usa un sistema de riego por gravedad y en épocas de verano existe una escasez de agua para riego.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- Adam Smith. (1843). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Vol. 2. Londres: A New Edition in Four Volumes. Recuperado de: <https://webs.ucm.es/info/bas/es/marx-eng/capital2/MRXC2410.htm>
- Ashby J, A. (1991). *Manual para la evaluación de tecnología con productores. Proyecto de investigación participativa en agricultura*. Cali- Colombia: CIAT.
- Bartra Lescano, A. S. (2017). *Efecto de fungicidas orgánicos y químico en el control del moho gris (botrytis cinerea pers.) de la granadilla (passiflora ligularis juss.) en el distrito de molino de la región Huánuco*. Tingo Mará - Perú: UNAS.
- Beyer Arteaga, A. A. (2018). “*Adopción del emparrado en Passiflora Ligularis (juss.) y su contribución al desarrollo local de Oxapampa, Perú*”. Lima - Perú.
- Recuperado de:  
<http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3314/beyer-arteaga-alfredo-alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Camacho, J. (1999). *Parques tecnológicos e incubadoras de empresas: La enseñanza de las recientes experiencias*. Bogota - Colombia. Recuperado de: <http://www.microfinanzas.org/uploads/media/1028.pdf>.
- David Ricardo. (1959). *Principios de economía política y tributaria, cap. XXIV, "Doctrina de Adam Smith acerca de la renta de la tierra"*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Diario Correo. (06 de Junio de 2018). Huánuco produce 850 hectáreas de granadilla. *El 14 y 15 de junio se desarrollará festival, para el cual llegarán productores de varias zonas*, pág. 2. Recuperado de: <https://diariocorreo.pe/edicion/huanuco/huanuco-produce-850-hectareas-de-granadilla-823064/>
- Gayle Rayburn, L. (1999). *Contabilidad y Administración de Costos. Sexta Edición*. México: Mc Graw Hill Interamericana, S.A.

- Gómez Bastar, S. (2012). *Metodología de la investigación. Primera edición*. México: Ma. Eugenia Buendía Lopez.
- Gómez Hernández, P. (2016). *Análisis de la Rentabilidad del Cultivo de Granadilla (Passiflora Ligularis Juss) en el Municipio de Larrainzar Chiapas*. Saltillo, Coahuila - México.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Argentina: Editores las brujas.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Herrera Rojas, M. (2011). *Guía Técnica Curso Taller "Post Cosecha de Granadilla"*. Oxapampa, Cerro de Pasco - Perú: UNALM - OFICINA ACADÉMICA DE EXTENSIÓN Y PROYECCION SOCIAL AGROBANCO. Recuperado de : [https://www.agrobanco.com.pe/pdfs/capacitacionesproductores/granadilla/POST\\_COSECHA\\_DE\\_GRANADILLA.pdf](https://www.agrobanco.com.pe/pdfs/capacitacionesproductores/granadilla/POST_COSECHA_DE_GRANADILLA.pdf)
- Jiménes González, C. S., & Peña Sánchez, A. R. (2002). *Evolución de los factores de Producción Agrícolas en Andalucía en la decana de los Ochenta*. Universidad de Cádiz.
- Koo Gallo, W. (2017). *Granada, Granadilla Perú exportación*. Lima - Perú: AGRODATAPERÚ. Recuperado de: <https://www.agrodataperu.com/2017/04/granada-granadilla-peru-exportacion.html>
- Mankiw N., G. (2009). *Principios de Economía. Quinta Edición*. Santa Fue - México: CENGAGE LEARNING S.A.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2016). *Planes Operativos de Productos Seleccionados*. Pasco - Perú: USAID.

- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2017). *Plan Operativo de la Granadilla Región Huánuco*. Huánuco - Perú: INTERNACIONAL KIPU.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*. USA: American Economic Review. Recuperado de: <https://www.ceupe.com/blog/teorias-sobre-la-estructura-de-capital-optima.html>
- Noriega E, D. (2013). *En torno a la Investigacion Exploratoria: Encuestas y Observación*. España: IUTEPAL.
- ONG Belga Islas de Paz. (2013). *Manual de Campo para el Manejo Tecnificado del cultivo de Granadilla*. Huánuco - Perú: Comité de Gestión Agraria.
- ONG Belga Islas de Paz. (2015). *Programa de Santa María del Valle*. Huánuco - Perú: Comité de Gestión Agraria.
- Ortiz S. (2010). *Factores que influyen en la aplicación del MIP en la región andina*. Cajamarca - Perú. Recuperado de: <http://www.ciedperu.org/bae/bae71/b71d.htm>
- Pilimeni, R., Fabozzi, & Adelberg. (2005). *Contabilidad de Costos. Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales. Tercera Edición*. Colombia: Mc Graw Hill Interamericana, S.A.
- Pino Gotuzzo, R. (2007). *Metodología de la Investigación*. Lima -Perú: San Marco. Primera Edicion.
- Prins, C. (2004). *Apuntes del curso Desarrollo y creación de institucionalidad rural. Compendio A. Turrialba*. Costa Rica: CATIE.
- Ramakrishna, B. (1997). *Estrategia de extensión para el manejo integrado de cuencas hidrográficas: Conceptos y experiencias*. San José - Costa Rica: IICA/GTZ.
- Rivera Godoy, J. A. (2013). *Teoría sobre la Estructura de Capital*. Madrid - España: ICESI - Estudios Gerenciales.
- Rojas R., F. (1998). *Determinación de los requerimientos de riego de los cultivos del valle de Huánuco*. Huanuco - Perú: UNHEVAL.

- Rosalba Todaro, A. (s.f). *La Renta de la Tierra: Algunos Antecedentes Teóricos*.
- Ross S, A., Westerfield R, W., & Jordan B, D. (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. México: Mc Graw - Hill/ Interamericana.
- Sanchez Carlessi, H., & Reyes Meza, C. (1996). *Metodología y Diseño en la investigación científica*. Lima - Perú: Mantaro.
- Santa Cruz Mora, C. (2012). *Incidencia de los factores de productivos en la producción de la papa en el distrito de Margos*. Huánuco - Perú.
- Valle Baeza, A. (2010). *La productividad del trabajo al encuentro de la teoría marxista*. México: UNAM. Recuperado de:  
<http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/glor/Lecturas/PRODBRA3.pdf>
- Vilchez Guizado, J. (2011). *Inferencias Estadísticas para Investigadores*. Primera Edición. Lima -Perú: CARVIL A.S.C.

ANEXO N° 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: “Factores condicionantes en la productividad de granadilla (*pasiflora ligularis*) en el distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco, campaña agrícola 2017 - 2018”.

PROBLEMA GENERAL Y ESPECÍFICO	OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICO	HIPÓTESIS GENERAL Y ESPEC.	VARIABLE E INDICADORES	METOD. DE INVEST.	FUENTES	POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO
<p><b>Problema general.</b> ¿De qué manera interviene el factor tierra, mano de obra, capital y tecnología en las condiciones de la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?</p> <p><b>Problemas específicos.</b> 1. ¿El factor tierra constituye el principal condicionante en la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco? 2. ¿El factor mano de obra como se desarrolla en las condiciones de productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco? 3. ¿Cuál es la importancia del factor de capital en la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco? 4. ¿Cuál es el uso del factor tecnológico en las condiciones de productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco?</p>	<p><b>Objetivo general.</b> Analizar de qué manera interviene el factor tierra, mano de obra, capital y tecnología como factores productivos condicionantes en la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.</p> <p><b>Objetivos específicos.</b> 1. Determinar si el factor tierra constituye el principal condicionante en la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. 2. Describir las características de desarrollo del factor mano de obra en las condiciones de productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. 3. Determinar la importancia del factor de capital en la productividad de granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. 4. Analizar el uso del factor tecnológico en las condiciones de la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.</p>	<p><b>Hipótesis general.</b> Las condiciones del factor tierra, mano de obra, capital y tecnología, utilizados en el cultivo de la granadilla condicionan el comportamiento del rendimiento en la productividad de granadilla (<i>pasiflora ligularis</i>), en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.</p> <p><b>Hipótesis específicas.</b> 1. El factor tierra con características de suelo arcillosa, pobre y en laderas, condicionan el nivel de productividad y rendimiento de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. 2. Las características del factor mano de obra, condicionan la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. 3. La canasta básica familiar, escasa disponibilidad de la producción, entre otros, restringen la disponibilidad del capital monetario para la inversión en la productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco. 4. El bajo nivel del uso del factor tecnológico, establecen condiciones desfavorables en el nivel de productividad de la granadilla en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco.</p>	<p><b>Variable independiente</b> Factores de Producción</p> <p><b>Indicadores.</b> 1. Numero de ha, de terrenos cultivadas. 2. Frecuencia de uso de hectáreas o parcelas de tierras agrícolas 3. Tipo o clasificación de suelo. 4. Hora hombre por cada proceso productivo. 5. Grado o nivel de estudio alcanzado. 6. Número de horas de capacitación técnica recibida. 7. Valor monetario utilizado en la inversión de la granadilla. 8. valor monetario utilizado en la adquisición de los factores de producción. 9. Tipos y características de herramientas y equipos. 10. Especificaciones técnicas de producción según proforma de equipos.</p> <p><b>Variable dependiente</b> Rendimiento de la productividad.</p> <p><b>Indicadores.</b> 1. Calidad del producto (granadilla) 2. Rendimiento de la productividad (kg. /ha) de la granadilla.</p>	<p><b>Nivel de investigación</b> Descriptivo – Explicativo</p> <p><b>Tipo de investigación</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño de investigación</b> No experimental A su vez, la presente investigación será longitudinal.</p> <p><b>Técnicas de instrumentos de investigación.</b> 1. Encuesta 2. Observación directa 3. Entrevista.</p>	<p><b>Primaria.</b> Encuestas, Entrevistas y observación directa</p> <p><b>Secundarias</b> Portal web de la Dirección Regional de Agricultura-Huánuco. Así, también, toda información de páginas web de internet como son: libros, tesis, revistas y documentos en pdf</p>	<p><b>Población</b> La población está conformado por 102 productores de granadillas</p> <p><b>Muestra.</b> El tamaño de la muestra se realiza mediante la siguiente formula. <math display="block">n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + p \cdot q \cdot z^2}</math> Remplazando en la formula tenemos como muestra. n = 81 productores de granadilla.</p>

**ANEXO N° 2: PRODUCCIÓN DE GRANADILLA EN EL DISTRITO DE SANTA MARÍA DEL VALLE – HUÁNUCO, CAMPAÑAS 2012 - 2015**

FECHA :	25/06/2019 19:08																				
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>DISTRITO</b>																			
HUANUCO	HUANUCO	SANTA MARIA DEL VALLE																			
<b>EJECUCION Y PERSPECTIVAS DE LA INFORMACION AGRICOLA</b>																					
<b>CAMPAÑA AGRICOLA:</b>																					
<b>2012-2013</b>																					
																		<b>COSECHAS</b>			
																		<b>SIEMBRAS</b>			
<b>COD.CULTIVO</b>	<b>CULTIVO</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>TOTAL EJEC.</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	
15010070000	GRANADILLA	Sup.Verde (ha.)		12.00	12.00	14.00	14.00	14.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
		Siembras (ha.)	4.00			2.00			2.00												
		Cosechas (ha.)	10.00																		10.00
		Rendimiento (Kg./ha.)	4,400.00																		
		Produccion (t.)	44.00						1.10	3.00	5.20	6.00	10.70	8.20	4.40	2.50	0.90	0.40	0.70	0.90	
		Precio Chacra (S/Kg.)	1.93						2.70	2.58	2.15	1.73	1.70	1.72	1.90	2.00	2.20	2.65	2.50	2.20	
<b>EJECUCION Y PERSPECTIVAS DE LA INFORMACION AGRICOLA</b>																					
<b>CAMPAÑA AGRICOLA:</b>																					
<b>2013-2014</b>																					
																		<b>COSECHAS</b>			
																		<b>SIEMBRAS</b>			
<b>COD.CULTIVO</b>	<b>CULTIVO</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>TOTAL EJEC.</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	
15010070000	GRANADILLA	Sup.Verde (ha.)		16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	24.50	31.50	39.00	45.50	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	53.00
		Siembras (ha.)	35.00						8.50	7.00	7.50	6.50	5.50								
		Cosechas (ha.)	14.00																		
		Rendimiento (Kg./ha.)	4,914.29																		
		Produccion (t.)	68.80						2.90	3.70	5.60	9.00	15.00	11.50	7.00	5.80	1.50	1.20	2.50	3.10	
		Precio Chacra (S/Kg.)	1.52						2.03	1.86	1.76	1.42	1.36	1.40	1.40	1.46	1.60	1.80	1.80	1.80	
<b>EJECUCION Y PERSPECTIVAS DE LA INFORMACION AGRICOLA</b>																					
<b>CAMPAÑA AGRICOLA:</b>																					
<b>2014-2015</b>																					
																		<b>COSECHAS</b>			
																		<b>SIEMBRAS</b>			
<b>COD.CULTIVO</b>	<b>CULTIVO</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>TOTAL EJEC.</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	
15010070000	GRANADILLA	Sup.Verde (ha.)		51.00	51.00	51.00	51.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
		Siembras (ha.)	2.00					2.00													
		Cosechas (ha.)	16.00																		16.00
		Rendimiento (Kg./ha.)	4,937.50																		
		Produccion (t.)	79.00						1.80	3.90	6.50	12.00	17.00	11.20	8.00	6.90	5.00	3.10	1.60	2.00	
		Precio Chacra (S/Kg.)	1.64						1.85	1.98	1.80	1.60	1.30	1.65	1.92	1.55	1.58	1.82	1.92	2.00	

Fuente: OEAI-HCO.ACS

**PRODUCCIÓN DE GRANADILLA EN EL DISTRITO DE SANTA MARÍA DEL VALLE – HUÁNUCO, CAMPAÑAS 2015 - 2018**

EJECUCION Y PERSPECTIVAS DE LA INFORMACION AGRICOLA																				
CAMPAÑA AGRICOLA:																				
2015-2016																				
SIEMBRAS															COSECHAS					
COD.CULTIVO	CULTIVO	VARIABLES	TOTAL EJEC.	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
15010070000	GRANADILLA	Sup.Verde (ha.)		53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00					
		Cosechas (ha.)	51.00																	51.00
		Rendimiento (Kg./ha.)	4,574.51																	
		Produccion (t.)	233.30						2.50	12.10	20.00	35.00	46.00	35.00	26.00	21.50	16.00	9.50	6.90	2.80
		Precio Chacra (S/Kg.)	1.54						2.08	1.68	1.64	1.52	1.40	1.62	1.60	1.25	1.44	1.70	1.82	2.17
EJECUCION Y PERSPECTIVAS DE LA INFORMACION AGRICOLA																				
CAMPAÑA AGRICOLA:																				
2016-2017																				
SIEMBRAS															COSECHAS					
COD.CULTIVO	CULTIVO	VARIABLES	TOTAL EJEC.	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
15010070000	GRANADILLA	Sup.Verde (ha.)		53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
		Cosechas (ha.)	53.00																	53.00
		Rendimiento (Kg./ha.)	4,811.32																	
		Produccion (t.)	255.00						6.00	11.50	22.00	36.20	49.00	48.00	27.00	22.30	13.00	9.10	7.50	3.40
		Precio Chacra (S/Kg.)	1.70						2.68	2.25	1.85	1.57	1.52	1.51	1.76	1.60	1.92	2.00	2.00	1.80
EJECUCION Y PERSPECTIVAS DE LA INFORMACION AGRICOLA																				
CAMPAÑA AGRICOLA:																				
2017-2018																				
SIEMBRAS															COSECHAS					
COD.CULTIVO	CULTIVO	VARIABLES	TOTAL EJEC.	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
15010070000	GRANADILLA	Sup.Verde (ha.)		53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00	43.00	42.00	41.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
		Sup Perdida (ha.)	2.00										1.00	1.00						
		Cosechas (ha.)	40.00																	40.00
		Rendimiento (Kg./ha.)	5,052.50																	
		Produccion (t.)	202.10						2.70	12.20	20.00	28.70	39.00	35.00	21.90	17.00	11.00	6.40	5.20	3.00
		Precio Chacra (S/Kg.)	1.78						2.20	1.70	1.60	2.00	1.88	1.50	1.80	1.80	1.80	1.90	1.90	2.00

Fuente: OEAI-HCO.ACS

### ANEXO N° 3

#### VENTA DE GRANADILLA EN EL DISTRITO DE SANTA MARÍA DEL VALLE, POR AÑO (2012 - 2015), SEGÚN CALIDAD

CALIDAD	Total		2012		2013		2014		2015	
	Cajas	%	Cajas	%	Cajas	%	Cajas	%	Cajas	%
Súper Extra	702.50	4%	38.50	5%	229.00	7%	365.00	6%	70.00	1%
Extra	2876.00	15%	153.50	19%	613.50	20%	925.00	15%	1184.00	13%
Primera	11478.50	61%	487.00	61%	1713.50	56%	2737.00	45%	6541.00	75%
Segunda	3724.30	20%	120.50	15%	519.80	17%	2107.00	34%	977.00	11%
<b>Total</b>	<b>18781.30</b>		<b>799.50</b>		<b>3075.80</b>		<b>6134.00</b>		<b>8772.00</b>	

Fuente: ONG Islas de Paz Perú.

Elaboración: Equipo técnico.

### ANEXO N° 4

#### INGRESOS GENERADOS POR LA VENTA DE GRANADILLA EN EL DISTRITO DE SANTA MARÍA DEL VALL, POR AÑOS

(2012 - 2015)

Polo Socio Económico	2012		2013		2014		2015		Total	
	Cajas	S/.	Cajas	S/.	Cajas	S/.	Cajas	S/.	Cajas	S/.
Tambo de San José - Pomacucho	652	S/14,341.00	1360	S/28,347.00	2237	S/40,005.00	2585	S/55,083.96	6834	S/137,776.96
Llacon - Sirabamba	148	S/3,506.00	1716	S/33,475.00	3897	S/82,626.11	6187	S/99,334.00	11948	S/218,941.11
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>S/ 17,847.00</b>	<b>3076</b>	<b>S/ 61,822.00</b>	<b>6134</b>	<b>S/ 122,631.11</b>	<b>8772</b>	<b>S/ 154,417.96</b>	<b>18782</b>	<b>S/ 356,718.07</b>

Fuente: ONG Islas de Paz Perú.

Elaboración: Equipo técnico.



ANEXO N° 5

SIEMBRAS DE PRINCIPALES CULTIVOS EN LA REGION HUANUCO

(HAS)

CULTIVOS	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
<b>Total Papa</b>	<b>33805.50</b>	<b>30436.00</b>	<b>30212.50</b>	<b>32985.00</b>	<b>36259.50</b>	<b>37998.00</b>	<b>40569.00</b>	<b>40507.00</b>	<b>41007.00</b>	<b>36908.00</b>	<b>45132.00</b>	<b>41117.25</b>	<b>10541.00</b>
PAPA	19,545.50	18,209.00	18,194.50	19,914.00	20766.50	21,444.00	23,896.50	23,766.00	23,167.00	20,440.00	25,133.00	21,979.75	
PAPA COLOR												305.00	1,864.00
PAPA MEJORADA												363.00	3,198.00
PAPA NATIVA												385.00	5,479.00
PAPA AMARILLA	14,260.00	12,227.00	12,018.00	13,071.00	15493.00	16554.00	16672.50	16,741.00	17,840.00	16,468.00	19,999.00	18,084.50	
CACAO *	4,024.00	4,418.50	4,875.00	5,521.50	6256.00	7497.50	10,641.00	12,082.50	15,331.00	22,154.50	23,625.50	24,817.50	24,947.50
CAFÉ *	4,381.00	4,461.00	4,679.00	4,798.50	5,272.50	5937.25	17192.50	18,495.75	19,291.00	21,580.75	21,781.00	21,869.50	21,942.50
CEBADA	7,530.00	7,183.00	7,029.00	7,197.00	7,144.00	7,605.00	7,540.50	7,295.25	6,939.50	6,059.25	5,977.50	6,008.00	
CEBOLLA	252.50	214.00	180.00	208.50	209.50	206.00	200.50	141.50	120.25	72.75	80.00	86.00	24.00
FRIJOL GRANO SECO	5,543.00	5,582.00	5,402.00	5,588.00	5,709.50	6,371.00	6,596.25	6,280.50	5,739.00	4,438.25	3,610.75	3,543.75	594.25
GRANADILLA *	345.00	486.00	554.00	602.50	635.50	667.00	662.50	730.50	773.25	781.25	811.75	791.00	800.00
HABA G.SECO	3,562.00	3,536.00	3,478.00	3,442.00	3383.00	3745.50	3879.50	3,910.00	3,719.00	3,094.50	2,970.00	3,004.75	883.50
PAPAYO*	221.00	219.00	216.00	214.00	175.00	252.25	475.75	484.50	366.76	328.75	282.25	202.25	202.25
PLATANO *	9,590.50	9,810.50	10,361.50	11,482.50	12840.50	13823.25	15519.75	18,128.25	18,165.50	18,492.50	18,866.00	19,669.75	19,677.75
QUINUA	367.00	362.00	381.00	350.00	360.50	355.50	422.00	1,925.25	1,869.25	829.75	617.25	625.75	184.00
TOMATE	190.50	166.50	158.00	146.00	155.00	149.75	156.00	121.50	87.25	59.25	56.00	58.75	9.00
TRIGO	10,364.50	10,667.00	10,309.00	11,052.50	11281.00	12093.50	11888.50	10,945.00	10,348.50	8,026.00	8,274.00	7,991.50	
YUCA	4,131.00	4,435.00	4,458.00	4,458.50	5027.00	4982.00	4778.00	4,835.00	4,858.50	4,729.50	4,645.75	4,437.50	1,019.00
ZAPALLO	475.00	442.50	373.50	443.00	484.00	529.50	534.00	530.00	497.00	413.50	326.00	476.00	74.00

Fuente: OEAI-HCO.ACS

## ANEXO N° 6

## PRODUCCION DE PRINCIPALES CULTIVOS EN LA REGION HUANUCO

(t).

CULTIVOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Total Papa</b>	<b>447,470.00</b>	<b>421,994.00</b>	<b>416,755.00</b>	<b>426,873.00</b>	<b>516,514.00</b>	<b>566,988.00</b>	<b>618,671.00</b>	<b>657,363.00</b>	<b>626,299.00</b>	<b>500,809.00</b>	<b>668,370.00</b>	<b>643,878.00</b>
PAPA	283015.00	277,968.00	270,575.00	281,237.00	333,717.00	364,303.00	409,877.00	440,971.00	406,132.00	325,990.00	424,669.00	401,366.00
PAPA AMARILLA	164455.00	144,026.00	146,180.00	145,636.00	182,797.00	202,685.00	208794.00	216,392.00	220,167.00	174,819.00	243,701.00	242,512.00
CACAO *	1,736.00	1,604.00	1,710.00	1,840.10	2,092.00	2,463.00	2744.00	3,700.60	5,292.00	6,491.00	8,912.00	10,392.00
CAFÉ *	1,949.00	2,065.90	2,142.00	2,167.80	2,343.00	2,503.60	2853.90	3,502.90	5,109.00	7,850.00	9,427.00	10,782.00
CEBADA	9,349.00	9,795.00	9,656.00	10,148.00	9,632.00	10,399.00	10,397.00	10,227.00	9,714.00	7,943.00	7,971.00	8,387.00
CEBOLLA	3,606.00	2,930.00	2,367.00	2,959.00	2,890.00	3,181.00	3336.00	1,981.00	2,001.00	943.00	1,047.00	1,090.00
FRIJOL GRANO SECO	7,059.00	7,553.00	7,590.00	8,039.00	8,134.00	9,083.00	9,451.00	8,952.00	8,032.00	5,390.00	4,229.00	4,500.00
<b>GRANADILLA *</b>	<b>1,447.00</b>	<b>1,707.00</b>	<b>2,726.00</b>	<b>3,132.00</b>	<b>3,445.00</b>	<b>3,630.00</b>	<b>3781.00</b>	<b>3,994.00</b>	<b>4,064.00</b>	<b>4,219.00</b>	<b>4,417.00</b>	<b>4,131.00</b>
HABA G.SECO	3,772.00	3,875.00	3,533.00	3,698.00	3,624.00	4,251.50	4768.00	4,829.00	4,446.00	2,777.00	2,964.00	3,106.00
PAPAYO*	2,750.00	1,833.00	2,533.00	2,887.50	2,210.00	1,788.00	2,566.40	5,094.00	3,856.00	4,144.00	3,563.00	1,807.00
PLATANO *	101,390.00	98,161.00	113,852.00	116,063.00	116,675.00	144,036.50	151,951.00	185,217.00	207,355.00	208,460.00	211,631.00	220,091.00
QUINUA	295.00	296.00	303.00	286.00	293.00	306.00	389.00	1,156.70	1,428.00	661.00	550.00	560.00
TRIGO	10,985.50	13,264.00	13,249.00	13,551.00	15,527.00	16,461.00	15,811.00	14,897.00	13,909.00	8,332.00	10,534.00	10,257.00
TOMATE	4737.00	4515.00	4450.00	3820.00	3,914.00	3,793.00	4,063.00	3,214.00	2,259.00	1,498.00	1,321.00	1,254.00
YUCA	40,174.00	46,433.00	45,580.00	47,334.00	47,411.00	51,067.00	56,607.50	55,984.00	56,780.00	55,388.00	55,193.00	53,784.00
ZAPALLO	9,727.00	10,105.00	8,396.00	9,789.00	10,267.00	12,092.00	12,027.50	12,170.00	11,860.00	7,343.00	7,806.00	12,659.00

Fuente: OEAI-  
HCO.ACS

## ANEXO N° 7

### Registro de la Asociación de Productores del Distrito de Santa María del Valle, Provincia y región de Huánuco, año 2018.

N°	NOMBRE Y APELLIDO	LOCALIDAD	N°	NOMBRE Y APELLIDO	LOCALIDAD
1	Jhon Barrueta Falcon.	Choquecancha	52	Pedro Salgado Zevallos	Cedroniyog
2	Leoncio Ugarte Pillco.	Choquecancha	53	Nazario Dasa Rojas	Cedroniyog
3	Martin Cercedo Pillco.	Choquecancha	54	Admer Acosta Dasa	Cedroniyog
4	Julian Cercedo Pillco.	Choquecancha	55	Adrian Avila Santamaria	Cedroniyog
5	Gregorio Raimundo Gamarra.	Choquecancha	56	Alejandro Daza Alejandro	Cedroniyog
6	Antonio Cercedo Pillco.	Choquecancha	57	Savelino Avila Sanchez	Cedroniyog
7	Jose Cercedo Osorio.	Choquecancha	58	Paula Santiago Dasa	Cedroniyog
8	Edmundo Santiago Alejandro.	Choquecancha	59	Pedro Daza Rojas	Cedroniyog
9	Luis Sambrano Cuenca	Choquecancha	60	Juan Avila Sanchez	Cedroniyog
10	Fausto Pillco Ramirez.	Choquecancha	61	Juan de La Cruz Abila	Cedroniyog
11	Kelwins Barrueta Mori.	Choquecancha	62	Leandro Daza Alejandro	Cedroniyog
12	Fidencia Pillco Ramirez.	Choquecancha	63	Magdaleno Daza Doroteo	Cedroniyog
13	Alejandro Cercedo Rojas.	Choquecancha	64	Teudolfo Trinidad Sacramento	Sanjapamapa
14	Ricardo Trinidad Ruiz	Choquecancha	65	Simion Camara Clemente	Sanjapamapa
15	Roberto Trinidad Ruiz	Choquecancha	66	Inoncente Ferrer Roman	Sanjapamapa
16	Alvino Trinidad Alejandro	Choquecancha	67	Jacinto Clemente Sacramento	Sanjapamapa
17	Olimpio Apostol Rojas	Choquecancha	68	Gaudencio Camara Morales	Sanjapamapa
18	Crisanto Martel Morales	Choquecancha	69	Alfredo Campos Morales	Sanjapamapa
19	Juan Martel Morales	Choquecancha	70	Armando Campos Morales	Sanjapamapa
20	Victoriano Cercedo Pillco	Choquecancha	71	Crecencio Camara Ramirez	Sanjapamapa
21	Timoteo Santiago Alejandro	Choquecancha	72	Reynaldo Camara Clemente	Sanjapamapa
22	Eugenio Trinidad Ruiz	Choquecancha	73	Cresencio Clemente Crispin	Sanjapamapa
23	Andres Saravia Zevallos.	Choquecancha	74	Valentin Daza Campos	Sanjapampa
24	Favian Santiago Alejandro	Choquecancha	75	Carlos Ramirez Román	Sanjapampa
25	Antonio Vargas Pillco.	Tambo de San Jose	76	Martin Trinidad Campos	Sanjapampa
26	Abel Vargas Juancho.	Tambo de San Jose	77	Eleno Trinidad Alejo	Sanjapampa
27	Cristobal Cuenca Encarnación.	Tambo de San Jose	78	Armando Ramirez Tiburcio	Sanjapampa
28	Virgilio Maíz Saravia.	Tambo de San Jose	79	Glodines Camara Clemente	Sanjapampa
29	Emiliano Maiz Saravia.	Tambo de San Jose	80	Jose Trinidad Clemente	Sanjapampa
30	Simon Vargas Ortega.	Tambo de San Jose	81	Hyoní Santamaria Martel	Sanjapampa
31	Andres Vargas Ortega.	Tambo de San Jose	82	Emilio Nazario Maille	Santiago de Llacon
32	Maximo Saravia Bruno.	Tambo de San Jose	83	Isidro Sacramento Daza	Santiago de Llacon
33	Luis Saravia Falcon.	Tambo de San Jose	84	Isac Villanueva Juan de Dios	Santiago de Llacon
34	Eliceo Saravia Falcon.	Tambo de San Jose	85	Laurencio Palomino Salgado	Santiago de Llacon
35	Prudencio Ugarte Saravia.	Tambo de San Jose	86	Robinson Beteta Palacios	Santiago de Llacon
36	Juan Espiritu Faustino	Tambo de San Jose	87	Gilmer Ramirez Palacios	Santiago de Llacon
37	Osbaldo Bautista Regin	Tambo de San Jose	88	Margarito Salgado Sanchez	Santiago de Llacon
38	Mirco Bautista Regin	Tambo de San Jose	89	Maximina Salgado Roman	Santiago de Llacon
39	Mariano Bruno faustino.	Tambo de San Jose	90	Javier Santillan Nolberto	Santiago de Llacon
40	Francisco Bautista Villaran.	Tambo de San Jose	91	Modesto Sacramento Dasa	Santiago de Llacon
41	Lucio Bautista Saravia.	Tambo de San Jose	92	Anacleto Villanueva Maiz	Santiago de Llacon
42	Silvino Encarnación Nolberto.	Tambo de San Jose	93	Vicente Ramirez Juan de Dios	Santiago de Llacon
43	Manuela Ramirez Rufino	Tambo de San Jose	94	Nicolaz Nazario Maylle	Santiago de Llacon
44	Ignacio Cuenca Ugarte	Tambo de San Jose	95	Sixto Nazario Maylle	Santiago de Llacon
45	Leoncio Alejo Maiz	Tambo de San Jose	96	Leoncio Roman Dasa	Santiago de Llacon
46	Reyna Ugarte Pillco	Tambo de San Jose	97	Edoviguez Santillan Daza	Santiago de Llacon
47	Avelino Ramirez Santiago	Cedroniyog	98	Toledo Santillan Maiz	Santiago de Llacon
48	Darwin Trinidad Dasa	Cedroniyog	99	Avelino Nazario Soto	Santiago de Llacon
49	Yonel Dasa Alejandro	Cedroniyog	100	Zacarias Santillan Nolberto	Santiago de Llacon
50	Marin Dasa Rojas	Cedroniyog	101	Ana Maiz Saravia	Santiago de Llacon
51	Aniceto Dasa Rojas	Cedroniyog	102	Francisco Sambrano Noreña	Santiago de Llacon

Fuente: Oficina Agraria de Santa María del Valle

Elaboración: propia.

## ANEXO N° 8

### CUADRO DE INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE DE RHO DE SPEARMAN

**TABLA N° 113. Baremo de interpretación de Rho de Spearman.**

Valor de coef. de correlación Rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

*Fuente: Revista Habanera de Ciencias Médicas, 2009.*

*Elaboración: Propia*

**ANEXO N° 9**  
**SEGUN ONG ISLA DE PAZ BELGICA.**

**III. ANEXOS**

**Anexo 1:**

**COSTO DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA GRANADILLA**  
**EN PLANTAS ESTABLECIDAS MAYORES DE 2 AÑOS**  
 (ETAPA DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO EN 1 AÑO)

ÁREA: 0.25 Ha. (1 YUGADA)

DISTANCIAMIENTO: 5M. X 5M.

N° DE PLANTAS: 100

COMPONENTE / ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>I. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PARRILLA</b>				<b>3,699.00</b>
<b>1.1 Mano de obra</b>				<b>480.00</b>
Poda de Tutor vivo	Jornal	10	15.00	150.00
Poda de planta de granadilla	Jornal	4	15.00	60.00
Preparación de poste (breado y aceitado)	Jornal	8	15.00	120.00
Poceo para fijación de poste (anclaje)	Jornal	4	15.00	60.00
Tendido de alambre	Jornal	4	15.00	60.00
Tratamiento sanitario de acomodo de planta	Jornal	2	15.00	30.00
<b>1.2 Materiales e Insumos</b>				<b>3,160.00</b>
Alambre de púa	Kilogramo	16	7,50	120.00
Brea	Kilogramo	50	3.50	175.00
Grapa	Kilogramo	3	7.00	21.00
Alambre zincado liso N° 16	Kilogramo	132	7.00	924.00
Alambre zincado liso N° 12	Kilogramo	30	7.00	210.00
Alambre zincado liso N° 10	Kilogramo	50	7.00	350.00
Alambre zincado liso N° 08	Kilogramo	20	7.00	140.00
Poste de 8" de diametro x 2.80 metros de largo	Unidad	49	12.00	588.00
Poste de 6" de diametro x 3 metros de largo	Unidad	60	10.00	600.00
Aceite quemado	Galón	8	4.00	32.00
<b>1.3 Herramientas</b>				<b>59.00</b>
Poceador	Unidad	1	14.00	14.00
Tijeras de poda	Unidad	1	25.00	25.00
SERRUCHO de poda	Unidad	1	20.00	20.00
<b>II. ABONAMIENTO Y RIEGO</b>				<b>1,114.00</b>
<b>2.1. Mano de Obra</b>				<b>330.00</b>
Plateado de plantas	Jornal	4	15.00	60.00
Aplicación de abono (2 veces x año)	Jornal	6	15.00	90.00
Riego de plantas (2 veces x mes x 6 meses)	Jornal	12	15.00	180.00
<b>2.2 Insumos</b>				<b>784.00</b>
Guano de corral (de ganado ovino)	Saco	40	10.00	400.00
Guano de isla	Saco	4	55.00	220.00
Roca fosfórica	Saco	2	45.00	90.00
Dolomita	Saco	2	30.00	60.00
Cal	Bolsa	4	3.50	14.00
<b>III. CONTROL FITOSANITARIO</b>				<b>936.50</b>
<b>3.1 Mano de Obra</b>				<b>480.00</b>
Preparación de trampas (0,5 x día x mes x 12 meses)	Jornal	6	15.00	90.00
Instalación de trampas (0,5 x día x mes x 12 meses)	Jornal	6	15.00	90.00
Preparación de macerados (0,5 x día x mes x 12 meses)	Jornal	6	15.00	90.00
Aplicación de macerados (0,5 x día x mes x 12 meses)	Jornal	6	15.00	90.00
Aplicación de hongo Trichoderma	Jornal	3	15.00	45.00
Limpieza de planta y suelo	Jornal	5	15.00	75.00
<b>3.2 Insumos</b>				<b>456.50</b>
Botella descartable	Unidad	100	0.30	30.00
Azufre de uso agrícola	Kilogramo	2	22.00	44.00
Estracto de fruta de Granadilla	Litro	50	3.00	150.00
Chicha de jora	Litro	50	2.00	100.00
Hongo Trichoderma	Kilogramo	2	20.00	40.00
Corrector de PH	Litro	1	30.00	30.00
Aceite agrícola vegetal	Litro	1	25.00	25.00
Cal	bolsa	5	3.50	17.50
Sulfato de cobre	Kilogramo	2	10.00	20.00
<b>IV. LABORES CULTURALES</b>				<b>210.00</b>
<b>4.1 Mano de Obra</b>				<b>210.00</b>
Podas (de producción, formación, sanitario)	Jornal	10	15.00	150.00
Deshierbo (4 deshierbos x 1 año)	Jornal	4	15.00	60.00
<b>COSTO TOTAL (EN NUEVOS SOLES)</b>				<b>5,959.50</b>

## ANEXO 2:

## COSTO DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA GRANADILLA EN NUEVAS PARCELAS COSTO DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO (1° AÑO)

ÁREA: 0.25 Ha. (1 YUGADA)

DISTANCIAMIENTO: 5M. X 5M.

N° DE PLANTAS: 100

COMPONENTE / ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>I. PRODUCCIÓN DE PLANTONES</b>				<b>131.75</b>
<b>1.1 Mano de Obra</b>				<b>78.75</b>
Construcción de almácigo y vivero	Jornal	0.25	15.00	3.75
Manejo de vivero	Jornal	5	15.00	75.00
<b>1.2 Materiales e Insumos</b>				<b>53.00</b>
Semilla seleccionada y desinfectada	Gramo	50	25.00	25.00
Bolsas 7X5X2 mm.	Unidad	2	2.00	4.00
Cal	Bolsa	1	4.00	4.00
Guano de Corral (de ganado ovino)	Saco	2	10.00	20.00
<b>II. PREPARACIÓN DE TERRENO</b>				<b>501.50</b>
<b>2.1 Mano de Obra</b>				<b>157.50</b>
Limpieza de terreno	Jornal	1	15.00	15.00
Trazado de hoyos para plantones	Jornal	1	15.00	15.00
Poseado	Jornal	3.5	15.00	52.50
Incorporación de guano de corral	Jornal	2	15.00	30.00
Transplante a campo definitivo	Jornal	2	15.00	30.00
Construcción de cubiertas	Jornal	1	15.00	15.00
<b>2.2 Materiales e Insumos</b>				<b>344.00</b>
Cordel	Metro	50	0.80	40.00
Guano de corral (de ganado ovino)	Saco	17	10.00	170.00
Cal	Bolsa	6	4.00	24.00
Guano de isla	Saco	2	55.00	110.00
<b>III. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PARRILLA</b>				<b>3,851.80</b>
<b>3.1 Maño de obra</b>				<b>495.00</b>
Tratamiento de postes con sal hidrosoluble	Jornal	1	15.00	15.00
Preparación de postes (breado y aceitado)	Jornal	4	15.00	60.00
Poseado para fijación de poste (anclaje)	Jornal	4	15.00	60.00
Poseado para fijación de poste (centrales)	Jornal	2	15.00	30.00
Anclaje	Jornal	2	15.00	30.00
Tendido de alambre	Jornal	20	15.00	300.00
<b>3.2 Materiales e Insumos</b>				<b>3,356.80</b>
Alambre de púa	Kilogramo	20	7.50	150.00
Sal hidrosoluble	Kilogramo	6	9.80	58.80
Brea	Kilogramo	60	3.50	210.00
Grapa	Kilogramo	4	7.00	28.00
Alambre zincado liso N° 16	Kilogramo	137	7.00	959.00
Alambre zincado liso N° 12	Kilogramo	31	7.00	217.00
Alambre zincado liso N° 10	Kilogramo	41	7.00	287.00
Alambre zincado liso N° 08	Kilogramo	31	7.00	217.00
Poste de 8" de diametro x 3.0 metros de largo	Unidad	8	12.00	96.00
Poste de 5" de diametro x 3 metros de largo	Unidad	48	10.00	480.00
Poste de 5" de diametro x3.8 metros de largo	Unidad	32	10.00	320.00
Poste de 3" de diametro x 2.5 metros de largo	Unidad	40	8.00	320.00
Aceite quemado	Galón	4	3.50	14.00
<b>IV. ABONAMIENTO Y RIEGO</b>				<b>776.50</b>
<b>4.1. Mano de Obra</b>				<b>435.00</b>
Plateado de plantas (4 veces x año) y reabono	Jornal	8	15.00	120.00
Riego de plantas (3 veces x mes x 7 meses)	Jornal	21	15.00	315.00
<b>4.2 Insumos</b>				<b>341.50</b>
Guano de corral (de ganado ovino)	Saco	17	10.00	170.00
Guano de isla	Saco	2	55.00	110.00
Roca fosfórica	Saco	0.5	45.00	22.50
Dolomita	Saco	0.5	30.00	15.00
Cal	Bolsa	6	4.00	24.00
<b>V. CONTROL FITOSANITARIO</b>				<b>162.00</b>
<b>5.1. Mano de Obra</b>				<b>90.00</b>
Recolección manual - Llacato (0,5 x día x mes x 12 meses)	Jornal	6	15.00	90.00
<b>5.2 Insumos</b>				<b>72.00</b>
Cal	Bolsa	4	4.00	16.00
Alisal	Kilogramo	2	28.00	56.00
<b>IV. LABORES CULTURALES</b>				<b>330.00</b>
<b>4.1 Mano de Obra</b>				<b>330.00</b>
Podas (de formación, sanitario)	Jornal	6	15.00	90.00
Deshierbo (4 deshierbos x 1 año)	Jornal	16	15.00	240.00
<b>COSTO TOTAL (EN NUEVOS SOLES)</b>				<b>5,753.55</b>



ENCUESTA A LOS PRODUCTORES DE GRANADILLA DEL DISTRITO DE SANTA MARÍA DEL VALLE  
 “AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD”



**”UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN”**

**Facultad de Economía**

La presente encuesta es anónima y tiene por objetivo obtener información respecto al uso de los factores de producción y su relación en el volumen de productividad de la granadilla, esta información es de vital importancia para el desarrollo de la Tesis que lleva por título: “ Factores condicionantes en la productividad de granadilla (*pasiflora ligularis*) en el distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco, campaña Agrícola 2017 - 2018”. Se le agradece por su valiosa información y participación.

**I. DATOS GENERALES.**

- |                                 |       |                                  |
|---------------------------------|-------|----------------------------------|
| 1. <b>Sexo del encuestado :</b> | M ( ) | F ( )                            |
| 2. <b>Estado civil</b>          |       | 3. <b>Grado de instrucción</b>   |
| a. Soltero (a) ( )              |       | a. Ninguno ( )                   |
| b. Casado (a) ( )               |       | b. Primaria ( )                  |
| c. Conviviente ( )              |       | c. Secundaria ( )                |
| d. Divorciado (a) ( )           |       | d. Superior no Universitaria ( ) |
| e. Viudo (a) ( )                |       | e. Superior Universitaria ( )    |

**II. VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE PRODUCCION.**

**Dimensión: Hectáreas de terreno cultivadas (Factor tierra).**

**4. ¿Cuántos años se dedica a la actividad Agrícola?**

- a) de 0 a 5 años ( )  
 b) de 6 a 10 años ( )  
 c) de 11 a 15 años ( )  
 d) de 16 a 20 años ( )  
 e) de 21 años a mas ( )

**5. ¿En qué clase de suelo se siembra la granadilla?**

- a) Suelos arenosos ( )  
 b) suelos arcillosos ( )  
 c) suelos calizos ( )  
 d) suelos pedregosos ( )  
 e) suelos húmíferos ( )

**6. Para Ud. ¿Cuál es la frecuencia de uso de la tierra agrícola para la siembra de granadilla?**

- a) Todo el tiempo ( )  
 b) después de la cosecha dejamos que descansa la tierra 1 año ( )  
 c) después de la cosecha dejamos que descansa la tierra 2 años ( )  
 d) no sé, no opino ( )

**7. ¿Qué cantidad de superficie de terreno (hectáreas o parcelas) utiliza para su cultivo de la granadilla?**

- a) Un cuarto de hectárea ( )  
 b) Media hectárea ( )  
 c) Una hectárea ( )  
 d) Dos hectáreas ( )  
 e) Más de 2 hectáreas ( )

Otros.....

**Dimensión: Mano de Obra (Factor trabajo).**

**8. En el proceso de producción de granadilla, mano de obra que participa es con:**

- a) Con experiencia ( )  
 b) Sin experiencia ( )  
 c) Mixto ( )

**9. ¿Cómo adquirió experiencia en el proceso de producción de granadilla?**

- a) Por parte de sus padres ( )  
 b) Por parte de las instituciones ( )  
 c) Por experiencia propia ( )  
 d) Por parte personas de la zona ( )

Otros.....

**10. ¿Para un cuarto Ha. de terrenos cultivados, cuantos peones utilizas?**

- a) de 1 a 5 peones ( )
- b) de 6 a 10 peones ( )
- c) de 11 a 15 peones ( )
- d) de 16 a 20 peones ( )
- e) de 21 peones a mas ( )

**11. ¿Cuántos Jornales se emplea diario en el proceso productivo de la granadilla para un cuarto de Ha.?**

descripción	Preparado del terreno	siembra	Emparra do	Cultivo	Poda	Cosecha
Jornal						
Jornal						
Jornal						
Jornal						

**12. ¿Para la administración de su actividad agrícola, cuentas con un profesional en temas de cultivo y manejo de producción de granadillas?**

- a) si ( )
- b) no ( )

Si la respuesta es **sí**, que tipo de asesoramiento:

**13. ¿usted ha sido capacitado para la producción de granadilla?**

- a) Si ( )
- b) No ( )

Si la respuesta es **sí**, porque instituciones y cuantas horas.

.....

**Dimensión: Dinero en efectivo, Activos, Equipos o Herramientas de Trabajo. (Factor Capital)**

**14. ¿Para la cantidad de superficie de terrenos cultivados, cuanto es el monto utilizado en la inversión de la producción de granadilla?**

- a) Cuarto de hectárea (S/. )
- b) Media hectárea (S/. )
- c) Una hectárea (S/. )

**15. ¿Cuánto es el monto de inversión utilizado en la adquisición de los factores productivos (Cantidad de activos, equipos y herramientas de trabajos disponibles)?**

- a) Monto de inversión S/. \_\_\_\_\_

**16. ¿Para su actividad productiva el financiamiento que emplea es?**

- a) Financiamiento Propio ( )
- b) Financiamiento por terceros ( )

Otros.....  
.....

**17. Si el financiamiento es de terceros: A qué entidades recurre para obtener el préstamo.**

- a). BCP ( )
- b). Interbank ( )
- C). Banco continental ( )
- d). Scotiabank. ( )
- e). Mi banco. ( )
- f). Cajas Rurales de Ahorro y Créditos. ( )
- g). Cajas Municipales de Ahorro y Créditos ( )
- h). EDPYME – Solidaridad. ( )
- i). Cooperativa de ahorro y crédito ( )
- j). Ninguna ( )

**Dimensión: Desarrollo Tecnológico (Factor Tecnología)**

❖ **Tipos y características de herramientas y equipos.**

**18. ¿Qué tipo de sistema de producción de granadilla utilizas?**

- a) Tradicional ( )
- b) Emparrillado ( )
- c) Otros especifica

.....

**19. ¿Qué tipo de propagación de plantas de granadilla utiliza?**

- a) Ninguno ( )
- b) Semilla ( )
- c) Porta Injerto ( )
- d) Trasplante de almacigo ( )
- e) Otros especifica

.....



**20. ¿Qué tipo de fertilizante utilizas para su producción?**

- a) Ninguno ( )
- b) Químico ( )
- c) Orgánico ( )
- d) Otros especifica

.....

**21. ¿Qué tipo de tecnología utiliza para el regado de su hectárea o parcela de cultivo de granadilla?**

- a) Ninguno ( )
- b) Gravedad ( )
- c) Aspersión ( )
- d) Goteo ( )
- e) Otros especifica

.....

**22. ¿Qué tipo de tecnología utiliza para la producción de la granadilla?**

- a) Ninguno ( )
- b) Solo mano de obra (tradicional) ( )
- c) Mano de obra y maquinaria (semimecanizada) ( )
- d) Solo maquinarias (mecanizada) ( )
- e) Otros especifica

.....

**23. ¿Qué tipo de tecnología utiliza para el cosechado de la granadilla?**

- a) Ninguno ( )
- b) Modo tradicional o empírico ( )
- c) Modo técnico (conocimiento técnico) ( )
- d) Otros especifica

.....

## II. VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD DE LA GRANADILLA

**Dimensión: Rendimiento de la Productividad de Granadilla.**

**24. ¿En la etapa de cosecha Ud. realiza la selección de su gradilla para su venta?**

- a) Si ( )
- b) No ( )

**26. Para usted, en que meses del año tiene mayor cosecha.**

- a) Enero - Marzo ( )
- b) Abril - Junio ( )
- c) Julio - Setiembre ( )
- d) Octubre - Diciembre ( )

**27. ¿Cómo considera la ganancia producto de las ventas de la granadilla?**

- a) Muy bueno ( )
- b) Bueno ( )
- c) Poco Bueno ( )
- d) Nada Bueno ( )
- e) Indiferente ( )

**29. ¿Considera Ud. que el cultivo de gradilla es una opción para mejorar los ingresos de su familia?**

- a) Si ( )
- b) No ( )

Porque:.....  
.....

**25. ¿Si su respuesta es sí, como clasifica o que categoría usa?**

- a) Extra ( )
- b) Súper ( )
- c) Primera ( )
- d) Segunda ( )
- e) Bola ( )
- f) Otros especifica

**28. ¿Dónde vendes tu granadilla?**

- a) En la misma chacra ( )
- b) Ferias Locales ( )
- c) Mercados de la ciudad de Huánuco ( )
- d) Acopiadores o intermediarios ( )
- e) Lima, Huancayo, otros ( )

**30. ¿Cuánto es el precio de la granadilla según tipo de calidad o categoría de selección cosechada?**

Calidad / categoría	Precio x kg	Precio x caja
Súper		
Extra		
Primera		
Segunda		
Tercera		
Bola		

**31. ¿Según la campaña agrícola 2017 – 2018, como consideras tu rendimiento de granadilla?**

- a) Muy bueno ( )
- b) Bueno ( )
- c) Regular ( )
- d) Malo ( )
- e) Muv malo ( )

**33. Para la venta de su granadilla Ud. Utiliza material en:**

- a) Cajas de madera ( )
- b) Cajas de cartón ( )
- c) Javas de plástico ( )
- d) A granel ( )

Otros especifica.....

**35. ¿Cuánto es la ganancia por cada cosecha de granadilla?**

a) S/.....

**32. Usted fija los precios en la venta de su granadilla, en base a que:**

- a) A costo de producción ( )
- b) A precios de mercado ( )
- c) otros

Especifica:.....

.....

**34. ¿Para su registro de producción, ventas y otros utiliza?**

- a) Ninguna ( )
- b) Computadora ( )
- c) Laptop ( )
- d) Cuaderno de apuntes ( )
- e) Otros especifica

**36. ¿Recupera su inversión efectuado en su cultivo?**

- a) Si ( )
- b) No ( )

Porque:.....

.....

**GRACIAS POR SU TIEMPO.**



**“año de la lucha contra corrupción e impunidad”**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN-HUANUCO**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA**



Huánuco, 23 de setiembre del 2019

Oficio N° 001-2019-UNHEVAL/FE-LLCA-AT.

Señor  
Mg. Juan Estela Nalvarte  
Docente de la Facultad de Economía

*Archivo*

ASUNTO: Validación de cuestionario

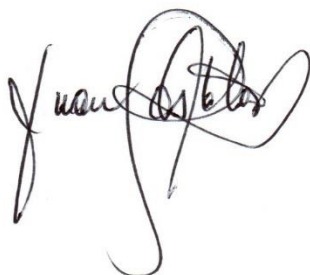
De mi consideración:

Por medio del presente me dirijo a usted a fin de saludarlo cordialmente y a la vez en mi condición de asesora de la Tesis solicitarle tenga a bien revisar el cuestionario de la tesis titulada “Factores condicionantes en la productividad de granadilla (*Pasiflora Ligularis*) en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco, Campaña agrícola 2017-2018, para su posterior validación.

Agradeciéndole la atención que brinde al presente, queda de usted

Atentamente,

  
Mg. Lourdes Céspedes Aguirre  
ASESORA DE TESIS





**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Quien suscribe, JUAN ESTELA, NAVARRE, con documento de identidad N° 2.24.18514, de profesión ECONOMISTA con Grado de DOCTOR, ejerciendo actualmente como DOCENTE, en la Institución U.N.H.E.V.A.L.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación en la tesis titulada "FACTORES CONDICIONANTES EN LA PRODUCTIVIDAD DE GRANDIULLA (POSIFLORA LIQUARIIS) EN EL DISTRITO SANTA MARÍA DEL VALLE" PROVINCIA Y REGION Hu. COMPAÑIA AGRICOLA 2017-2018.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Item	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

Fecha: 24/09/19

  
 .....  
 Firma  
 DNI N° 2.24.18514



**"año de la lucha contra corrupción e impunidad"**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN-HUANUCO**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA**



Huánuco, 23 de setiembre del 2019

Oficio N° 002-2019-UNHEVAL/FE-LLCA-AT.

Señor:

Mg. Werner Pinchi Ramírez

Docente de la Facultad de Economía


ASUNTO: Validación de cuestionario

De mi consideración:

Por medio del presente me dirijo a usted a fin de saludarlo cordialmente y a la vez en mi condición de asesora de la Tesis solicitarle tenga a bien revisar el cuestionario de la tesis titulada "Factores condicionantes en la productividad de granadilla (*Pasiflora Ligularis*) en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco, Campaña agrícola 2017-2018, para su posterior validación.

Agradeciéndole la atención que brinde al presente, queda de usted

Atentamente,

  
Mg. Lourdes Céspedes Aguirre  
ASESORA DE TESIS



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

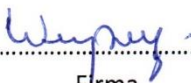
Quien suscribe, WERNER PINCHI RAMÍREZ, con documento de identidad N° 22405436, de profesión ECONOMISTA con Grado de MAESTRO, ejerciendo actualmente como DOCENTE, en la Institución UNHGVAL

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación en la tesis titulada "FACTORES CONDICIONANTES EN LA PRODUCTIVIDAD (PASIFLOPA ZIGULARIS)" EN EL DISTRITO DE SANTA MARÍA DE VOLLE, PROVINCIA Y REGIÓN HCO, "CAMPAÑA AGRÍCOLA 2017-2018."

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Item	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

Fecha: 24-09-19

  
 .....  
 Firma  
 DNI N° 22405436



**“año de la lucha contra corrupción e impunidad”**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN-HUANUCO**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA**

---



Huánuco, 23 de setiembre del 2019

Oficio N° 001-2019-UNHEVAL/FE-LLCA-AT.

Señor:

Mg. Roque Valdivia Jara  
Docente de la Facultad de Economía

ASUNTO: Validación de cuestionario

De mi consideración:

Por medio del presente me dirijo a usted a fin de saludarlo cordialmente y a la vez en mi condición de asesora de la Tesis solicitarle tenga a bien revisar el cuestionario de la tesis titulada “Factores condicionantes en la productividad de granadilla (*Pasiflora Ligularis*) en el Distrito de Santa María del Valle, Provincia y Región Huánuco, Campaña agrícola 2017-2018, para su posterior validación.

Agradeciéndole la atención que brinde al presente, queda de usted

Atentamente,

Mg. Lourdes Céspedes Aguirre  
ASESORA DE TESIS



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Quien suscribe, Mr. Rogu Valdiza Jara, con documento de identidad N° 22490624, de profesión ECONOMISTA con Grado de Magnate, ejerciendo actualmente como Docente UNHUA, en la Institución Facultad Economía - UNHUA

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a los efectos de su aplicación en la tesis titulada " FACTORES

CONDICIONANTES EN LA PRODUCTIVIDAD DE GRANADILLA BIS EL DISTRITO  
20 SANTA MARÍA DEL CALLO - PAN. Y REGIÓN HUANUCO 2007-2018"

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Item	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de los ítems			✓	
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia			✓	

NOTA: Se hizo algunos recomendaciones para mejorar el instrumento de investigación  
 Fecha: 24-09-2019

  
 Firma  
 DNI N° 22490624



**ANEXO N° 12**  
**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICA DEL TRABAJO DE CAMPO REALIZADO**



Empezando con el trabajo de campo en el CC.PP de san pedro de Choquecancha



Realizando el trabajo de campo en el CC. PP de Tambo San José



Realizando el trabajo de campo en el CC. PP de Tambo San José



**Realizando el trabajo de campo en el CC. PP de Santiago de Llacon**





**Realizando el trabajo de campo en el  
CC. PP de Cedroniyoc**

